

О. С. Озерская



Косметология
Косметология
Косметология

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. История косметики и косметологии	8
Роль внешности в общественной и личной жизни. Составляющие красивого человека	15
Предмет Косметология и ее классификация	16
Организационно-правовые аспекты косметологии	21
Глава 2. Искусство взаимоотношения с клиентами	25
Глава 3. Косметологический центр	34
Разновидности косметологических центров	34
Глава 4. Анатомическое строение лица и шеи	42
Глава 5. Нервная система	47
Глава 6. Эндокринная система	55
Глава 7. Иммунная система	64
Глава 8. Мышечная система	71
Глава 9. Лимфатическая система	77
Глава 10. Пищеварительная система	82
Глава 11. Основы рационального питания	97
Выдержки из произведений ряда авторов	97
Пищевые добавки	119
Глава 12. Строение и функции кожи и ее придатков	130
Анатомия и гистология кожи	130
Строение, физиология и фазы роста волоса	138
Анатомия и физиология ногтя	143
Глава 13. Геронтокосметология	147
Физиологические механизмы старения. Теории старения	149
Направления работы с пациентами геронто-косметологического профиля	149 161
Глава 14. Косметологические типы кожи	176
Морфологические особенности кожи разных возрастных групп	176

Глава 15. Уход за кожей	181
Уход за кожей в домашних условиях	181
Уход в условиях косметического центра	184
Глава 16. УФ-излучение и кожа	200
Глава 17. Косметические средства	207
Механизм проникновения кремовых составляющих	208
Классификация косметических средств	209
Роль липидов в косметологии	213
Особенность состава косметических средств в зависимости от их назначения	222
Глава 18. Клеточные технологии в дерматокосметологии	232
Глава 19. Фитотерапия	251
Биологически активные вещества, входящие в состав растений	240
Применение лечебных растительных форм	259
Наружное применение растений	260
Использование некоторых овощей, фруктов, растений в косметологии при различных дерматокосметологических проблемах	262
Глава 20. Ароматерапия	284
Одорология	284
Использование эфирных масел при уходе за кожей	286
Глава 21. Бальнеология в косметологии	287
Гидротерапия. Грязи, торфы, глины. Пеллоидотерапия. Таллассотерапия	287
Глава 22. Кожные заболевания, встречающиеся в работе косметолога	298
Морфологические элементы кожи	298
Гнойничковые заболевания кожи (фолликулит, фурункул, карбункул, гидраденит, сикоз, стрептококковое импетиго)	301
Дерматиты. Токсикодермии. Крапивница	305
Себорея	312
Акне	316
Розацеа	326
Периоральный дерматит	332
Инфекционные заболевания кожи. Простой пузырьковый лишай	332
Бородавки. Контагиозный моллюск	334
Трихофития	337

Микроспория	339
Паховая эпидермофития. Рубромикоз	341
Разноцветный лишай. Эритразма	343
Заболевания ногтей	344
Доброкачественные образования кожи. Аденома	345
Болезнь Прингла. Ксантома. Ксантелазма. Папилома	345
Кисты	348
Предраковые заболевания кожи. Базалиома. Кожный рог	351
Кератоакантома. Болезнь Бовена	352
Злокачественные новообразования: меланома, эпителиома и др.	354
Невусы. Пигментные, папилломатозные, сосудистые	356
Болезни волос. Дистрофические заболевания волос	361
Очаговое, диффузное и тотальное облысение	362
Андрогенное облысение	365
Гирсутизм. Гипертрихоз	368
Заболевания, связанные с расстройством пигментации	370
Веснушки, врожденные и приобретенные пигментные пятна. витилиго	372
Сифилис	380
Глава 23. Отечественный и зарубежный косметический рынок	382
Глава 24. Рубцы кожи	402
Классификация, патогенез, современное лечение	402
Глава 25. Целлюлит	421
Понятие. Стадии процесса. Этиология, патогенез, лечение	421
Глава 26. Физиотерапия и Аппаратная косметология	437
Основные направления. Основные направления. Аппаратура. Показания и противопоказания для аппаратной косметологии. Ионифорез. Щеточный пилинг. Дермабразия. Электростимуляция. Эпиляция. Ридолиз. Ультразвук. Теплотерапия. Криотерапия	439
Глава 27. Современные дерматокосметологические технологии	467
Ботокс, диспорт	470
Контурная пластика	473
Поверхностные и срединные пилинги	493
Мезотерапия	518
Глава 28. Дерматохirurgия	524
Глубокие пилинги	527

Лазерные технологии	528
Фотоомоложение	533
Устранение расширенных сосудов на теле и конечностях	535
Пересадка волос	537
Оперативная дермабразия с помощью ротационных дисков ...	538
Глава 29. Эстетическая хирургия	542
Виды эстетических операций. Предоперационная подготовка ..	543
Послеоперационное ведение пациентов	547
Глава 30. Декоративно-эстетическая косметология	549
Виды макияжа	551
Декоративная косметика для волос	555
Современный маникюр в салонах	555
Искусственные ногти	558
Дермопигментация и татуаж	561
Приложение к учебнику с адресами некоторых фирм	565
Список литературы	568

Глава 1. История косметики и косметологии

KOSMETIKE – греческое слово, обозначающее искусство украшать, наряжать. Этим же термином называли вещества, предназначенные для ухода за лицом и телом. Однако косметические манипуляции, имевшие своей целью изменение и улучшение внешнего облика человека, появились значительно раньше, чем термин, их обозначающий.

Произошло это много миллионов лет назад в эпоху появления на земле первобытного человека. Есть предположение, что начало будущего здравоохранения, также как и искусство косметики возникло из элементов «охорашивания». Таким термином называли манипуляции первобытного человека, связанные с поддержанием гигиены (удалении заноз, паразитов и загрязнений с кожи). Именно поэтому первым медицинским и косметическим инструментом стала костяная или деревянная палочка, с помощью которой осуществлялись эти манипуляции. Эти палочки, собранные в пучок стали прародительницей современной расчески.

В первобытные же времена стали использовать жир животных и растительные масла на кожу для защиты от паразитов и неблагоприятных факторов окружающей среды, что является прародителем современных мазей и косметических средств.

К более поздним косметическим ухищрениям доисторического человека относится раскраска лица и туловища, из элементов которой возникло впоследствии искусство макияжа. Каждое племя имело свою раскраску, чтобы отличать своего от чужого. Ритуальные обряды, военные действия также сопровождались разрисовкой.

Однако помимо чисто утилитарных причин, которым руководствовался первобытный человек при изменении своего облика, постепенно появлялось желание как-то выделиться из толпы соплеменников. Таким образом, рождалось первое представление о красоте. Кто был первым из наших далеких пращуров, украсивших себя бусами из раковин или каких-либо других природных материалов, история умалчивает, но именно этот неосознанный поступок и послужил причиной создания и развития впоследствии косметической индустрии в широком смысле этого слова, включая и науку о красоте – косметологию.

Так же, как в процессе развития доисторического человека, менялись, совершенствовались и разнообразились древние украшения, менялось и представление о том, что красиво. До сих пор в труднодоступных регионах земного шара у аборигенов Африки, Новой Гвинеи, индейцев Латинской Америки сохранились обычаи первобытных людей украшать себя помимо раскраски лица и туловища, различными предметами, вставленными в искусственные отверстия в носу, ушах и даже в нижней губе. И чем больше и необычней предмет, тем красивее считается человек. Поэтому такие отверстия делают в детстве и по мере роста человека меняют имплантанты на более крупные. Известен факт о заключении ног японских девочек с детства в колодки, для того, чтобы у них осталась маленькая нога. Ноги в колодках продолжали расти, ступни деформировались. Но это не меняло представление японцев о красоте маленькой, хоть и изуродованной ноги. А у народа падуан, живущего на северо-востоке Бирмы, с древних времен по настоящее время существует обычай удлинять женщинам шеи с помощью металлических колец, начиная с 5-ти летнего возраста, количество которых ежегодно увеличивают. Шея благодаря этому вытягивается до 30-40 см. Чем длиннее шея – тем красивее женщина, считают падуаны.

Помимо такого варварского представления о красоте считалось красивым то, что помогает выжить в нелегких первобытных условиях. Густые брови и волосы, длинные ноги и т.д. Археологи при раскопках стоянок древнего человека времен палеолита часто находят каменные или костяные фигурки женщин. Это священное культовое изображение женщины-прародительницы времен матриархата. В ней отражена не только идея плодovitости, но и представление о женской красоте, являющейся для современного человека пародией на красоту.

По мере развития цивилизации, менялось представление о красоте человеческого тела, лица, фигуры, вырабатывались идеальные каноны красоты, которые дошли до нас благодаря раскопкам городов Древней Греции, открытию Шлиманом Трои, обнаружению гробниц Египта.

Воспеваемые поэтами, скульпторами, художниками древности пропорции лица, человеческой фигуры стали классикой и во многом являются образцами для нас.

Известно, что очаги древнейших цивилизаций и высоких культур возникали вдоль экватора по всей планете возле водоемов и рек. Наиболее древняя из них – минойская или критская, погибшая приблизительно в 1500 г. до нашей эры от взрыва вулкана Санторин, господствовала несколько тысячелетий в восточном Средиземноморье. В ней науки, ремесла, искусства достигли небывалого расцвета. В легендах это время называют золотым веком, а страну Атлантидой.

При раскопках Крита и близлежащих островов ученые обнаружили развалины великолепных дворцов, полы и стены которых были украшены великолепными мозаиками и фресками из жизни горожан. Все говорит о небывалом уровне искусства минойской цивилизации, а искусство, как известно, идет рука об руку с красотой, воспевая красоты природы, животного мира и венца творения – человека.

Об искусстве косметики, которая также была на очень высоком уровне, мы можем судить по найденным изысканным флаконам из под духов, ваннам, украшенным резвящимися дельфинами, изящным расписным кувшинам для омовения, да жанровым сценам на фресках Кносского дворца на Крите. Эти фрески знакомят нас с жизнью и развлечениями обитателей дворца. На них нарядно одетые придворные дамы в длинных платьях с открытой грудью, их прически венчают диадемы, а шеи и руки украшают драгоценности. Фрески дают нам представление о благополучном и цветущем крае с уважительным и равноправным отношением к женщине (участие женщин в религиозных праздниках, спортивных состязания, общественной жизни, театральных представлениях). Все говорит о том, что золотой век был золотым и по духовности. В нем понимали и ценили все прекрасное – от искусно выписанного листочка до божественных линий человеческого тела.

Однако первые и наиболее обширные сведения о косметике мы находим в древнем Египте, цивилизация которого сложилась не без влияния минойской. Приблизительно в 3000 г. до н. эры в древнем Египте появился обычай мумифицировать тела знатных покойников и помещать в саркофаги и усыпальницы. В которые для будущей жизни клалась одежда, утварь, предметы домашнего обихода. По этим захоронениям мы можем судить об уровне развития ремесел, наук, искусств, косметики. Предметы красоты – туалетные столики, подставки для ног, кувшины, ювелирные изделия из золота, драгоценных камней кольца, браслеты, нашейные воротники из бус. Украшения носили не только женщины, но и мужчины.

В раскопках XIV в. до нашей эры появились серьги. Все говорит о том, что искусство украшать себя было на очень высоком уровне. Египтяне хорошо знали, что красота тела не возможна без его чистоты и большое внимание уделяли личной гигиене.

В большом употреблении были элементы макияжа. Египтянки гримировали лица – красили брови и ресницы свинцовым блеском, румянили щеки и красили губы, малахитом подводили глаза. Очень популярны в XIV–XII вв. до н. э. были душистые масла, применяемые не только из-за душистых запахов, но и для защиты кожи в условиях жаркого климата и пыльных бурь.

Большое внимание уделяли прическам, завивали волосы. Носили парики. Прически украшали перьями, диадемами, цветами. Мужчины носили бороды, которые считались атрибутами богов и царей. Найденный в наше время папирус Эберса, достигающий 20,5 метров содержит главу, которая считается самым древним письменным источником по косметологии.

Косметика древних, из искусства украшать за десятки тысяч лет, вобрав в себя знания и опыт предшествующих поколений, постепенно превратилась в косметологию – науку об устранении косметических дефектов с помощью лечебных и декоративных мероприятий. По сути, папирус Эберса является первым учебником по косметологии. Он содержит сведения о том, как избавиться от морщин, изменить цвет волос, удалить родинки, окрасить брови, ресницы, усилить или ограничить рост волос.

Таким образом, древний Египет стал первой цивилизацией, давшей миру многие сведения по лечебной, декоративной, бальнеологической и геронтологической косметологии.

Практически одновременно с развитием минойской цивилизации на древнем Востоке процветал другой крупнейший центр – Индия. Ее считают одним из основных очагов цивилизации на земле, и по некоторым сведениям даже возникшим не без помощи извне. К сожалению, сделать знания, накопленные этой удивительной цивилизацией, достоянием мировой науки не представляется возможным из-за кастового допуска к их источникам, хранящимся часто за семью замками в Тибетских монастырях.

На Востоке в древние времена был культ Красоты. По преданию в древней Индии самого красивого человека выбирали царем, а жизнь новорожденного могла быть искусственно прервана, если должностное лицо, специально назначенное для этой цели, решит, что он не достаточно красив. Это стремление к красоте и стало основой, на которой развивалась косметика древнего Востока. Благоприятные природные условия позволили Индии стать основным производителем и поставщиком различных благовонных масел, притираний, красящих веществ для волос, губ, кожи, ногтей.

На основе великолепных природных красителей изготавливались помады, румяна, белила для лица, лаки для ногтей. Развивались также и ремесла, стоящие на службе Красоты, такие как ювелирное, ткацкое дело. Мужчины также украшали себя различными ювелирными изделиями, красили волосы и бороды. Для окраски волос цвета выбирались самые разные, вплоть до синих и зеленых.

В связи с обширностью знаний по медицине на древнем Востоке знали, что красоту не возможно продлить без общего воздействия на организм, по-

этому лекари готовили различные тонизирующие и укрепляющие настойки, содержащие большое количество растительных и минеральных компонентов. В Китае для этой цели использовали корень женьшеня. Кроме того, уже за 2000 лет до н. э. в Индии, Китае, Японии знали массаж, его тонизирующее, общеукрепляющее и омолаживающее действие и широко его применяли.

Одним из вариантов массажа, используемым древними было поглаживание тела эбеновыми палочками. Механизм действия палочек установлен в наше время. Оказывается, они снимают накопленное организмом электричество (отрицательно заряженную энергию). Помимо различного множества консервативных мероприятий, направленных на поддержание красоты, за 1000 лет до нашей эры в древней Индии делались пластические операции, такие, например, как пластика носа.

Из наиболее обширных письменных источников древнего Востока, донесших до нас собрания народной мудрости по косметике, выделяется 4-я книга «Канона врачебной науки» Ибн-Сины (Авиценны). Он придавал большое значение красоте кожи, волос, отмечал, что цвет кожи лица ухудшается от болезней, забот, скудного питания, действия солнца, холода, ветра.

Для очищения лица он предлагал сложные составы с мылом, содой, водой – прообразом жидкого мыла. На ночь советовал применять мазь из дынных семечек, шафрана, муки, бобов, ячменя. Утром смазывать ее отваром дынных корок, фиалок. Сухую кожу рекомендовал смазывать маслами – миндальным, фисташковым, розовым, курдючным салом, медом, костным мозгом. Некоторые сложные составы Ибн-Сины являются прообразом современных масок. Растертые лекарственные травы или другие средства замешиваются на ячменной воде.

Для отбеливания кожи, он рекомендовал белую ртутную мазь, нашатырь, лимон, алоэ, дынные семечки, горький миндаль, семена редьки и горчицы, замоченные с вымоченным в укропе инжиром. Он описал юношеские угри, заметив, что их развитию способствует чрезмерное употребление сладостей. Лечил бородавки: фисташковым маслом, соком зеленой ореховой скорлупы, инжира, шпанских мушек с мышьяком.

Описал болезни волос и выделил причины их поредения и выпадения, описал очаговое выпадение волос и предлагал его лечить различными общеукрепляющими средствами, лекарственными растениями, раздражающими веществами, серой, иглоукалыванием. В очаги облысения рекомендовал втирать бычью желчь, ставить пиявки, банки, горчицу, золу шпанских мушек, листья инжира, растирать сильно кожу и втирать в нее лук, чеснок.

Выяснилось, что сок листьев и стеблей инжира содержит фотосенсибили-

зирующие вещества, таким образом, эта терапия является праобразом фотосенсибилизирующей местной терапии с препаратами типа псоберан, бероксан. Он описал сухую себорею, рекомендовал лечить ее соком свеклы, свежих листьев сельдерея, различными маслами с серой. Для лечения повышенной потливости рекомендовал обмывать тело водой, с добавлением в нее камфары, квасцов, сандала.

Создал специальную лекарственную форму – праобразы карандашей от пота, в которые входило до 11 компонентов из мяты, чабреца, листьев яблони, ивы, роз.

Рекомендовал регулярные занятия физическими упражнениями, не обильное питание, с преобладанием растительных компонентов, массаж, водные процедуры, бани с чередованием контрастных вод, как праобраз контрастного душа.

Учитывая широко развитые торговые связи можно предположить, что описанные Ибн-Синой способы и методы лечения кожи и косметических недостатков были широко использованы на Древнем Востоке.

Завершая исторический обзор косметологии нельзя не коснуться истории древней Эллады (так называли свою страну древние греки). Художественная литература, театр, философия и искусство античности во многом способствовало формированию всей современной культуры. Античное искусство воспевало красоту человека, его гармонию, совершенство. Мы уже говорили о том, что понятие красоты исторически изменчиво.

Изменение вкусов проявляется в, так называемых, модах. мода на одежду, на определенный конституционный тип строения тела, цвет волос, форму носа, лба, рта, самым тесным образом связана с эпохой и отражает любые изменения общественной жизни. Особенно динамична мода на одежду.

Древняя Эллада постоянно вела войны, поэтому граждане должны были быть сильными и выносливыми. Этим и объясняется атлетический идеал красоты. В раннем и классическом греческом искусстве четко прослеживается слияние этического (морально-нравственного) и эстетического идеала красоты. Стремление к идеальной красоте отражали в своих работах скульпторы Мирон, Поликлет, Фидий, Пракситель, в V в. до н. эры. Четкие пропорции тела и лица, красота всех линий продолжают до сих пор поражать своим совершенством.

Эталоном женской красоты стала скульптура богини Афродиты, скульптора Александра, созданная около 120 г до н. Эры. Эта знаменитая статуя вошла в историю под названием Венеры Милосской. Так как была найдена в XIX веке на острове Милос. Идеальные физические данные: рост – 164 см. объем

груди – 86 см, объем талии – 69 см. объем бедер – 93 см. гармонично сочеталось с чистотой и нравственным совершенством духовного облика богини.

Столь трепетное отношение к нравственной и физической красоте, естественно не могло обходиться без банальных гигиенических мероприятий, таких как мытье тела. Осуществлялись эти мероприятия в гигиенических термах – банях, которые были одновременно и центрами духовной жизни, где эллины не только мылись, но и принимали массаж, занимались спортом, делали маникюр и педикюр, обсуждали различные новости общественной жизни, слушали ораторов. В термах для богатых были специалисты по косметике – *рабы-косметы*, которые занимались там окраской волос, бровей, ресниц, удаляли волосы, мозоли, делали массаж, умачали тела маслами и благовониями.

Были хорошо подготовленные специалисты – *парфюмеры*, которые готовили растирания по специальным рецептурам. В этом направлении очень много работал древнегреческий врач Гиппократ, который написал труд из 4-х томов по косметике. В числе большого ряда рецептов для устранения косметических недостатков, там были описаны хирургические удаления новообразований кожи, волос раскаленными иглами.

Благодаря этим трудам с 4 в. до нашей эры активно развивалась и декоративная косметика. В этот же период Теофрастом из Эреза, основателем ботаники были изобретены духи. Большой вклад в дело косметики древнего Рима внесла Клеопатра. Ей приписывают руководство первой косметической лабораторией по изготовлению косметических препаратов и составление ряда рецептов.

Господствовавший в античном мире культ тела и красоты активно влиял на развитие косметической промышленности, способствовал совершенствованию уже имевшегося арсенала косметических средств для лечебной и декоративной косметики. Не смотря на то, что гречанки пользовались белилами, румянами, пудрой, краской для волос, губной помадой, из-за стремления к естественности, простоте и гармонии, декоративная косметика органично вписывалась в их облик, лишь подчеркивая природные данные в идеальном стремлении к духовному и физическому совершенству.

Постепенно красоту человека перестают воспринимать, как что-то отвлеченное от его поведения, умения одеваться и носить одежду, от его внутреннего мира. То есть красота становится одной из граней образа гармонично развитой личности. Однажды Сократ – мудрец, поэт и философ Древней Греции во время своего публичного выступления заметил, внимательно, слушающего его очень красивого молодого человека. Сократ сказал ему: «Скажи что-нибудь, я хочу знать, действительно ли ты красив!». И действительно от красивого че-

ловека ждешь красивых поступков, слов и мыслей, потому, что только в этом случае будет гармония между его внутренним и внешним образом. Естественно, мы не можем воспринимать человека как красивого, если он не воспитан, груб и зол, завистлив и непорядочен, в то же время часто в жизни мы встречаем людей, внешность которых далека от совершенства, но своей приветливостью, добротой, хорошими манерами они завоевывают любовь и симпатию сталкивающихся с ними людей. Такие люди воспринимаются окружающими, как красивые.

Большинству людей для того, чтобы достичь гармонии между своим внутренним и внешним миром, нужно много работать над собой, совершенствуя свой Дух, Разум и Тело. Другими словами, укрепляя свое здоровье, развивая свой дух, повышая интеллект, человек приходит к пониманию гармонии мира, природы, общества. Это помогает выработать свой стиль, стать яркой индивидуальностью во всем, стать красивым человеком. Однако не каждый может понять каким образом добиться такого совершенства и тут на помощь могут прийти психологи, имиджмейкеры, дизайнеры одежды, стилисты, диетологи, эстетисты. И как это не покажется на первый взгляд странным, всех этих специалистов может заменить один хороший косметолог. Действительно косметология напрямую связана с имиджмейкерством, стилистикой, диетологией, натуропатией, рефлексотерапией, фитотерапией, стоматологией, маркетологией, гомеопатией, ну и конечно основными направлениями в косметологии являются дерматология, психология, дерматоонкология, хирургия и физиотерапия. Таким образом, для того чтобы стать хорошим профессионалом во врачебной косметологии, необходимо совершенствоваться во всех этих направлениях. Только владея всем комплексом теоретических знаний и практических навыков этих смежных специальностей можно стать по настоящему высоким специалистом во врачебной косметологии.

Так уже из этого небольшого исторического экскурса вытекает представление о том, что такое косметология в широком смысле этого слова.

Роль внешности в общественной и личной жизни.

Составляющие красивого человека

Насколько важно в современном мире иметь свой стиль, создавать свой, не похожий на других имидж говорит факт наличия такой специальности как стилист, имиджмейкер.

Собственно всегда встречали по одежке, однако в современном мире, где существует жестокая конкуренция на рынке рабочей силы, выживает самый современный, самый энергичный, самый образованный, но и самый внешне

привлекательный при прочих равных. А привлекательность, как мы уже говорили – это не только внешность, но в большей степени умение держать себя, говорить, ходить, разговаривать. Это улыбчивое лицо, приятные манеры, ухоженное лицо, волосы, руки; современная, аккуратная, со вкусом подобранная одежда. Именно о таких людях говорят баловни судьбы, так как у них, как правило, все ладится, они в миру сами с собой и с обществом. Удача сопутствует таким людям. Однако не каждому человеку под силу создать свой имидж, воссоздать самое себя до максимально возможного варианта в каждом конкретном случае. Потребуется высококвалифицированная помощь таких профессионалов, как психолог, имиджмейкер, художник-модельер, стилист, парикмахер.

Кто не мечтает о ровной, нежной, гладкой и бархатистой коже, пышных, густых и блестящих волосах! Кому-то это дано природой, кому-то нет. Помочь тем, на ком природа отдохнула, и сохранить молодыми и здоровыми как можно на более длительный срок для тех и других – вот благородная задача косметологов, эстетистов, фармацевтов и косметохимиков.

Современное представление о косметологии включило в себя все знания, накопленные в этом направлении человечеством за тысячелетия цивилизации, развило и приумножило их. Однако положение о том, что красота души и тела идет об руку с нравственным и физическим здоровьем, а, следовательно, все, что укрепляет здоровье, идет на благо красоте, можно назвать основополагающим. Соответственно основными задачами косметологии является поддержание и укрепление здоровья, воспитание людей в бережном и внимательном отношении к своему телу, коже, волосам, ногтям, зубам, то есть к физическому состоянию организма и внешнему виду.

Разумеется понятно, что внешний облик, то есть имидж – это еще и одежда, прическа, стиль, умение себя вести, говорить и т.д. Поэтому в нашем учебнике, обучающиеся косметологии найдут разделы, помогающие получить представление о косметологии, как о стройной системе разнообразных знаний, в центре которых – человек с его мечтой о долгой, здоровой и красивой жизни.

Предмет Косметология и ее классификация.

Для того чтобы разобраться в том, что же такое косметология, кто такие косметологи и эстетисты, какое у них должно быть образование, что нужно для того, чтобы стать профессионалами с большой буквы, а не мастеровыми с примитивными знаниями, остановимся на классификации общей косметологии – сплава науки, искусства, множества дисциплин и прикладного мастерства.

Итак, огромный пласт из синтеза наук и искусств, объединенный названием **Общая косметология**, делится на две большие группы – **Эстетическая** косметология и **Врачебная** косметология. Основная профессиональная единица, работающая в сфере эстетической косметологии – **эстетист**. Основная профессиональная единица, работающая в сфере врачебной косметологии – **врач**. Врачебная косметология в свою очередь делится на две большие группы – терапевтическая и хирургическая, в которой можно выделить эстетическую хирургию, дерматохимию и дерматокосметологию.

Понятие **пластической (эстетической) хирургии** можно не расшифровывать. Ясно, что все, что касается косметических реконструктивных операций на лице и теле и операций по омоложению относится к компетенции хирургов-пластиков. Обучение эти специалисты проходят на кафедрах пластической хирургии, имея первичную специализацию по общей хирургии.

Дерматокосметология – второй большой раздел **Врачебной косметологии**. Из названия направления следует, как называется специалист в этой области – **врач-косметолог** или **дерматокосметолог**. Диплом врача дерматовенеролога, свидетельство об окончании сертификационных курсов профессиональной переподготовки по косметологии в течение срока не менее 144 часов, удостоверения государственного образца по коротким циклам тематического усовершенствования (мезотерапия, контурная пластика, лазеры в дерматокосметологии и т.д.) – требуемые на сегодня лицензионными органами документы для работы косметологом. За время обучения на курсах косметологии или эстетической медицины, слушатель получает информацию по самым разнообразным направлениям Мировой Косметологии и овладевает знаниями и навыками практикующего косметолога. Такой врач обладает знаниями терапии, дерматологии, физиотерапии, всех видов аппаратной косметологии, гомеопатии, электрохирургии, криохирургии, рационального питания и др. То есть – это специалист широчайшего профиля, что и должно быть заложено в требованиях, предъявляемых к косметологу.

Дерматохимию – область, точкой приложения которой является кожа и ее придатки (волосы и ногти) и которой могут заниматься как врачи-косметологи, так и врачи-хирурги. Для хирургов, которые хотят заниматься дерматокосметологией и дерматохимией необходима специализация по терапевтической косметологии на кафедрах дерматовенерологии медицинских институтов. Однако момент обучения хирургов данному направлению косметологии и необходимость наличия у них соответствующих документов на сегодняшний день до конца не проработан, уполномоченными для этого государственными структурами. Какие же операции или дерматологические манипуляции относятся к этой сфере деятельности?

Еще лет 10 назад дерматохимири занимались в основном оперативной дерматомией, склеротизированием расширенных поверхностных сосудов нижних конечностей и удалением различных доброкачественных образований кожи. Развиваясь огромными темпами, косметология сегодняшнего дня значительно расширила список манипуляций, выполняемых дерматохимирами, которые теперь делают лазерное шлифование кожи, глубокие пилинги фенолом, трихлоруксусной и гликолевой кислотами; контурную пластику лица; золотое армирование; пересаживают искусственные и натуральные волосы.

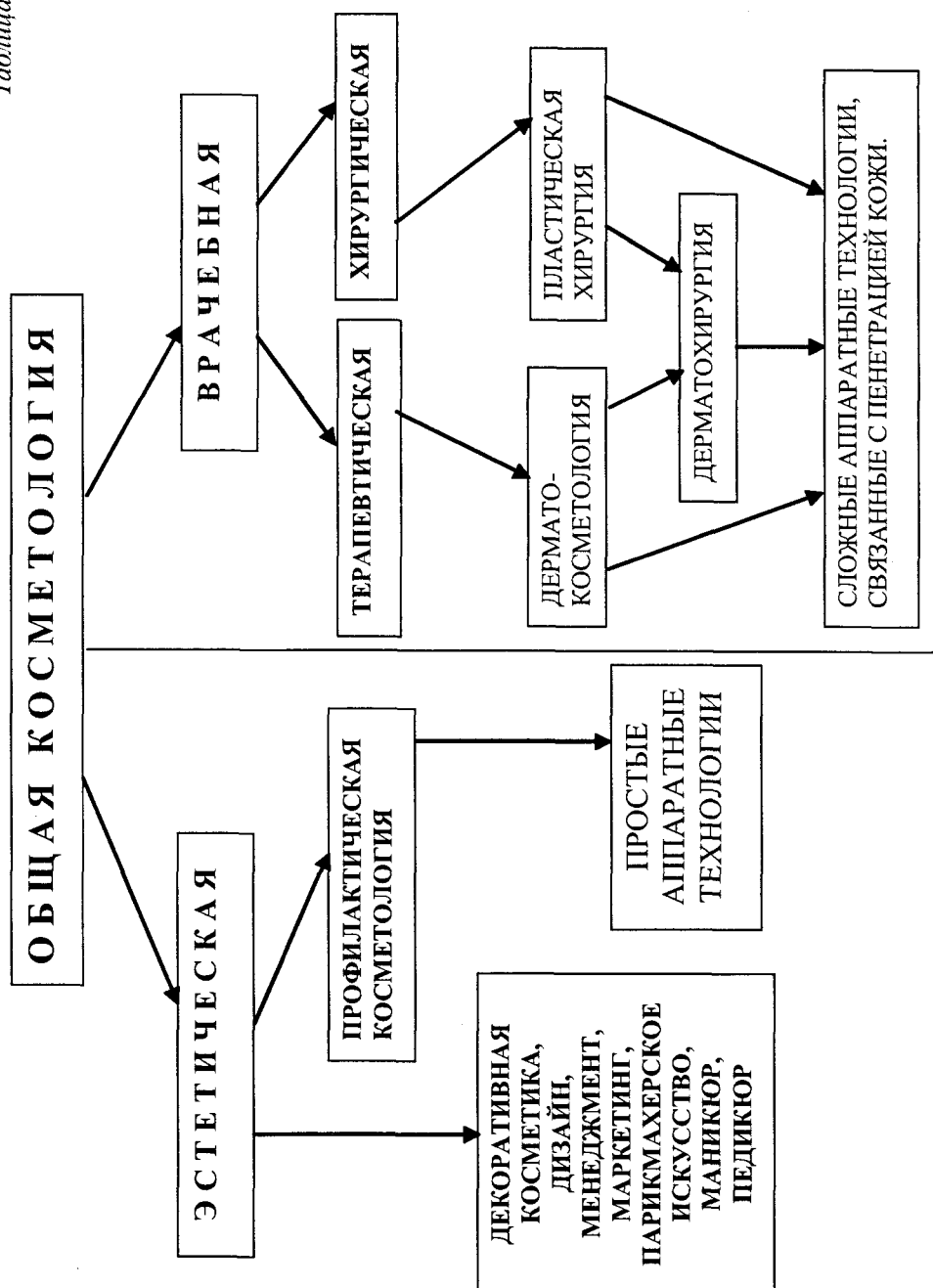
Для того, чтобы освоить конкретные технологии необходимо прохождение дополнительных специальных курсов на базе различных Государственных обучающих центров, с выдачей удостоверения или сертификата на конкретный вид деятельности в области дерматохимирии или дерматокосметологии.

Из таблицы № 1 следует, что сложными аппаратными технологиями в своей практической деятельности занимаются в равной степени дерматокосметологи, дерматохимири и пластические (эстетические) химири. Развивающаяся огромными темпами **аппаратная косметология** вызывает массу споров о том, кто и чем может в ней заниматься. Ответ на этот вопрос представляется нам достаточно простым. Все сложные, пенетрирующие, то есть повреждающие поверхность кожи аппаратные методы – сфера деятельности вышеперечисленных врачей, (лазерные технологии, электрокаустика, пескоструйная дерматомия, игольчатый липолиз, липосакция и др.). Простые аппаратные технологии (Д’арсонваль, брашинг, вакуумная чистка, вапоризация, гальваника) рассчитаны на эстетистов, получивших профессиональное косметологическое образование, где их обучили работе на этих аппаратах, дали информацию об их устройстве, технике безопасности для данной аппаратуры и т.д.

Вторая большая часть **Общей Косметологии** называется **Эстетической косметологией** и, по сути, является профилактическим и эстетическим направлением. В этой сфере работают эстетисты и могут работать химири косметологи.

Эстетист – термин производный от названия сферы деятельности специалиста. До последнего времени специалист, не имеющий высшего медицинского образования и работающий в сфере Косметологии, назывался – «косметичка». Термин достаточно пренебрежительно звучащий, поэтому часто эти специалисты именовали себя косметологами, чем дезориентировали пациентов в отношении степени своей профессиональной компетентности. И надо сказать, что это не всегда заканчивалось безобидно для последних. Эстетист –

Таблица 1



вполне благозвучное название такого профессионала, что и должно обозначаться в соответствующем дипломе.

Кто же может стать эстетистом?

- врачи любой, даже теоретической специальности;
- специалисты с высшим биологическим, естественнонаучным и физкультурным образованием. Все они в ВУЗах проходят подготовку по программе среднего медицинского персонала. Изучают анатомию, биологию, физиологию, морфологию и др.;
- медицинские сестры, акушерки, фельдшера, валеологи, натуропаты и др.

При хорошо поставленной профессиональной переподготовке по эстетической косметологии на Государственных лицензированных курсах или кафедрах косметологии, эти специалисты могут стать хорошими профессионалами в области **эстетической косметологии**.

Обучение для них должно проводиться по тем же дисциплинам, что и у косметологов, при существенно меньшем объеме медицинских предметов. Эстетические дисциплины – валеология, натуропатия, основы рационального питания, декоративная косметика, дизайн, маркетинг, менеджмент и другие направления профилактической косметологии должны занимать существенное место в обучении. Однако, акцент в обучении этих специалистов должен быть сделан на кожные болезни, физиотерапию, аппаратную косметологию, как на базовые предметы.

В результате такого обучения свидетельство о специализации по **эстетической медицине** выдаваемый государственными образовательными учреждениями будет являться необходимым и достаточным документом для работы в этой сфере.

Чем же занимается Эстетист? Он может заниматься любой областью Эстетической косметологии – от распространения косметики, макияжа, гигиенического ухода за ногтями, дизайна причесок и ногтей до оздоровления организма различными методами, SPA-технологиями, ухода за кожей лица и тела с использованием миостимулирующей, лимфодренажной и другой не пенетрирующей аппаратуры. Такой как, гальваника с ионофорезом, щеточным пилингом, вакуумным массажем и чисткой, Д'арсонвалем, электроэпиляцией. Разумеется, иметь представление обо всем – не значит владеть мастерством. Поэтому каждый выбирает близкую своим желаниям и способностям область и специализируется в ней. От его желания, увлеченности, способностей будет зависеть то, каким специалистом он станет. Но есть вещи, которые Эстетист не имеет права делать.

Он не имеет права заниматься врачебными манипуляциями, к которым относятся любые, нарушающие целостность кожных покровов, методы; выписывать рецепты, лечить дерматологическую или другую патологию; разрабатывать новые аппаратные технологии; удалять новообразования кожи, заниматься контурной пластикой, лазерной шлифовкой, средними и глубокими пилингами, мезотерапией, вводить ботулотоксин!!

Таким образом, каждому специалисту, работающему в области Общей Косметологии, отведено свое направление, и каждый из специалистов может выбрать какую-то более узкую область в своем направлении и специализироваться в нем. Кто-то занимается моделированием ногтей или дизайном причесок; кто-то делает татуаж; кто-то занимается золотым армированием или ботексом; кому-то нравится заниматься косметическим уходом за пациентами, оздоравливать и омолаживать их натуропатическими методами; кто-то занимается пластической хирургией. При правильной организации дела всем хватит места на ниве Косметологии.

Организационно-правовые аспекты косметологии.

Не секрет, что вопреки отсутствию специальности врача-косметолога, врачи разных специальностей с неизменным энтузиазмом стремятся найти свое призвание именно в этом направлении медицины. Кому и почему выгодно, чтобы не было специальности врача-косметолога, врача - эстетического хирурга остается за кадром. Есть мнение, что выпускники медицинских вузов в почти полном составе начнут покупать документы о специализации по косметологии и в результате косметологические центры наводятся неквалифицированными врачами-косметологами и эстетическими хирургами. Хочется возразить таким высказываниям. Именно сейчас ежедневно выпускается огромное количество косметологов очень низкой квалификации, так как в лучшем случае их обучают дерматологи на кафедрах кожных и венерических болезней, которые имеют исключительно теоретическое представление о косметологии, считая ее придатком дерматовенерологии. Введение же специальности косметолог приведет к нормализации системы профессиональной подготовки врачей по косметологии терапевтической и хирургической, к созданию единой программы обучения, системе сертификации этих специалистов.

Известно, что с каждым днем увеличивается число медицинских косметологических центров, открываются отделения в городских больницах и кабинеты при поликлиниках, соответственно есть потребность в специалистах

эстетической медицины. И это не случайно. В наше время, особенно возросла потребность людей как можно дольше сохранять молоджавый облик, это им необходимо для успешной трудовой деятельности, для поддержания качества жизни на хорошем уровне. В ответ на необходимость наличия косметологических медицинских услуг, Министерством здравоохранения было издано достаточно много приказов и постановлений, легализующих косметологическую деятельность. Косметологическая деятельность есть, а специальности нет, разве это не нонсенс!

О каких же документах должны знать врачи, получающие специализацию по косметологии?

На сегодняшний день основополагающим является **приказ № 1290 от 28 декабря 1982 года «О мерах по улучшению косметологической помощи населению»**, где в Положении о враче-дерматовенерологе косметологической лечебницы (отделения, кабинета) сказано, что:

- на должность врача-дерматовенеролога косметологической лечебницы назначается врач, прошедший специальную подготовку по вопросам дерматовенерологии и косметологии;

- врач-дерматовенеролог ведет прием, осуществляет лечение пациентов по поводу заболеваний кожи и других органов, сопровождающихся косметическими недостатками;

- осуществляет сохранность и исправность медицинской аппаратуры и инструментария с которыми работает;

- обеспечивает технику безопасности при работе с электроприборами.

На двух последних пунктах хотелось бы заострить внимание в связи агрессивными попытками врачей физиотерапевтов внедриться в косметологию. Как видно из этого приказа, который никто не отменял, работа на электроприборах входит в функциональные обязанности врачей дерматовенерологов со специализацией по косметологии, а не физиотерапевтов. В косметологической лечебнице (центре) может быть кабинет физиотерапии, где и отводится место врачу-физиотерапевту, наряду с кабинетом по лечебной физкультуре, где работает врач по лечебной физкультуре; кабинетом рентгенотерапии, где работает рентгенотерапевт и т.д.

В дополнении к этому приказу и в подтверждении его основных моментов был создан **приказ № 65 от 21.02. «Об организации дополнительной подготовки врачей-дерматовенерологов по вопросам косметологии»**. В приказе сказано, что врач-дерматовенеролог, пройдя профессиональную переподготовку по косметологии в течение не менее 144 часов и получив Свидетельство государственного образца имеет право работать в медицинских косметологических центрах.

И опять же ни слова о физиотерапевтах. Почему я на этом моменте останавливаюсь. Все очень просто. В связи с отсутствием специальности «косметология» и наличием специальности «физиотерапия», организаторы физиотерапевтической помощи населению и руководство кафедр физиотерапии решили, что раз в косметологии используют аппаратуру, значит можно дерматокосметологов заменить на физиотерапевтов. Понятно, что это делается не из-за бескорыстной любви к Косметологии. В результате, не зная кожных и венерических болезней (не пройдя специализацию по дерматовенерологии), не обучившись косметологии, а пройдя суррогатные курсы под названием «Физиотерапия и косметология» или «Аппаратная косметология» или еще под более безграмотным названием «Косметология тела», физиотерапевты занимают места врачей-косметологов. Результатом их работы, не побоюсь резкого выражения, является дискредитация Косметологии, и это не случайно – они элементарно не знают основ Косметологии. Вместе с тем, это не значит, что физиотерапевт не может стать косметологом. Если физиотерапевт пройдет специализацию по дерматовенерологии, затем по косметологии на соответствующих кафедрах, он возможно сможет стать хорошим косметологом.

– В приказе № 113 от 10.04.01 г. Министерства здравоохранения Российской Федерации о введении в действие отраслевого классификатора «Простые медицинские услуги» описываются, как разрешенные, многие манипуляции, применяемые в косметологии. Такие как демакияж, ионофорез, вапоризация, броссаж, депиляция, эпиляция, удаление телеангиозктазий, дермабразия, пилинги, склеротерапия, введение искусственных наполнителей в мягкие ткани и даже инъекционное введение лекарственных веществ в очаг поражения кожи, что по сути является мезотерапией.

– Приказ № 142 от 29.04.98 г. «О перечне видов медицинской деятельности, подлежащей лицензированию» в пункте 4 «Амбулаторно-поликлиническая медицинская помощь взрослому и детскому населению в учреждениях здравоохранения» подпункт 4.21 – косметология (4.21.1 – терапевтическая, 4.21.2 – хирургическая). В разделе 6 «Стационарная медицинская помощь взрослому и детскому населению» под пунктом 6.22 – косметология (6.22.1- терапевтическая, 6.22.2 – хирургическая).

Таким образом, есть нормативные акты, утверждающие возможность косметологической деятельности в учреждениях здравоохранения. Необходимое и достаточное образование специалистов и необходимость лицензирования косметологической помощи в медицинских косметологических центрах.

Резюмируя содержание вышеперечисленных приказов следует сказать, что на сегодняшний день врач, имеющий желание стать косметологом должен

сначала получить специализацию по дерматовенерологии в виде ординатуры или интернатуры и сертификат дерматовенеролога, после чего пройти повышение квалификации по косметологии, с получением Свидетельства государственного образца. В результате, он получает необходимые и достаточные документы для работы специалистом в эстетической медицине.

Отдельно нужно сказать, что для того, чтобы осуществлять работу в узких направлениях косметологии, таких как использование ботулотоксина, пилинги, мезотерапия, лазеры и др., необходимо пройти тематическое усовершенствование по данным технологиям с получением Удостоверения государственного образца. В настоящий момент уже утверждены методические рекомендации по Диспорту, поверхностным пилингам, в процессе утверждения методические рекомендации по мезотерапии. Это значит, что в данных направлениях косметологии имеют право официально работать специалисты эстетической медицины.

Для специалистов среднего звена в эстетической медицине есть один документ, на который ссылаются некоторые учебные центры, как на основополагающий. С нашей точки зрения этот документ не имеет отношения к эстетистам в широком понимании этого термина, работающим в косметологических центрах, однако другого документа, к сожалению, на сегодняшний день нет. Документ этот относится к ГОСТам и идет под маркировкой Р-С 1142-98 «Услуги населению, термины и определения». В разделе «Услуги бытовые (парикмахерские)» говорится о специалистах, занимающихся предоставлением косметологических услуг населению в парикмахерских и банях. Их в этом документе называют косметиками и подразделяют на разряды в зависимости от класса парикмахерской или бани. Всего выделяют 4 разряда (I, II, III, IV). В парикмахерских класса-люкс, на основании этого документа, должны работать специалисты высшего (I разряда).

Если отвлечься от этого документа, то в помощь тем, кто хочет стать эстетистами можно рекомендовать проходить обучение по эстетической медицине в училищах повышения квалификации средних медицинских работников или на кафедрах дерматовенерологии (если там есть такой курс). Эти структуры имеют право выдавать государственного образца документы, которые являются легитимными для трудоустройства в косметологические центры разного уровня.

Глава 2. Искусство взаимоотношения с клиентами

Еще несколько лет назад об этом никто не задумывался. Однако только те фирмы, которые любят своих клиентов, как себя могут рассчитывать на успех. Это касается всех областей сферы услуг и особенно косметологии. Лучший способ привлечь и удержать клиентов, склонных в наши дни к непостоянству – это выгодно отличаться от своих конкурентов. Пациентам с различными типами кожи и разными проблемами часто назначают одни и те же процедуры. Новинки многих косметологических лабораторий предлагают в салонах всем подряд. Такой унифицированный подход к пациентам дискредитирует практическую косметологию, как творческую дисциплину. В результате происходит разочарование пациентов в центре и его специалистах, что приводит к уменьшению клиентуры, а иногда и распаду центра.

Внимательный, комплексный и индивидуальный подход к каждому клиенту – та основа в работе косметолога, которая поможет косметологическому центру стать рентабельным и популярным. Здесь на помощь творческой фантазии приходят современные технические возможности, а именно различные компьютеризированные технологии, связанные с диагностикой и прогнозированием будущих изменений в организме. Данные анамнеза, диагностика кожи, понимание конституциональных и морфологических особенностей клиентки, типа нервной деятельности, ее генетической предрасположенности и сопутствующей патологии позволяет предвидеть, по какому типу будет протекать старение организма и кожи в частности, какие косметические дефекты могут возникнуть с годами. На этом основании создаются программы по компьютерному моделированию изменений внешности каждого клиента, что является актуальным, перспективным и интересным для профессионала и клиента началом совместной работы. Эта методика позволяет индивидуально и творчески решать не только сегодняшние проблемы внешности, но и предупреждать будущие, тем самым активно отодвигать порог биологического старения организма, выполняя таким образом основное предназначение косметологов – корректировать недостатки и сохранять красоту и здоровье.

Первый контакт с пациентом дает косметологу основную информацию для разработки плана дальнейшей работы с ним и огромное значение при этом

имеет анализ его конституционного типа. Существует 4 основных конституциональных или морфологических типа: сангвинический, меланхолический, холерический, флегматический. Эти типы были выделены в результате наблюдения за некоторыми физиологическими, физическими, психическими и поведенческими особенностями людей и описаны Гиппократом. Современные нейropsychологи выделяют большее количество конституционных типов. Тщательный анализ позволил установить, что различия в функционировании организма могут привести к совершенно различным изменениям внешности. Так у одних женщин кожа начинает стареть между 25-35 годами, у других до 50 кожа сохраняет молодость, зато могут быть различные нарушения сердечно-сосудистой системы, воспалительные заболевания и др.

Эти различия не случайны, они тесно связаны с интенсивностью проявления в организме тех или иных физиологических функций (кровообращение, пищеварение, активность нервной системы, лимфообращение, иммунная защита, регенерация клеток и тканей). Доминирование определенной функции определяет предрасположенность к тому или иному типу кожи, и к тому или иному типу старения организма с теми или иными косметическими проблемами.

Так, например, **женщина-сангвиник** (тип пышной красавицы) со склонностью к проблемам сердечно-сосудистой системы имеет тенденцию к полноте, средний рост, грудная клетка и торс выше и шире, чем у других морфологических типов, возможно наличие расширенной сети сосудов на коже. Лицо румяное до красных тонов, средняя его часть выражено доминирует, придавая ему строение шестиугольника.

Кожа сангвиников имеет повышенную чувствительность ко многим факторам внешней среды, а часто и к косметическим средствам. Кроме того, имеется чрезмерная чувствительность к УФ-облучению. Часто возникают воспаления, раздражения. Им часто бывает жарко, так как активная циркуляция вызывает перегрев тканей и гиперактивность потовых желез. Однако функциональная активность кожи и ее придатков у сангвиников значительно выше, чем например у пациентов нервного типа. Поэтому кожа таких пациентов долго сохраняет молодость. Морщины и другие возрастные дистрофические изменения появляются значительно позже, чем у других психо-физических типов пациентов. Сангвиники стареют медленнее, чем другие типы.

С чисто косметической точки зрения таким клиентам необходимо назначать процедуры, сведенные к трем направлениям – защита, гидратация, уменьшение реактивности кожи. Это препараты по уходу, содержащие липиды, минеральный фотопротектор; процедуры, направленные на восстановление липидного барьера, увлажняющие кожу.

Целлюлит у таких женщин отличается повышенной устойчивостью. «Апельсиновая корка» не так выражена, как у других типов вследствие насыщенности тканей водой. Лечение должно проводиться у них в двух направлениях – улучшение микроциркуляции и лимфодренажа и действие на жировые клетки, которым надо вернуть способность высвобождать триглицериды. Это такие процедуры, как игольчатый липолиз, лимфодренажные аппаратные технологии, мезотерапия, грязевые и водорослевые обертывания и др. Им следует избегать процедур, вызывающих гиперемиию тканей.

В плане психологии и образа мыслей, женщина-сангвиник может быть отнесена к активному типу со спонтанным характером реакций (ее реакции эмоциональны). Косметологу нужно приложить усилия, чтобы удержать такую клиентку убеждением, уговорами. Эмоции, чувства, желания у сангвиников постоянно сменяют друг друга. Их надо постоянно курировать, с ними нельзя строить долгосрочных планов, надо действовать изо дня в день. Плановая работа с конкретными доказательствами ее эффективности – залог успеха с такими клиентами.

Флегматики, как правило, более упитаны, чем сангвиники. Они ниже их. Лица круглые, бледная кожа, широкие и мягкие губы. Бесцветность лица связана с недостатком пигмента в коже. Им нужно быть осторожными с солнцем. Довольно часто возникает рак кожи. Волосы тоже чаще светлые. Более узкие, чем у сангвиников, но тоже покатые плечи. Талия едва намечена. Общий силуэт приближается к цилиндрической форме.

Красавицы флегматического сложения весьма напоминают рубенсовские и некоторые ренуаровские типы. Грудь пышная, но не слишком упругая. Поэтому рекомендуются процедуры, укрепляющие тонус мышц и повышающие упругость бюста. Ширококостность придает флегматикам приземистый, коренастый вид. В плане протекания физиологических процессов нужно отметить замедленную циркуляцию крови и лимфы, чем и объясняется ярко выраженная тенденция к задержке воды в интерстиции. Вяло происходит вывод токсинов и насыщение тканей кислородом, снижены репаративные процессы в тканях. Ослаблен обмен веществ, снижен уровень окислительных процессов в клетках, часто имеет место недостаточность дренажных функций организма. Кожа таких пациентов часто холодная и влажная, чувствительная и склонная к повышенному потоотделению, что может объясняться недостатком микроциркуляции. Пациентки склонны к полноте, пастозности и косметологу нужно прибегнуть к твердости, чтобы убедить их в необходимости более сбалансированного питания, дозированных физических нагрузок, соблюдении водно-солевого режима.

В психологическом плане флегматики люди уравновешенные, несколько безразличные, имеют склонность к созерцательности и лени, им свойственна методичность и аккуратность, они не любят проявлять инициативу. Косметологу важно убедить клиентку, что существует вполне реальная возможность достичь результатов без излишних усилий. Флегматики не станут вкладывать в лечение слишком много сил, они будут следовать курсу, если это не потребует слишком много усилий. Поэтому на дом им не нужно давать много заданий. Основные усилия должны быть сосредоточены на работе в салоне. Этой категории клиенток нелишне будет назначать частые сеансы. За пациенткой – флегматиком необходим пристальный взгляд, стоит ей почувствовать, что от нее требуются очень больших усилий, как она начнет искать повод, чтобы больше не ходить к вам.

Косметические процедуры должны базироваться на усилении дренажных функций организма, улучшении микроциркуляции, лимфодренажа, стимуляции мышц лица и тела. Процедуры, направленные на борьбу с излишним весом, отеками и целлюлитом совершенно необходимы таким пациенткам, так как ткани инфильтрированы водой из-за нарушенной микроциркуляции и высокого онкотического давления в интерстициальной жидкости. Недостаточность кровообращения отражается на состоянии сосудов нижних конечностей. Флегматики часто подвержены заболеванию вен, расширению поверхностных сосудов нижних конечностей. Частой причиной их обращаемости к косметологу является купероз кожи лица.

Цель косметических процедур – активизировать микроциркуляцию, лимфодренаж, ускорить вывод продуктов обмена, что будет способствовать стимуляции метаболизма и регенераторным процессам в органах и тканях. Вывод депонированной жидкости из организма улучшит обменные процессы в жировой ткани и будет способствовать липолизу, а следовательно приведет к уменьшению объемов тела и очагов целлюлита.

Спокойная, уравновешенная клиентка-флегматик не является трудной пациенткой, но косметолог должен быть все время начеку, так как ее апатия и недостаток упорства может стать причиной неудачного исхода работы и потери клиентки.

Холерический тип пациентов отличается удлиненным строением гармоничного тела. Она стройная, но не худая, очень женственная. Лицо имеет, так называемую, прямоугольную форму. Плечи прямые, не широкие, грудь красивой формы, не очень большая. Мышцы хорошо развиты, кожа нормальной плотности, ноги длинные, талия не слишком тонкая. Холерическая конституция проявляется в более высокой физической и психической активности, частично

благодаря более высокому уровню содержания гормонов. Повышенная активность печени и желчных путей влияет не только на физиологию, но и на психологию женщины-холерика. Они решительны, иногда бывают раздражительны, у них деятельный характер, в благоприятных условиях они становятся энергичными творческими личностями. Им свойственна непреодолимая потребность что-то организовывать, создавать. Но холерики могут направить свою энергию и на разрушительные цели, быть авторитарными, резкими, вспыльчивыми, неуживчивыми. Косметологам может быть трудно с такими типами. Зато холерики – самые верные и доверчивые клиентки.

Косметологу стоит сделать упор на общих принципах лечения, не вдаваясь в подробности, которые холерикам не интересны. Им по душе откровенная, ясная, искренняя аргументация. Они терпеть не могут не выполненных обещаний. Если у клиентки-холерика создалось впечатление, что ее обманули, она способна на резкость и может немедленно порвать с этим человеком. Они терпеть не могут непоследовательности в поступках и в разговоре. Терпеть не могут ждать, чтобы с ними разговаривали туманным, псевдонаучным языком. Холерики нуждаются в том, чтобы перед ними ставили четкие цели и указывали в общем виде пути и средства их достижения. Если такая клиентка усвоит все полученные сведения, с полным пониманием проблем и последствий, и примет решение пройти курс косметического лечения, то может проявить себя, как очень упорная, аккуратная, а главное постоянная клиентка. Это стоит иметь в виду хотя бы потому, что холерики составляют одну треть посетительниц салонов красоты. Еще одна важная черта – такая клиентка не постоит за ценой, если убеждена в эффективности препарата или процедуры.

Довольно часто такие пациентки имеют склонность к повышенному салоотделению, из-за повышенной гормональной активности, а значит, имеют предрасположенность к акне. Однако противоречия, присущие этому типу клиенток имеются и в их косметических проблемах. Так у них бывает и очень сухая кожа, из-за интенсивного вывода минеральных веществ из кожи (сильное потоотделение). Целлюлит у них носит характер, схожий с целлюлитом у невротического типа. От него не легко избавиться потому, что он не уменьшается и при занятиях спортом. Женщины холерики очень заботятся о красоте своей фигуры и не для того, чтобы нравиться окружающим, а исключительно из-за любви к гармонии. Кожа холерика, как и организм в целом, нуждается в регулярном очищении от шлаков. В плане питания холерик трудно усваивает жиры, даже при том, что их организм и пищеварительная система считается весьма устойчивой и, как правило, до 40-50 лет они не знают с ней проблем. Однако имеется некоторая слабость печени, поэтому ограничение

жиров, углеводов, раздражающих компонентов пищи может быть для них полезно.

К варианту холерического типа относят и, так называемый, **нервический тип**. Он формируется под преобладающим влиянием центральной нервной системы и характеризуется удлинённым строением тела, худощавостью. Усиленная нервная деятельность стимулирует активность всех тканей и органов, порождая признаки преждевременных возрастных изменений внешности и характера. Лицо имеет треугольную форму. Губы тонкие, уголки их опущены даже у молодых девушек. Плечи и торс узкие, грудь недоразвитая, рано наступает опущение, связанное с гипопитарной и гормональной недостаточностью. Цвет лица бледный, кожа тонкая, сухая, на ощупь прохладная. Она рано теряет тонус, тургор ее снижается, что приводит к образованию морщин, складок. Реактивность такой кожи снижена, синтетическая активность фибробластов в том числе. Уже к 40 годам кожа таких пациенток выглядит серой, вялой, имеется провисание мягких тканей, то есть налицо признаки преждевременного старения. На коже таких пациенток часто появляются папилломы, кератомы, имеются участки гиперкератоза. Кожа у людей этого типа становится тонкой, сухой и начинает увядать уже после 25-30 лет. Необходима ранняя профилактика, чтобы компенсировать конституциональную предрасположенность к преждевременному старению. У женщин холерического и нервического типа, проявления целлюлита более редки и ограничены. Целлюлит у них состоит из микроузелков, окруженных плотной фиброзной капсулой и не сопровождаются как у сангвиников задержкой воды. Ткани не утолщаются, только прощупываются локализованные участки плотных жировых отложений. Неумеренное пребывание на солнце особенно пагубно отражается на коже и внешнем виде людей этой категории. Они малоежки, мало употребляют крахмалов и жиров, много едят фруктов, особенно кислых, испытывая повышенную потребность в витамине С. Им можно посоветовать есть побольше крахмалов, сахаров и жиров, а также вит. А и Д, чтобы скорректировать сухость кожи. Косметолог может предложить такой пациентке процедуры, направленные на биостимуляцию дермы, восстановление липидного барьера, увлажнение кожи, выравнивание ее рельефа.

Реже всего в кабинете у косметолога появляются пациентки **меланхолического типа**. Это весьма инертные люди, не склонные к самоусовершенствованию, а следовательно у них практически полностью отсутствует мотивация к улучшению своей внешности. Даже если такие пациенты и оказываются в косметологическом центре, они не станут соучастником врача в работе над своими недостатками, а будут вяло наблюдать со стороны за результата-

ми косметологических манипуляций. Ожидать от них регулярности посещений и выполнения рекомендаций также особенно не приходится. Подобные пациентки не принесут удовлетворения работой над их внешностью врачу и сами останутся недовольными.

Таким образом, данные о морфологическом типе позволяют предвидеть не только особенности старения индивида, изменения кожи, подкожножировой клетчатки, но и поведенческие реакции пациентов и даже прогнозировать результаты работы косметолога.

Исследование морфологических типов оказывается, таким образом, важнейшим элементом в разработке плана индивидуальных мероприятий и эффективного применения косметических средств.

Известно, что конституция теснейшим образом связана с психикой. Фактически конституция проявляется на трех уровнях – физическом, физиологическом и поведенческом. Так, например, сангвиники склонны есть обильно, любят общаться за столом, в результате им грозит полнота, птоз тканей, что не может не отразиться пагубно на их внешнем виде. Задача косметолога дать такой клиентке совет по правильному режиму питания. Снизить количество животных жиров и белков и отдать предпочтение растительной пище. Это поможет не только сохранить фигуру и нормализовать функцию желудочно-кишечного тракта, но и избежать риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Что касается людей нервного типа, им следует посоветовать употреблять больше белковой пищи и углеводной, недостаток которых способствует утрате кожей жизненных сил. Как мы уже сказали, конституциональный тип определяет и стиль поведения, и характер восприятия мира. Даже беседовать с клиентками разных конституциональных типов следует по-разному. Выбор процедур, препаратов, контроль за лечением – ко всему этому следует подходить в каждом конкретном случае по-своему.

Женщины холерического типа проявляют наибольшее упорство в посещении салона, сангвиники более непостоянны и склонны разбрасываться. Таких женщин необходимо заинтересовать, чтобы они не ушли из салона разочарованными и не распространяли отрицательные отзывы. В психологическом плане мы имеем дело с интровертами, то есть людьми, не слишком склонным к высказыванию своих чувств. Такие люди не общительны, задумчивы, замкнуты. Косметолог должен знать, что такая клиентка не станет открыто выражать свое недовольство, она постарается найти ложные отговорки, оправдывающие ее нежелание продолжать лечение. Это трудные клиентки. Они не начнут лечения, пока не поймут все его этапы досконально. Поэтому

полезно следить за тем, чтобы такая пациентка хорошо усвоила себе схему лечения. Нужно постоянно объяснять ей их на всех этапах. Подводя итог обзору некоторых морфологических типов клиенток, встречающихся в работе косметолога, следует отметить, что анализ конституции носит сложный характер, мы наметили лишь в общих чертах основные моменты этого подхода. Каждый из намеченных типов имеет еще массу менее выраженных, второстепенных характеристик, которые могут обеспечить более тонкое понимание особенностей каждого организма и психологических черт каждой отдельной личности.

Познакомившись с особенностями морфологических типов и овладев искусством работы с ними, косметологи смогут более успешно определять на этой основе особенности клиенток и, вследствие этого, быстрее добиваться положительных и стойких результатов.

Жесткая конкуренция, ранимость клиентов с какими-то ни было проблемами во внешности, дороговизна обслуживания – все эти моменты обязывают косметологов и эстетистов и всех, кто работает в сфере косметики, дизайна и эстетической косметологии быть предельно внимательными, вежливыми, любезными со своими клиентами. Тогда они могут стать постоянными посетителями вашего центра, салона, кабинета.

Косметолог, эстетист, массажист, дизайнер должны быть максимально коммуникабельны и максимально внимательны к окружающим. Общаясь с клиентами, они должны уметь правильно оценить не только их конституциональный тип, но и индивидуальные особенности личности по манере одеваться, вести себя, говорить, по макияжу и т.д. Значение манеры вести себя и значимость жестов в общении с людьми фундаментальны. Сначала человека видят, потом слышат, потом уже воспринимают тем или иным образом. Необходимо знать, что мозг воспринимает поступающую информацию на 84% через взгляд, на 9% через слух и на 7% другими чувствами – осязанием, обонянием и т.д. Все это говорит об огромном значении визуального аспекта в общении с клиентами.

Когда человек выражает свои мысли вполне естественно сопровождать свою речь движением рук. Эти жесты указывают на силу нашей убежденности и наоборот, если руки неподвижны, это указывает на безразличие или жесткий самоконтроль (жестология – метод анализа поведения). Скрещенные пальцы рук – желание собеседника закончить общение, это разрыв, отторжение идеи и собеседника. Нога на ногу – означает выражение превосходства. Скрещенные ноги – защитная позиция, если они заплетены за сидение или ножку стула – нерешительность, неуверенность, знак тревоги.

Косметологический подход, основанный на понятии конституционального типа, их психологических особенностей, знаниях жестологии позволяют учесть индивидуальные особенности организма, избежать ловушки применения универсальных схем косметического ухода.

Индивидуальность служит знаком нашей эпохи и косметологи, идя в ногу со временем, должны соответствовать новым потребностям общества. Взяв на вооружение индивидуализированный конституционально-морфологический анализ каждого клиента, косметолог сможет оказаться не только в роли удачливого профессионала, но и специалиста активно оздоравливающего социальную сторону нашей жизни. Анализ конституциональных типов открывает перед косметологами широкие возможности. В нем сконцентрированы все чаяния современных женщин – на основе глобального и, в то же время, индивидуального подхода, с учетом телесных и личностных особенностей иметь возможность начать борьбу с косметическими дефектами еще до того, как они дадут о себе знать.

Глава 3. Косметологический центр

Сердце косметологической индустрии – косметологический центр. Именно здесь осуществляется таинство профессионального косметического действия. Сюда стремятся за красотой, надеждами на возвращение молодости. И конечно, как театр начинается с вешалки, так и косметический салон начинается с порога и даже еще раньше. Салоны красоты, косметические центры могут быть разного класса и разного назначения. Все они должны быть лицензированы, о чем свидетельствуют соответствующие документы, вывешенные на видное место в холле. Наиболее распространенные варианты центров, в которых есть косметологическая служба:

1. Салон красоты

Представляет собой удобно расположенный центр, куда приходят клиенты, чтобы привести свою внешность в порядок и поддерживать ее на хорошем уровне. Желательно, чтобы он находился не далеко от метро или дорог, в приятном и чистом месте с отдельным входом и местом для парковки машин. Салон состоит из регистратуры, холла для ожидания пациентов и нескольких кабинетов, в которых работают парикмахеры, эстетисты или косметологи, массажисты и визажисты. Кроме того, имеются кабинеты для маникюра и педикюра.

Спектр косметологических услуг, как правило, ограничен процедурами очищения кожи (чисток) различного вида; массажем лица, волосистой части головы; нанесением различного вида масок; применением средств профессиональной косметики. Аппаратная косметология может быть представлена вапозоном (аппаратом для распаривания кожи лица), Дарсонвалем, ионофорезом, вакуумом для массажа и чисток, щеточным пилингом. В редких случаях имеются приборы для миостимуляции и лимфодренажа лица и тела.

Все специалисты, работающие в центре должны иметь документы о наличии у них соответствующей занимаемой должности профессии с сертификатом, которые имеют право выдавать только государственные аккредитованные учебные заведения. Помещения центра должны быть удобны для работы

специалистов и приема посетителей. Кроме того, салоны красоты должны иметь соответствующий дизайн, располагающий к отдыху, получению положительных эмоций. Пастельные тона в оформлении, цветы, картины, тихая, приглушенная музыка, интересные журналы – вот не полный перечень неизменных составляющих таких салонов. Персонал должен быть приветливым, располагающим к общению, одетым в одинаковую красивую и чистую форму с идентифицирующими их табличками на одежде.

Очень важная структурная единица салона – регистратор. От его умения работать с людьми зависит во многом посещаемость салона. Он не просто отвечает на звонки, а своими ответами привлекает клиентов, координирует работу специалистов, помогает пациентам ориентироваться в центре, дает первую информацию о стоимости услуг по имеющемуся прейскуранту цен. Кабинеты косметолога и эстетиста должны иметь моющиеся стены, полы. Оборудованы специальной косметической мебелью с легко моющимися поверхностями и удобной для клиента и работы персонала.

2. Центры красоты и здоровья (фитнес-центры)

Из названия следует, что эти центры состоят из 2-х структур, занимающихся здоровьем и красотой. 1-я структура – это оздоровительный центр, 2-я – салон красоты. Кроме того, поскольку предполагается длительное пребывание человека в центре, необходимо наличие маленького, уютного кафе, где можно перекусить. Современный деловой человек обязан быть ухоженным, выглядеть молодо и спортивно. Для этого и создаются такие центры, которые, предполагая регулярное посещение клиентов (2-3 раза в неделю), предлагают им широкий ассортимент спортивно-оздоровительных мероприятий (тренажеры, шейпинг, аэробику, степ, восточные единоборства и др.), кроме того – массаж, баню или сауну и бассейн для формирования стройного и красивого тела и поддержания его в таком состоянии максимально долго.

Однако после того или иного вида физических упражнений, человек, как правило, устает и, кроме того, страдают поверхностные составляющие его внешности. Лицо и глаза краснеют, на ладонях и подошвах появляются явления мацерации, с ногтей сходит лак, волосы приходят в беспорядок. Таким образом, появляется настоятельная необходимость отдохнуть, расслабиться и привести внешность в порядок. Вот тут и приходит на помощь 2-я структура центра – салон красоты. Пока специалисты косметологи, визажисты, парикмахеры, стилисты и маникюрши осуществляют свои профессиональные процедуры, клиент расслабляется, набирается сил, восстанавливает свою внешность

и... выходит из центра, способный продолжать рабочий день или сразу отправиться на вечеринку или концерт.

Оптимальная форма работы фитнес-центров – это клубная или абонементная система. Обязательное условие – наличие возможности парковки машин.

3. Медицинские косметологические центры

Создаются для оказания комплексной, высокопрофессиональной врачебно-косметической помощи населению, включающей в себя не только чисто косметические, но и другие медицинские услуги, которые формируют красоту и здоровье человека. Это центры, как правило, состоят из нескольких отделений.

1. Диагностическое.
2. Косметологическое.
3. Стоматологическое.
4. Пластической эстетической хирургии со стационаром.
5. Физиотерапевтическое.
6. Дерматохirurgическое.
7. Реабилитационное.
8. Бальнеологическое.

В центре работают пластические хирурги, дерматохимирги, врачи-косметологи, врачи физиотерапевты, медицинские сестры и эстетисты.

Косметологическое, дермато-хирургическое отделения и отделение пластической хирургии являются основными в таких центрах. Все остальные – вспомогательными, так как центры в основном направлены на оказание оперативной помощи – выполнение реконструктивных, корректирующих внешность, геронто-косметологических операций на лице и теле. Разнообразные операции по подтяжке лица и шеи, устранения грыж и кожи век, устранения морщин, увеличения или уменьшения груди, устранение целлюлитных зон – вот далеко не полный перечень оперативных вмешательств, осуществляемых в таких центрах.

В косметологических и физиотерапевтических отделениях готовят пациентов к проведению операций и ведут их после них. Благодаря такой комплексной работе достигаются оптимальные результаты после оперативных вмешательств за счет улучшения состояния тканей до и после операций. Врачи-косметологи оказывают все виды дермато-косметологической помощи – от удаления новообразований, контурной пластики, ботекса, золотого армирования и лечения косметической патологии до проведения самых сложных аппаратных технологий.

4. Эстетические центры

Включают в себя все составляющие, имеющие отношение к эстетическому разделу косметологии, всего того, что формирует внешность, внешний облик (манера поведения, разговора; походка, одежда, декоративная косметика, прическа, маникюр, педикюр, ухоженная кожа).

Здесь должно быть собрано все, что может помочь клиенту найти свой имидж, свое лицо, подчеркнуть свою индивидуальность, а, следовательно, избавиться от комплексов и таким образом стать активным членом общества.

Бутики с одеждой и аксессуарами, с консультациями художников-модельеров; салон-парикмахерская с возможностью проконсультироваться со стилистами и с помощью компьютерной программы выбрать себе форму прически, цвет волос; кабинет маникюра, моделирования и дизайна ногтей; кабинет визажа, с консультацией и подбором индивидуального макияжа; косметологический кабинет с возможностью получения профессиональной консультации по уходу, косметике и различных вариантов практической помощи.

Непременно наличие в штате психолога, имиджмейкера, специалиста по этикету.

Наличие в таких центрах различных курсов и кружков по вязанию, кройке и шитью, танцам, риторике также может оказаться полезным в формировании эстетически и гармонично развитого человека.

5. Студии тату и татуажа

Представляют собой центры экстравагантной молодежной тусовки. Сюда приходят за общением, знакомствами. Поэтому они должны иметь просторный холл, стены, которого оформлены картинками моделей с различными вариантами татуировок, пирсинга и др. На столиках – журналы с множеством рисунков, фотографий татуировок, информация о международных конкурсах ТАТУ и др.

Кабинет оформлен с соблюдением санитарно-эпидемиологических норм (раковина, моющиеся стены, средства асептики и антисептики). Весь расходный материал (иглы, боксиксы для краски, наконечники) – индивидуальный. Специалисты должны иметь документы о прохождении соответствующих курсов по эстетической косметологии и сертификат.

6. Салоны – парикмахерские

Отличаются от простых парикмахерских тем, что в них работают, как правило, опытные мастера высокой квалификации, которые владеют не только обычным набором причесок и стрижек, но и могут создать нечто индивидуальное. Эти мастера в курсе последних течений моды в области парикмахерского искусства, они знают линии отечественной и зарубежной косметики для волос и могут посоветовать своим клиентам какими средствами и как ими лучше пользоваться. Именно из таких салонов выходят мастера на курсы стилистов по прическам и создают там из волос уникальные произведения искусств.

Кроме того, в салонах-парикмахерских часто есть возможность провести еще и компьютерное моделирование и подобрать прическу, стрижку, цвет волос, индивидуально для каждого посетителя. Салоны обычно имеют не только парикмахеров и стилистов по прическам, но и косметологов и маникюрш. Таким образом, салоны-парикмахерские обеспечивают определенный уровень эстетической помощи населению.

Понятно, что цены в этих центрах выше, чем в простых парикмахерских.

7. Центры СПА

Все большую популярность завоевывают в нашей стране идеи SPA – салонов красоты. Есть несколько версий аббревиатуры SPA. В Бельгии была деревня SPA, которая славилась своим целебным источником. Между Францией и Бельгией шли военные действия, и войска каждой стороны старались, чтобы деревня SPA находилась у них в тылу, так как к солдатам возвращалась боеспособность после купания в этих источниках. Второй вариант происхождения SPA. В Бельгии на целебных источниках гостил Петр I – именно он, якобы, порекомендовал построить здесь лечебницу. В пользу этой версии говорит то, что бюсты Петра стоят там до сих пор в большом количестве в знак благодарности от бельгийцев. И название «SPA» произошло от русского слова «спасибо», сказанного Петром. Позднее он внес идеи «SPA» в российскую жизнь. Царь-строитель неоднократно бывал на курортах Бельгии, Германии и Франции. Возвратившись в Россию, он издал указ о планомерных поисках минеральных и термальных вод на территории нашей страны, а также набросал собственноручно несколько проектов водного курорта.

Третий вариант: аббревиатура латинской фразы «*sanitas per aqua*» – здоровье через воду. Изначально, еще в древние времена в Ассирии, Египте, Риме,

SPA - лечебницы устраивались на термальных водах. Качество воды ставилось во главу угла в таких центрах. Вода источников использовалась для питья и всевозможных водных процедур – ванн, душей, бассейнов, бань, специальных массажей. В последующем, как вариант SPA, стали использовать морскую воду, морские соли, грязи, водоросли – что положило начало талласотерапии. В современной лексике SPA – это курорт с максимальными возможностями оздоровления, профилактики и восстановления с помощью разнообразных процедур, основанных на целебных свойствах минеральных вод, термальных источников и морской воды. Процедуры SPA показаны практически всем и здоровым и больным. В таких салонах и центрах основой лечения и оздоровления является вода.

Понятно, что в городских условиях создать настоящий SPA – центр невозможно. Привлечение различных дополнительных нетрадиционных вариантов оздоровления в обычные салоны красоты, таких как траволечение, ароматерапия, SPA – косметика, талласотерапия и водные процедуры не делает такой центр – центром SPA. Однако центр, имеющий в своем арсенале технологии, связанные с дарами моря, различные бальнеопроцедуры может быть отнесен к категории продвинутых косметологических центров.

В последнее время у косметологических центров появилась великолепная возможность, не будучи SPA –центром, предлагать своим клиентам SPA –процедуры, имея SPA-капсулы (см. гл. Аппаратные технологии). В таких центрах обращаемость клиентов будет выше, чем в обычных салонах красоты.

Наиболее востребуемая и распространенная косметологическая структура – **косметический салон для людей среднего достатка**, несущий в себе всю нагрузку оптимального центра Красоты. Центр, в котором осуществляются процедуры и манипуляции декоративной, эстетической и лечебной косметологии. Разберем структуру такого центра, каким он должен быть?

1. *Месторасположение.* Желательно в центре города поблизости от метро, с хорошими подъездными путями и достаточным количеством городского транспорта. Возможность парковки машин – обязательное условие.

2. *Здание.* Салон должен располагаться в доме с приятным фасадом с отдельным входом на первом этаже.

3. *Оформление.* Обязательно наличие красивой вывески и особенно хорошо, если есть со вкусом оформленная витрина.

4. *Помещение* центра должно быть просторным и светлым, особенно

вестибюль или холл. Удобные кресла, журнальный столик с набором красивых журналов, цветы, картины, неназойливая тихая музыка создают атмосферу уюта, располагают к отдыху, вселяют уверенность в профессионализм персонала.

5. *Регистрационная стойка* удобно расположена, не мешает ожидающим посетителям и в то же время регистратор может видеть всех входящих и находящихся в помещении.

6. *Регистратор* – лучше если это молодая или средних лет симпатичная и приветливая женщина. Она должна быть хорошим психологом, уметь убедить и заинтересовать клиента. Знать специфику процедур, предлагаемых салоном, показывать к ним, прейскурант цен.

7. *Гардероб* для персонала и клиентов с индивидуальными шкафчиками.

В салоне такого уровня необходимо:

– наличие одного или двух косметических кабинетов, оснащенных современной аппаратурой для работы с лицом и телом, для осуществления широкого ассортимента современных услуг, а также несколькими видами профессиональной косметики (Рис.1.)

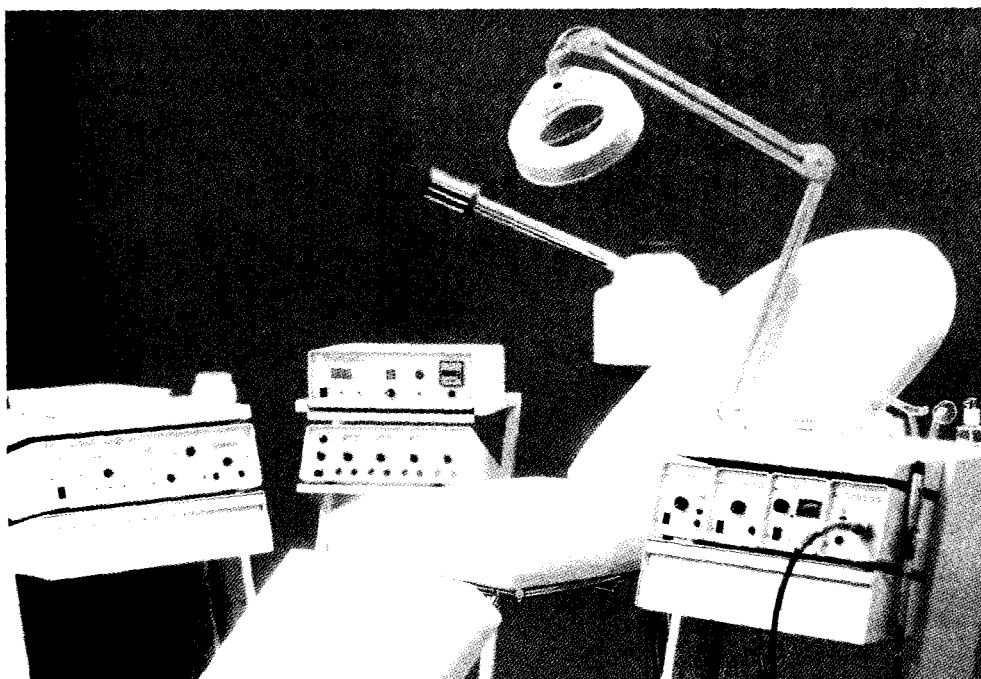


Рис. 1. Вид косметологического кабинета.

- кабинета для диагностики состояния здоровья (ириодиагностика, аурикулодиагностика, УЗИ, микроэлементного состава волоса и др.),
- кабинета лазеротерапии, гирудотерапии или иглорефлексотерапии,
- массажного кабинета,
- кабинета для педикюра,
- кабинета для маникюра,
- кабинета визажиста-стилиста,
- парикмахерского кабинета с наличием специалиста по дизайну причесок,
- солярия,
- фитобара или буфета,
- ординаторской для персонала.

– *желательно* наличие кабинетов водолечения с гидромассажем, ваннами, сауной, циркулярным душем, душем Шарко, гидроколонтотерапией; наличие операционной и однодневного стационара, тогда возможно осуществление амбулаторных операций.

Приветливость, аккуратный вид, одинаковая форма с идентификационными табличками и высокий профессионализм персонала – неременная атрибутика любого косметологического центра.

Идеально, когда каждый клиент получает халат и тапочки и в таком виде проходит всех нужных ему специалистов, но для этого все рабочие кабинеты должны быть полностью изолированы от холла для посетителей.

Глава 4. Анатомическое строение лица и шеи

Одной из основных тем анатомии, необходимых косметологу и эстетисту в работе является раздел, посвященный расположению мышц, сосудов и нервов лица и шеи. Актуальность этих знаний особенно велика при использовании в работе массажа, аппаратных методов миостимуляции и лимфодренажа.

Все мышцы головы условно можно разделить на *жевательные* (Рис.2) и *мимические* (Рис.3).

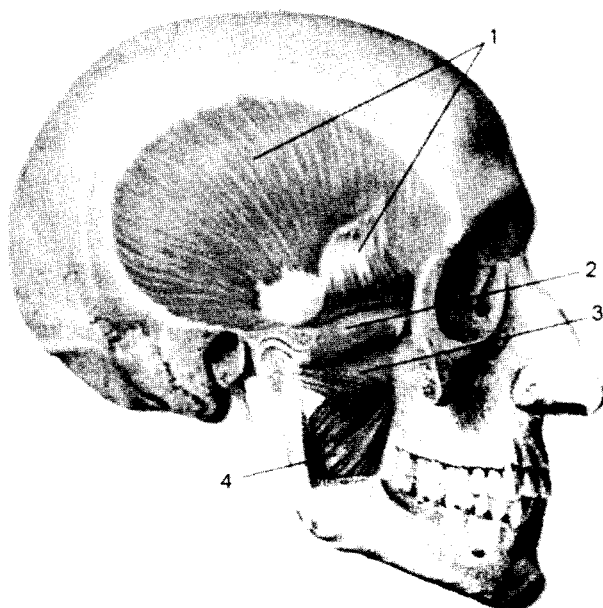


Рис. 2. Жевательные мышцы.

Жевательные мышцы начинаются от костей мозговой части черепа и присоединяются к нижней челюсти. Состоят из глубокого и поверхностного слоя и начинаются от нижнего края скуловой кости и скуловой дуги и прикрепляются в области угла и наружной ветви нижней челюсти. При сокращении

жевательные мышцы смещают нижнюю челюсть и осуществляют акт жевания. Иннервация всех жевательных мышц осуществляется тройничным нервом. Имеется 4 жевательные мышцы:

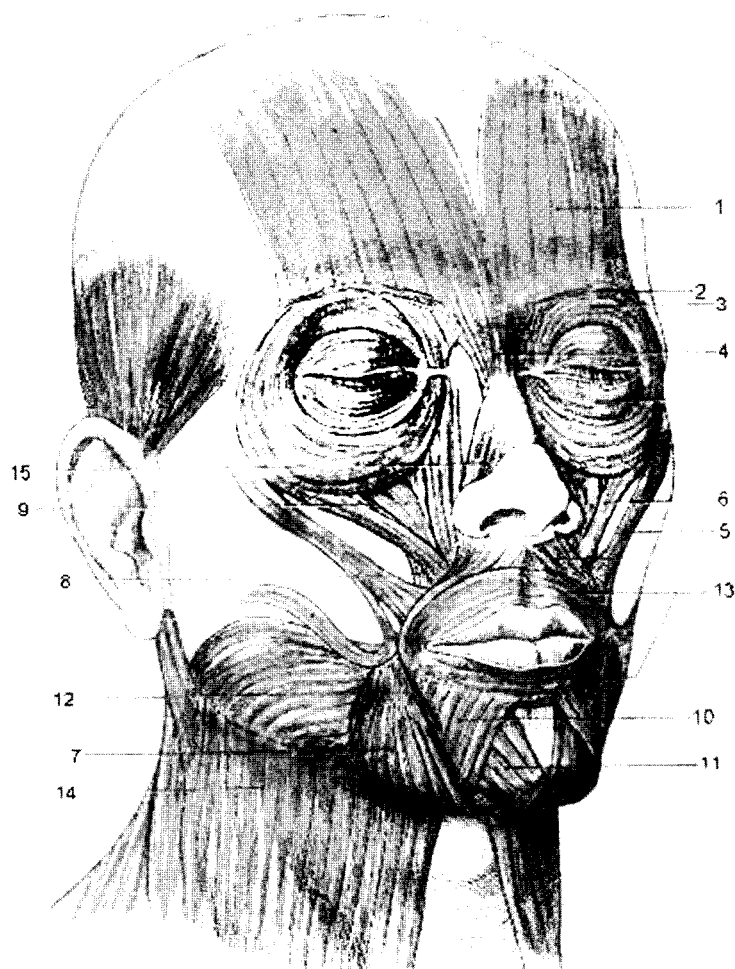


Рис. 3. Основные мышцы головы.

Собственно жевательная мышца. Начинается от нижнего края скуловой кости и прикрепляется к наружной стороне ветви нижней челюсти. Идет параллельно и снаружи медиальной крыловидной мышцы (4).

1. Височная мышца. Своим широким началом занимает всю височную ямку черепа. Мышечные пучки сходятся веерообразно и крепким сухожилием прикрепляются под скуловой дугой к отростку нижней челюсти.

2,3. Латеральная крыловидная мышца. Глубоко расположенная мышца. Начинается от нижней поверхности большого крыла клиновидной кости и идет практически горизонтально и прикрепляется к шейке суставного отростка нижней челюсти.

4. Медиальная крыловидная мышца. Берет начало в ямке крыловидного отростка и прикрепляется к медиальной поверхности угла нижней челюсти.

Мимические мышцы: в отличие от скелетных и жевательных не имеют двойного прикрепления к костям, а обязательно одним или двумя концами вплетаются в кожу или слизистые оболочки. Кроме того, они не имеют фасций и, сокращаясь, приводят в движение кожу. При расслаблении их, кожа в силу своей упругости возвращается к прежнему состоянию. Мимические мышцы представляют тонкие и мелкие мышечные пучки, которые часто группируются вокруг естественных отверстий: рта, носа, глаз и принимают участие в замыкании или расширении этих отверстий. Замыкатели – обыкновенно располагаются кругообразно, расширители – радиарно. Изменяя форму отверстий и передвигая кожу, мимические мышцы придают лицу определенное выражение. Такого рода изменения носят название мимики, откуда и происходит название мышц.

Сокращение каждой из этих мышц влечет за собой образование на коже одной или нескольких складок, которые всегда располагаются перпендикулярно расположению мышечных волокон. Иннервация мимических мышц осуществляется лицевым нервом.

1. Затылочно-лобная мышца. Располагается на поверхности лба, уходит на черепной свод. Другим концом вплетается в кожу бровей и апоневроз спереди. Она вызывает образование поперечных морщин на лбу, морщит лоб и поднимает бровь.

2. Мышца, сморщивающая бровь. Это – маленькая мышца, расположенная между двумя лобными у основания брови (внутренний край). Она нахмуливает брови, сближая их и образуя между ними вертикальные морщины.

3. Круговая мышца глаз. Располагается плоско и окружает глаз. Часть, расположенная у наружного края отвечает за закрытие глаза и является виновницей образования «гусиных лапок»

4. Пирамидальная мышца или ножка лобной мышцы (мышца гордецов). Она располагается между бровями непосредственно у корня носа.

Является причиной образования горизонтальных морщинок, придающих лицу суровое выражение.

5. Большая скуловая мышца. Прикрепляется к фасции скуловой кости, к углу рта и верхней губе. Мышца, растягивающая лицо в улыбке и создающая лучики-морщинки в углах глаз.

6. Малая скуловая мышца. Начинается от скуловой кости и вплетается в носогубную складку, которую углубляет при сокращении.

7. Мышца, опускающая угол рта. Начинается на нижнем краю нижней челюсти и верхушкой прикрепляется к коже угла рта и верхней губы. Опускает угол рта и придает лицу печальное выражение.

8. Мышца, поднимающая угол рта. Лежит под мышцей поднимающей губу, прикрепляясь одним концом к верхней челюсти, а другим прикрепляется к углу рта. Тянет угол рта кверху.

9. Мышца, поднимающая верхнюю губу. Начинается от нижнеглазничного края верхней челюсти и заканчивается в коже носогубной складки. При сокращении поднимает верхнюю губу, тянет крыло носа вверх, расширяет отверстия ноздрей.

10. Мышца, опускающая нижнюю губу. Лежит непосредственно на кости. Начинается на краю нижней челюсти и прикрепляется непосредственно к коже всей нижней губы. Оттягивает нижнюю губу вниз и латерально – при мимике отвращения.

11. Подбородочная мышца. Отходит от альвеолярных отростков нижних клыков и резца и прикрепляется к коже подбородка.

12. Щечная мышца. Широкий четырехугольный мышечный пласт, образующий стенку ротовой полости. Начало по альвеолярному отростку верхней челюсти, затем спускается на нижнюю челюсть, где проходит вдоль латеральной стенки альвеолы коренных зубов и направляется кпереди, к углу рта. Сокращаясь, заставляет щеки надуваться.

13. Круговая мышца рта. Плоская круговая мышца, окружающая рот аркообразными волокнами, образующими верхний и нижний полукруг. Эти пучки являются антагонистами щечных и скуловых мышц. При сокращении периферической части, губы сокращаются и выдвигаются вперед.

14. Подкожная мышца шеи. Ее также можно считать мимической, так как при ее сокращении одновременно сокращаются и мимические мышцы лица. Прикрепляется к краю нижней челюсти, нижним краем разветвляется в фасции грудной и дельтовидной мышц. Как чехол, окружает глубокие мышцы шеи. Ее сокращение приводит к образованию на шее горизонтальных складок.

15. Поперечная часть носовой мышцы. Лежит симметрично по боковым поверхностям средней части носа.

Кровоснабжение лица осуществляется из системы наружной сонной артерии, ее ветвями: наружной челюстной, поверхностной височной, внутренней челюстной.

Венозный отток осуществляется по системе передней и задней лицевых вен.

Лимфатическая система. Лимфатические сосуды мягких тканей головы и лица направляются в следующие группы лимфатических узлов: затылочные, задние, передние, нижние ушные; лимфатические узлы околоушной железы; передние, задние, нижние подчелюстные; подбородочные; глубокие лицевые; язычные; заглоточные. Лимфа от головы оттекает вниз на шею, где проходит через глубокие и поверхностные шейные лимфатические узлы.

Иннервация: В иннервации головы и шеи принимают участие двигательные и чувствительные нервы. К двигательным нервам относится лицевой нерв, часть нижнечелюстного (от 3-ей ветви тройничного нерва), мышечные ветви шейного сплетения. К чувствительным нервам относятся тройничный нерв, кожные ветви шейного сплетения.

Глава 5. Нервная система

Человеческий организм представляет собой сложнейшую биологическую систему, состоящую из целого ряда соподчиненных структур (клеточный, тканевой, органнй, системный уровень). Деятельность всех этих структур направлена на сохранение целостности организма и осуществление всех его функций. Для этого необходима взаимосвязь всей иерархии соподчиненных уровней, которая осуществляется системой регуляции организма. Механизмы регуляции жизнедеятельности принято делить на нервные и гуморальные.

Нервная регуляция обеспечивает быструю и направленную передачу сигналов, которые в виде нервных импульсов по соответствующим проводникам поступают к объекту регуляции. Избитая фраза, – «все от нервов» на самом деле действительно отражает иерархию взаимоотношений органов и систем человеческого организма, где на первом месте стоит сложная и многообразная **нервная система**. От ее функционирования, от ее дифференцировки зависит в человеке все – от интеллекта, способностей, здоровья психического и физического до внешности и долголетия. Кожа является не только барьером, но и органом чувств. В ней размещены многочисленные и разнообразные рецепторы, позволяющие нервной системе получать информацию об изменениях в дерме и эпидермисе. Нервные рецепторы обеспечивают прямую связь кожи не только с нервной системой, но и с внутренними органами. Кроме того, нервная система оказывает на кожу трофическое влияние, которое необходимо для ее нормального функционирования. Таким образом, становится понятным, почему знания анатомии и физиологии нервной системы необходимы косметологам для оказания помощи своим пациентам с целью профилактики и коррекции заболеваний кожи и возрастных изменений внешности.

Единая нервная система человека делится на два отдела – центральный и периферический. Под центральной нервной системой подразумевается головной и спинной мозг. Под периферической – нервные волокна, узлы, сплетения, периферические нервные окончания.

Головной мозг является центральным и наиболее сложным отделом в этой системе. Важнейшими его функциями является регуляция деятельности внутренних органов, координация всех физиологических и биохимических

процессов и адаптация организма к внешней среде. Мозг не только регулирует и координирует все стороны деятельности организма в настоящий момент, но ведет подготовку вегетативных функций к мышечной работе. Мозг постоянно получает информацию из окружающего мира об изменениях в окружающей среде и о состоянии самого организма. Эта информация подвергается обработке и в виде нервных импульсов, передается в исполнительные органы, регулируя физиологические процессы, биохимические реакции и мышечную деятельность.

В процессе эволюции сложилось представление о трех мозговых уровнях.

К первому (высшему) относят кору больших полушарий, диэнцефальный отдел, обонятельный мозг и подкорковые базальные узлы.

Второй уровень – средний мозг.

Третий уровень – задний отдел мозга, состоящий из продолговатого мозга, мозжечка и варолиева моста.

Кора больших полушарий – самая сложная часть мозга человека. Кора покрывает всю поверхность головного мозга. Она является высшим отделом центральной нервной системы, обеспечивающим на основе врожденных и приобретенных функций организацию поведения организма. Ее роль сводится к коррекции возможных нарушений функций взаимодействующих с ней систем. Кора делится на поля с разным функциональным назначением. Так теменная доля связана с соматической чувствительностью, в лобной части расположены центры координации движений, в том числе и речи, и так далее.

Общая площадь коры мозга человека – 2200 кв.см, количество нейронов коры – более 10 млрд. В коре находится абсолютное большинство всех нервных клеток. Каждая клетка – нейрон имеет длинные отростки (дендриты и аксоны). По дендритам информация поступает в нервную клетку, по аксону она передается другим клеткам. Обычно нейрон имеет несколько ветвящихся дендритов. Необходимость такого ветвления связана с тем, что нейрон, как информационная структура должен иметь большое количество входов. Информация поступает к нему от других нейронов через специальные структуры (шипики). Если шипики длительный период времени не получают информацию, то они исчезают. Таким образом, ухудшается передача информации от нейрона к нейрону.

Функционально нейроны делят на три группы: афферентные, промежуточные и эфферентные. Первые выполняют функцию получения информации и передачи ее в вышележащие структуры ЦНС. Вторые обеспечивают взаимодействие между нейронами одной структуры. Третьи за счет длинного аксона

передают информацию в нижележащие структуры ЦНС, в нервные узлы, лежащие за ее пределами и в органы организма.

Очень важное значение для жизнедеятельности организма имеет **промежуточный мозг** – диэнцефальный отдел, регулирующий деятельность органов чувств, а также все вегетативные функции. В его состав входит зрительный бугор (талямус), подбугровая область (гипоталамус) и некоторые другие образования.

Зрительный бугор или талямус – структура, в которой происходит обработка и интеграция практически всех сигналов, идущих в кору головного мозга от нейронов спинного мозга, среднего мозга, мозжечка, базальных ганглиев. Возможность получать информацию о состоянии множества систем организма позволяет ему участвовать в регуляции и определять функциональное состояние организма в целом.

Подбугровая область (гипоталамус). Эта структура промежуточного мозга, организующая эмоциональные, поведенческие, гомеостатические реакции организма. Мощные афферентные связи гипоталамуса с обонятельным мозгом, базальными ганглиями, талямусом, корой определяют его информативность о состоянии практически всех структур мозга. В то же время он сам посылает информацию к талямусу, ретикулярной формации, вегетативным центрам ствола и спинного мозга. Влияние на симпатическую и парасимпатическую регуляцию позволяет гипоталамусу воздействовать на вегетативные функции организма гуморальным и нервным путями.

В целом, за счет большого количества входных и выходных связей, гипоталамус выполняет интегрирующую функцию вегетативной, соматической и эндокринной регуляции. Так в гипоталамусе находятся центры: гомеостаза, теплорегуляции, голода и насыщения, жажды и ее удовлетворения, полового поведения, страха, ярости. Все эти центры реализуют свои функции путем активации или торможения вегетативной нервной системы, эндокринной системы, структур ствола и переднего мозга. Нейроны передней группы ядер гипоталамуса продуцируют так называемые рилизинг-факторы и ингибирующие факторы, которые регулируют активность передней доли гипофиза.

Гипофиз тесно связан с гипоталамусом структурно и функционально. Задние отделы гипофиза (нейрогипофиз) накапливают гормоны, продуцируемые гипоталамусом и регулирующие водно-солевое равновесие, контролирующие функции матки и молочных желез. Передние отделы гипофиза (аденогипофиз) вырабатывают: адренокортикотропный гормон – АКТГ, тиреотропный гормон, гонадотропный гормон, соматотропный гормон, пролактин.

В гипоталамусе и гипофизе образуются также нейрорегуляторные энкефалины, эндорфины, обладающие морфиноподобным действием и способствующие снижению стресса.

В среднем мозге расположены центры зрения и слуха. Кроме того, через него проходят нервные пути, соединяющие спинной и продолговатый мозг с большими полушариями головного мозга.

Самый низший отдел головного мозга – **продолговатый мозг** является непосредственным продолжением спинного мозга. За счет специфических нервных ядер и ретикулярной формации участвует в реализации вегетативных и соматических рефлексов, рефлексов вкусовых, слуховых, вестибулярных. В нем расположены центры координации, равновесия, регуляции дыхания, сердечной деятельности и др.

Ретикулярная формация мозга представлена сетью нейронов с диффузными многочисленными связями между собой и двухсторонними связями практически со всеми структурами центральной нервной системы: спинным мозгом, базальными ганглиями, таламусом, гипоталамусом, корой больших полушарий. Она располагается в толще серого вещества продолговатого, среднего, промежуточного мозга и регулирует уровень активности коры мозга, мозжечка, таламуса, спинного мозга. Ее считают неспецифической системой, которая может избирательно воздействовать на моторные, сенсорные, висцеральные, поведенческие системы мозга.

Под затылочными долями находится **мозжечек** – структура головного мозга, принимающая участие в координации и регуляции произвольных и непроизвольных движений, вегетативных и поведенческих функций. Эфферентные сигналы из мозжечка в спинной мозг регулируют силу мышечных сокращений, обеспечивают способность мышц длительное время сохранять тонус, соразмерять произвольные движения с его целью. За счет влияния на сенсомоторную кору мозжечек может изменять уровень тактильной, температурной, зрительной чувствительности.

Повреждение мозжечка ведет к расстройству движений, которые были приобретены в результате обучения; может вызывать повышение тонуса мышц-разгибателей.

Спинной мозг является продолжением продолговатого мозга и лежит в позвоночном канале. Характерной чертой организации спинного мозга является периодичность его структуры в форме сегментов, имеющих: входы в виде задних корешков, клеточную массу нейронов и выходы в виде передних корешков. Передние корешки являются эфферентными, состоят из отростков двигательных нейронов, клеточные тела которых находятся в спинном мозгу.

Задние корешки являются афферентными, состоят из чувствительных отростков, тела которых лежат в спинномозговых ганглиях. Поверхностная чувствительность зарождается на уровне сенсорных рецепторов, которые реагируют на информацию, поступающую из внешней среды (кожа, глаза, уши). Глубокая чувствительность формируется на уровне сенсорных рецепторов изнутри организма (мышцы, сухожилия, слизистые внутренних органов). Нервы кожи в виде крупных стволов вместе с сосудами вступают в подкожно-жировую клетчатку, где образуют глубокое сплетение. От него отходят ветвящиеся пучки и волокна ко всем сосочкам кожи, сосудам и придаткам.

Передача нервного импульса с одного нейрона на другой или на мышцу осуществляется через синапс или концевой отдел нейрона. Между синапсом и точкой контакта имеется синаптическая щель, через которую химическим путем через нейромедиатор или электрическим путем – через посредство ионов, информация от нервного волокна передается на мышечную или нервную клетку.

Все органы нашего тела, все физиологические функции регулируются вегетативной нервной системой. Деятельность вегетативной нервной системы подчинена центрам, расположенным в гипоталамусе, а они в свою очередь контролируются корой больших полушарий.

Вегетативную нервную систему условно разделяют на симпатическую и парасимпатическую системы. Первая мобилизует ресурсы организма при различных ситуациях, требующих быстрой ответной реакции. В крови увеличивается содержание адреналина и глюкозы, благодаря чему происходит улучшение работы сердечной мышцы, мозга и скелетной мускулатуры. Частое состояние возбуждения симпатической нервной системы, например при хронических стрессах, может приводить к длительному спазму сосудов внутренних органов и повышению давления, что ведет к гипертонической болезни. Реакции вегетативной нервной системы по парасимпатическому типу направлены на восстановление и сохранение резервов организма (снижение кровяного давления, урежение ритма сердечных сокращений и т.д.).

Рефлексы вегетативной нервной системы осуществляются через боковые рога грудного (симпатические) и шейно-крестцового (парасимпатические) отделов спинного мозга. Афферентные пути вегетативных рефлексов начинаются от различных рецепторов, входят в спинной мозг через задние корешки, задние рога, далее в боковые рога, нейроны которых через передний корешок посылают аксоны к ганглию симпатической или парасимпатической системы.

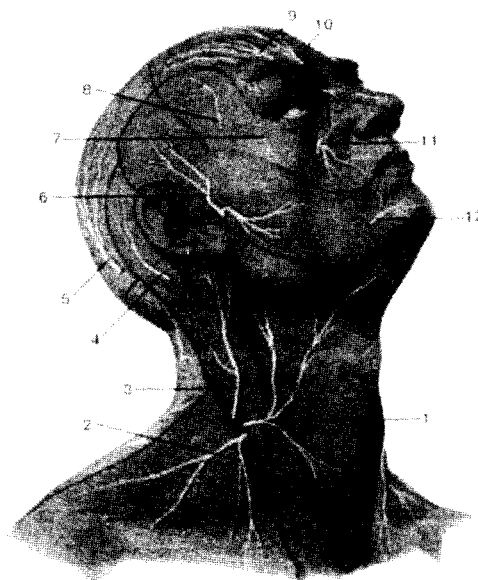


Рис. 4. Основные нервы головы.

1 – поперечный нерв шеи; 2 – надключичные нервы; 3 – большой ушной нерв; 4 – малый затылочный нерв; 5 – большой затылочный нерв (задняя ветвь второго шейного нерва); 6 – ушно-височный нерв; 7 – скуло-лицевая ветвь; 8 – скуло-височная ветвь; 9 – надглазничный нерв; 10 – надблоковый нерв; 11 – подглазничный нерв; 12 – подбородочный нерв.

Сенсорные системы.

Информацию о внешней и внутренней среде организма человек получает с помощью сенсорных систем (анализаторов – чувствительных образований, воспринимающих и анализирующих различные внешние и внутренние раздражения). Сенсорные системы включают в себя сенсорные органы или органы чувств, отходящие от них нервные волокна и клетки центральной нервной системы, сгруппированные вместе (сенсорные центры). В сенсорных органах происходит преобразование энергии внешнего стимула в нервный сигнал – рецепцию. По проводящим путям потенциал действия достигает сенсорных центров, где происходит считка информации и появление на нее ответной реакции посредством связей с двигательными и ассоциативными отделами мозга.

Рецепторы – это специализированные чувствительные образования, воспринимающие и преобразующие раздражения из внешней и внутренней среды

организма в специфическую активность нервной системы. Чувствительность рецептора – способность воспринимать раздражение.

Для косметологов имеет наибольшее значение соматовисцеральная система рецепторов. В нее входят три типа рецепторов – мышечные, суставные и кожные. Рецепторы, расположенные в коже относятся в основном к группе механорецепторов и терморецепторов, то есть воспринимающие давление, вибрацию, прикосновение и ощущения тепла и холода.

Механорецепторы – это тельца Мейснера, диски Меркеля, тельца Пачини, Руффини, свободные нервные окончания.

Терморецепторы представлены свободными нервными окончаниями. Кроме того, в коже есть рецепторы, воспринимающие боль – ноцицепторы, информирующие организм об опасности, поскольку вызывается вредными для организма стимулами.

Сенсорные системы кожи, мышц, суставов – это звенья, через которые косметолог, эстетист и массажист могут активно влиять на ткани, и на организм в целом, прежде всего на нервную систему, используя различные техники аппаратного и ручного воздействия. Разнообразного вида и силы токи, используемые для миостимуляции и лимфодренажа, вакуум, светотерапия, теплотерапия, ароматерапия, рефлексотерапия, массажи – вот не полный перечень средств косметологического воздействия на организм через сенсорные системы.

Так массаж действует на организм путем рефлекторных и гуморальных факторов. Вызывая образование тепла в тканях, он термически раздражает и возбуждает тепловые терморецепторы. Оказывая механическое воздействие на ткани, он возбуждает механорецепторы и способствует образованию в коже гистамина и ацетилхолина. В результате, в зависимости от методик воздействия и функционального состояния нервной системы, повышается или понижается ее возбудимость.

Массаж улучшает трофические процессы в коже, мышцах, суставах; стимулирует функцию сальных и потовых желез; улучшает сократительную способность и эластичность мышц, улучшает работу сердечно-сосудистой и лимфатической системы, повышает все виды обмена.

Иглорефлексотерапия, лазеропунктура, точечный массаж, хромотерапия с разноцветными эфирными маслами также используют в основе своих методов раздражение определенных точек кожи в сенсорных зонах. Точки воздействия (акупунктурные точки) представляют собой проецируемые на кожу участки наибольшей активности системы взаимодействия «кожа – нервная система – внутренние органы». В результате чего происходит воздействие на кожу, нервную систему, внутренние органы и организм в целом.

В процессе жизнедеятельности организма или в результате воздействия любого патогенного фактора в центральной нервной системе возникает ряд многообразных изменений, которые могут повлечь за собой патологические изменения в других системах, органах и тканях.

Косметологи часто сталкиваются в своей работе с различными «комплексами», возникшими в результате наличия каких-либо косметических дефектов. Морфологически это связано с образованием очага застойного возбуждения в коре, который действует на близлежащие центры и может приводить не только к психическим отклонениям, но и к различным нарушениям со стороны иммунной, эндокринной и других систем организма. Соответственно назначение процедур и препаратов, снимающих это застойное возбуждение, действующих нормализующим образом на центральную и периферическую нервную систему (седативные травы, водные процедуры, массажи и др.) помогает в том числе и косметологическому статусу пациента.

В процессе старения ухудшается микроциркуляция в нервной системе, а, следовательно, питание всех ее структур. Кроме того, накопление липофусцина (пигмента старения) приводит к образованию старческих бляшек в коре, гиппокампе, лимбической системе, что приводит к прогрессирующим трофическим изменениям во всем организме. Эти процессы активнее происходят при стрессах, накоплении в организме свободных радикалов, недостатке микроэлементов (марганца, цинка, селена, меди и др.). Результатом чего является снижение:

- высших психических функций: памяти, ощущений, восприятий, мышления;
- работоспособности, адекватности, мышечной и социальной активности;
- нарушение работы органов и систем.

Понимая ведущую роль нервной системы в жизнедеятельности человеческого организма, ученые всего мира пытаются найти средства, влияющие биостимулирующим образом на структуры нервной системы с тем, чтобы отодвинуть порог старения человечества. Отечественными геронтологами были получены препараты из различных органов и тканей, в том числе из тканей центральной нервной системы, так называемые пептидные биорегуляторы (тимолин, эпителин и др.), которые, действуя на соответствующие структуры, улучшают их функционирование и тем самым отодвигают порог старения организма.

Кроме того, патогенетическое лечение с назначением препаратов, улучшающих мозговое кровообращение, антиоксидантов, микроэлементов приводит к значительному улучшению состояния не только нервной системы, органов и тканей, но и внешнего облика, а, следовательно, продлевает период активного долголетия и красоты.

Глава 6. Эндокринная система

Гуморальная регуляция представляет собой способ передачи регулирующей информации через жидкую внутреннюю среду с помощью молекул химических веществ (гормонов), выделяемых клетками или специализированными тканями и органами. Клетки, образующие гормоны получили название **эндокринных**. Эти специализированные клетки и образуют эндокринную систему.

Управление деятельностью эндокринной системы осуществляется двумя путями.

Первый реализуется структурами центральной нервной системы, передачей нервных импульсов к эндокринным структурам. Этот путь получил название *нервного или паракринофизарного*, то есть реализуемого мимо гипофиза.

Второй путь управления реализуется через гипофиз и обозначается как *гуморальное звено управления*.

Центральной для управления эндокринными функциями структурой нервной системы является **гипоталамус**. Этот отдел осуществляет оба пути управления – нервный и гуморальный.

Нормальное функционирование организма в целом и всех его органов не возможно без достаточного уровня гормонов в крови. Любые сдвиги в сторону их увеличения или уменьшения могут приводить к серьезным заболеваниям, многие из которых отражаются на внешнем виде больных. Кроме того, кожа – гормонозависимый орган и дисбаланс в гормональной системе может сказываться на ней самым губительным образом, поэтому знание звеньев эндокринной системы, желез внутренней секреции и их гормонов крайне важно для косметолога.

Преждевременное старение, гипертрихоз, аллопеции, себорея, расстройства пигментации – вот далеко не полный перечень глобальных проблем, с которыми обращаются к косметологам, и которые зависят от состояния эндокринной системы пациентов.

Продукт секреции эндокринных желез называется гормоном от греческого *horman* – возбуждать и выводится непосредственно в кровь, которая омывает железу. **Гормон** – это химическая субстанция, вырабатываемая эндокринной железой, и осуществляющая через кровеносную систему специфическое воздействие на определенные органы (органы-мишени) или клетки (клетки-

мишени). В зависимости от химической природы гормонов, принцип их действия может быть разным. Клетка-мишень распознает гормон с помощью гормонального рецептора. Полипептидные гормоны (пролактин, инсулин, глюкагон, катехоламины) не проникают внутрь клетки, а действуют на рецепторы, расположенные на уровне клеточных мембран. Стероидные гормоны, представленные половыми гормонами, гормонами щитовидной железы, проникают внутрь клетки, где и взаимодействуют с рецепторами. Комплекс гормон-рецептор проникает в ядро, инициирует формирование информационной (матричной) РНК, которая покидает ядро и вызывает синтез протеинов с ферментативной активностью, которые будут направлять обмен веществ в клетках по заданному пути.

Гипофиз

Гипофиз или нижний мозговой придаток имеется у всех позвоночных. Он расположен на основании мозга и связан с ним ножкой, соединяющейся с дном 3-го желудочка. Гипофиз состоит из трех долей *невральной (неврогипофиз)* доли, *железистой (аденогипофиз)* доли и средней доли. Поскольку он вырабатывает гормоны, стимулирующие развитие и функцию других желез внутренней секреции, его считают центром эндокринного аппарата. Деятельность гипофиза тесно связана с деятельностью гипоталамуса, который вырабатывает вещества, модулирующие секрецию гипофиза. Речь идет о рилизинг-факторах или гипоталамических нейропептидах.

Гиперфункция гипофиза сопровождается усилением роста тела, если окостенение хрящей к этому времени не закончилось, развивается гигантизм. После того, как окостенение закончится, развивается акромегалия (происходит рост дистальных отделов конечностей, лицевого скелета, язык, внутренние органы). Одновременно происходит ряд обменных нарушений – гликозурия, повышение основного обмена.

Гипофункция сопровождается остановкой роста, прекращается рост волос, половые органы недоразвиты. Пропорции тела и функции центральной нервной системы могут быть в норме. Развивается «несахарный диабет» – почки утрачивают способность концентрировать мочу и человек выделяет до 20 литров мочи, столько же и пьет.

У половозрелых особей наступает значительная атрофия половых желез с угасанием функции. В щитовидной железе и коре надпочечников происходят

атрофические изменения и ряд расстройств, свидетельствующих об угасании этих желез.

Неврогипофиз получает эфферентную иннервацию через симпатические волокна от ядер гипоталамической области. Его секреция состоит из двух гормонов: **питоцина (окситоцина)**, обладающего действием на матку и **питрессина**, активного по отношению к сосудам и почкам. Согласно этой точке зрения вазопрессин и антидиуретический гормон не представляют собой разные вещества, но являются одним гормоном с двойным физиологическим действием.

Аденрогипофиз, или передняя доля гипофиза выделяет 6 гормонов. Его деятельность находится в прямой зависимости от корковых и гипоталамических центров.

Пролактин и гормон роста действуют непосредственно на ткани. **Фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, тиреотрофный кортико-трофный** гормоны сами по себе не оказывают морфогенетического эффекта и не влияют на основные функции организма. **Гонадотрофные** гормоны относятся к группе гликопротеидов, остальные – просто белковой природы.

При всем значении соматотрофного гормона нельзя только к его воздействию сводить все сложные явления, составляющие сущность роста. В этой системе принимают участие и тироксин, кортикоиды, инсулин и половые гормоны, то есть все факторы, влияющие на обмен веществ.

Вырабатывая ряд трофных гормонов, гипофиз является посредником между внешней средой и слабоиннервированными железами внутренней секреции. Таким образом он помимо секреции специальных гормонов, обеспечивает гуморальную передачу рефлекторных влияний на половые железы, надпочечники и щитовидную железу.

Многочисленные данные о нарушениях циклической деятельности яичников у женщин под влиянием различных факторов психо-эмоционального характера говорят о контроле коры мозга над деятельностью аденогипофиза. Секреция лактогена поддерживается стимулами, поступающими от кожи соска при сосании груди.

Эндокринные железы, находящиеся под воздействием гипофиза, в свою очередь воздействуют на него, причем это воздействие носит тормозной характер. Так например, гормоны половых желез, выделение которых связано с гипофизарными стимулами, тормозят продукцию гонадотрофных гормонов.

Половые железы

В эндокринном аппарате половых желез происходит выработка ряда гормонов, значение которых заключается не только в регуляции развития и функции полового аппарата, но и во влиянии на все виды деятельности организма. Женская парная половая железа – яичник, анатомически тесно связана с яйцеводами и маткой. Период полового созревания (12-14 лет) переходит в период половой зрелости, который характеризуется ритмически возникающими изменениями в состоянии яичника. В яичнике созревает фолликул, стенки которого выстланы двумя слоями клеток, на возвышении, образованном этими клетками лежит яйцеклетка. Фолликулярные клетки выделяют фолликулярный гормон (**фолликулин**), его основная масса поступает в кровь, оттекающую из капилляров, окружающих фолликул. По мере созревания фолликула, его полость увеличивается, стенка выпячивается над поверхностью яичника и, в конечном счете, наступает разрыв.

Яйцо вместе с фолликулярной жидкостью поступает в отверстие яйцевода. Этот процесс называется овуляцией. Из клеток внутреннего слоя фолликула развивается желтое тело. Желтое тело выделяет в кровь второй гормон яичников – **прогестерон**, вместе с тем его тело вырабатывает и фолликулярный гормон. Если беременность не наступает, желтое тело подвергается обратному развитию и рассасывается. Циклические изменения в яичнике сопровождаются и циклическими изменениями в половом аппарате женщины, которые длятся 30-40 лет с цикличностью в 28 дней.

Основным биологическим действием фолликулина является способность увеличивать матку, вызывать разрастание ее слизистой, с одновременным увеличением молочной железы. Фолликулярный гормон называют также экстрином от греческого слова (*oistros*) – страсть.

Экстрагенные вещества получают синтетическим путем и выделяют из фолликулярного аппарата животных. Благодаря им можно проводить заместительную терапию.

Под влиянием гормона желтого тела слизистая матки разрастается и отделяет секрет. Матка подготавливается для имплантации яйца. Прогестерон оказывает свое полное влияние в случае оплодотворения яйцеклетки. Желтое тело в этом случае не увядает, продуцирует прогестерон, который вызывает образование плаценты, развитие секреторного эпителия молочных желез, прекращение менструаций.

Менструальный цикл. Первым днем цикла считают начало менструации, которая длится 4-5 дней. В этот период дегенерирующая слизистая обо-

лочка матки отторгается в полость матки, процесс сопровождается кровотечением. Слизистая вместе с кровью удаляется. В это время желтое тело, оставшееся от предыдущего цикла уже увяло и начинает формироваться новый фолликул.

С пятого дня цикла количество фолликулярного гормона непрерывно увеличивается. Соответственно этот период называется фолликулярным, или пролиферативным. Эта фаза заканчивается на 14-й день. В это время происходит овуляция. Клетки граафова пузырька трансформируются в желтое тело. Слизистая продолжает увеличиваться. Эндометрий готов принять яйцеклетку. Такое состояние слизистой поддерживается в течение 14 дней. Если не произошло оплодотворение, желтое тело увядает, прекращается продукция и прогестерона и фолликулина.

В отсутствие обоих гормонов слизистая дегенерирует, отторгается и наступает кровотечение, знаменующее собой начало нового цикла.

Нормальное функционирование яичников имеет место лишь при условии поступления в кровь гормонов, выделяемых аденогипофизом – гонадотрофных гормонов.

Половой цикл яичников регулируется посредством трех гормонов передней доли гипофиза – **фолликулостимулирующего, лютеинизирующего и лактогена.**

Мужская половая железа – семенник построен из семенных канальцев, окруженной соединительно-тканной стромой. Мужским половым гормоном является **тестостерон**. На эндокринную функцию семенников, также как и яичников, существенное влияние оказывают гормоны, выделяемые гипофизом. **Гонадотрофины** мужского гипофиза ни чем не отличаются от соответствующих продуктов женского организма. Фолликулостимулирующий гормон возбуждает сперматогенез и только в его присутствии этот процесс заканчивается зрелыми сперматозоидами.

Щитовидная железа

Физиологическая роль щитовидной железы заключается в том, что она аккумулирует поступающий в организм йод и продуцирует йодсодержащий гормон. Свое название она получила благодаря форме в виде щита. Размещается перед трахеей, вырабатывает гормоны – **трийодтиронин**, названный так из-за трех атомов йода, которые он носит. Активным гормоном является и **тетрайодтиронин**, который носит 4 атома йода. Основной циркулирующей в крови формой является **тироксин**. Трийодтиронин эффективнее тирокина в 5-6 раз. Вырабатывается в больших количествах.

Гормон щитовидной железы проявляет свое действие в двух направлениях:

- 1) он оказывает влияние на уровень и интенсивность процессов обмена;
- 2) регулирует формообразовательные процессы, связанные с развитием и ростом организма, функционированием нервной системы. Гомоны щитовидной железы влияют на рост длинных трубчатых костей во время роста организма до периода полового созревания.

При недостатке функции щитовидной железы или гипотиреозе имеется снижение основного обмена, заболевание носит название **миксидемы**. Характерный симптом – слизистый отек тканей, особенно это заметно на лице и шее. Отек плотен и ямок при ощупывании не дает. При заболевании, развивающемся в детском возрасте сопровождается карликовым ростом и дебильностью.

При гипертиреозе наблюдается симптомокомплекс, называемый **базедовой болезнью**.

Большое значение имеет также концентрация в крови йода, которая также регулирует интенсивность гормонообразовательного процесса.

Уровень основного обмена является поэтому важнейшим показателем функционального состояния щитовидной железы. Особенно значительно влияние на жировой обмен. Регулируется деятельность щитовидной железы центральной нервной системой путем непосредственного воздействия на эфферентные нервы и путем рефлекторных влияний на гипофиз. Рилизинг-гормоны гипоталамуса управляют секрецией тиреотропина гипофизом, который в свою очередь управляет выработкой трийодтиронина.

Околощитовидные железы располагаются рядом со щитовидной железой. Их 4 пары. Гормон парашитовидных желез получил название **паратиреоидина** и содержит азот, серу, железо. Основная функция этого гормона – поддерживать уровень кальция в крови на постоянном уровне. Недостаток гормона вызывает тетанию – судороги в связи с чрезмерной возбудимостью нервных центров и периферических нервно-мышечных приборов. Уровень кальция в крови регулируется паратиреоидином. Этот гормон оказывает стимулирующее действие на остеокласты. При воздействии паратиреоидина количество этих клеток, разрушающих костное вещество, увеличивается, и их деятельность становится более энергичной. Освобождающийся кальций поступает из костного депо в кровь.

При гиперфункции парашитовидных желез или при избыточном введении паратиреоидного гормона возникает чрезмерная декальцинация костей. Концентрация кальция в плазме повышается за пределы нормы, что приводит к его выпадению и образованию кальциевых отложений в мягких тканях (в первую очередь в почках).

Вторым фактором, осуществляющим важное влияние на кальциевый обмен, является эргостерол (витамин Д). Под влиянием витамина увеличивается всасывание пищевого кальция из кишечника.

Надпочечники

Состоят из коры и мозгового вещества. Гормоны мозгового вещества – **адреналин** и **норадреналин** (катехоламины) образуются из аминокислоты тирозина. Эффекты, вызываемые гормонами мозгового слоя надпочечников на ткани эквивалентны действию на них симпатической нервной системы.

Адреналин учащает ритм и увеличивает силу сердечных сокращений, сужает мелкие артерии и артериолы, за исключением сосудов сердца и повышает кровяное давление, вызывает расслабление мышц желудочно-кишечного тракта, бронхов, желчного пузыря. Стимулирует секрецию слюнных и слезных желез, желез пищевода и дыхательных путей. липолиз в адипоцитах, гликогенолиз (усиленное расщепление гликогена в печени и мышцах). Вызывает резкую гликозурию и гипергликемию. резкое повышение основного обмена. Эффект действия адреналина кратковременен, он не кумулируется организмом. Повышение чувствительности адренорецепторов клеточных мембран к адреналину оказывают гормоны щитовидной железы и глюкокортикоиды.

Действие **норадреналина** заключается преимущественно в стимуляции мышечных слоев сосудистой стенки. Секреторная деятельность мозгового вещества надпочечников регулируется нервными стимулами, практически раздражением любого афферентного волокна.

Кора надпочечников

Состоит из трех клеточных зон: наружной клубочковой, образующей минералокортикоиды (**альдостерон**); средней пучковой зоны, образующей глюкокортикоиды и внутренней сетчатой зоны в небольшом количестве продуцирующей половые гормоны. Все кортикостероиды образуются из холестерина крови. Удаление коры приводит к гибели животного и человека. Это говорит об исключительной важности гормонов коры для жизнедеятельности человека. Гормоны коры надпочечников относятся к группе стероидов, как и половые гормоны.

Основной функцией минералокортикоидов является поддержание водно-солевого обмена между организмом и окружающей средой. Под действием

альдостерона происходит задержка в организме натрия, хлоридов и воды и выведение калия. Таким образом, минералокортикоиды усиливают воспалительные реакции, вызывают артериальную гипертензию, отек тканей.

Глюкокортикоиды (кортизол и кортикостерон) прямо или опосредованно регулируют почти все виды обмена веществ и физиологические функции. За основу химической классификации кортикоидов принят **кортикостерон**. Наиболее важными его производными являются **кортизон, дезоксикортикостерон и гидрокортизон**.

Гормоны коры надпочечников прямо влияют на 1) реабсорбцию Na и K, 2) способность почек выводить водную нагрузку, 3) углеводный обмен, 4) мышечную функцию, 5) лимфоидную ткань, 6) способность организма сопротивляться вредным воздействиям.

Глюкокортикоиды вызывают распад белка, триглицеридов, гипергликемию за счет усиленного образования глюкозы в печени и подавления ее утилизации тканями. Таким образом, происходит усиленное образование жира, который откладывается в верхней части туловища. Глюкокортикоиды также вызывают уменьшение количества лимфоцитов, базофилов и эозинофилов в крови. Из-за катаболизма белка, угнетения лимфоцитарной ткани и иммунных реакций оказывают антиаллергенное действие. Повышают устойчивость организма к стрессам и раздражителям, подавляют сосудистую проницаемость и воспаление.

Регуляция секреции надпочечников

Гипофиз в ответ на вредные воздействия выделяет специальный гормон – адренокортикотропный (АКТГ), стимулирующий секрецию коры надпочечника. При удалении гипофиза происходит атрофия коры. Таким образом, АКТГ является истинным стимулятором коры и оказывает на нее трофическое действие. Секреция АКТГ возбуждается не только прямыми нервными импульсами, но и гуморальным путем, через посредство адреналина. Секреция кортикоидов на достаточном уровне поддерживается рефлексом с тканевых рецепторов на гипофиз. При тенденции к гипокортицизму этот рефлекс усиливается.

Самые разнообразные воздействия, такие, как инфекционное заболевание, кислородное голодание, охлаждение, чрезмерная мышечная работа, сильное эмоциональное возбуждение принято обозначать общим понятием «напряжение». Все эти состояния предъявляют к организму повышенные требования. В это время ткани нуждаются в большем количестве кортикоидов, которые помогают справиться с этими явлениями. Поэтому гормоны надпочечников называют еще и адаптивными.

Поджелудочная железа

Вырабатывает пищеварительные ферменты и гормон инсулин, который выделяется островковой тканью железы. При нарушении функции островков возникает тяжелое заболевание – диабет, характеризующееся глубоким нарушением углеводного обмена. При этом страдает также белковый и жировой обмен. Основным симптомом этого заболевания является гликозурия. Количество инсулина находится в зависимости от уровня сахара в крови. Гипергликемия стимулирует секрецию инсулина, гипогликемия – тормозит.

Поддержание постоянного уровня глюкозы в крови человека принадлежит к числу важнейших регуляторных функций в организме. В регуляции углеводного обмена принимают участие центральные образования: «сахарный центр» на дне 4-го желудочка, клеточные группы ядер подбугровой области и кора головного мозга.

Адреналин стимулирует распад гликогена печени, в результате возникает гипергликемия и гликозурия.

Инсулин стимулирует использование глюкозы тканями, образование тканевого и печеночного гликогена.

Кортизон 1) стимулирует неогликогенез, 2) замедляет расходование запасов гликогена при голодании, 3) понижает чувствительность к инсулину.

Гипофиз оказывает влияние на углеводный обмен, главным образом стимулируя выработку адренокортикотрофного гормона, стимулирующего выделение кортизона. Кроме того, гипофиз оказывает непосредственное влияние, стимулируя гликогенез в печени.

Гипофиз и надпочечники выделяют гормоны, действие которых антагонистично действию инсулина.

Регуляция углеводного обмена требует равновесия между контринсулярными и инсулярными гормонами в крови. Диабет есть преобладание контринсулярных гормонов. Гипогликемия, наблюдающаяся при недостаточном функционировании гипофиза и коры надпочечников, является результатом преобладания инсулярного эффекта.

Углеводный обмен: глюкоза под воздействием фермента гексокиназы в результате процесса фосфорилирования превращается в гексозофосфат. Кортизон и гипофизарный гормон инактивирует гексокиназу. Инсулин освобождает гексокиназу от их угнетающего действия.

Глава 7. Иммунная система

Значение иммунной системы огромно. От ее состояния зависит устойчивость организма к инфекциям, доброкачественным, злокачественным, аллергическим заболеваниям; возрастным изменениям в органах и тканях, а, следовательно, в конечном счете, активное долголетие и внешность.

Основные функции иммунной системы связаны с защитой организма от повреждающих воздействий агентов любой природы. Распознавание и обезвреживание чужеродных или своих собственных атипичных макромолекул, осуществляют иммунокомпетентные клетки (лимфоциты), а также продуцируемые и секретируемые ими антитела (иммуноглобулины).

Существует система специфической и неспецифической защиты.

Неспецифическую защиту осуществляют фагоцитирующие клетки крови и тканей и особый класс лимфоцитов, получивший название натуральных киллеров. Неспецифическую защиту обеспечивают также многочисленные молекулы, продуцируемые этими клетками и клетками печени.

Специфическая защита направлена только на конкретный антиген (конкретное чужеродное вещество). Эти механизмы защиты приобретаются только после контакта с этим веществом и выражаются в специализированной реакции, называемой иммунным ответом. Реализация иммунного ответа — функция иммунной системы организма.

Структура и функции иммунной системы

Различают центральные (костный мозг и тимус) и периферические (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань) органы иммунной системы. Кожа является одновременно органом центрального и периферического органа иммуногенеза. Все они взаимосвязаны единой системой иммунорегуляции, лимфо и кровообращения.

В **костном мозге** происходит продукция всех клеток, участвующих в специфическом и неспецифическом иммунитете. Созревание В-лимфоцитов также происходит в костном мозгу.

Тимус (вилочковая железа) – является центральным органом иммуногенеза. Она представляет собой лимфопителительное образование, состоящее не только из ретикулярной стромы и лимфоидных клеток, но и из эктодермального эпителия, аналогичного эпителию кожи. Этим частично можно объяснить тропизм к коже Т-лимфоцитов, созревание которых происходит в тимусе.

Лимфатические узлы и селезенка имеют Т- и В-зависимые зоны. Они являются местом распознавания антигена и антигензависимой пролиферации и дифференцировки Т-и В-лимфоцитов.

Лимфоциты – единственные клетки организма, способные распознавать и отличать разные антигены и отвечать на контакт с определенным антигеном. Они делятся на две популяции – **В-лимфоциты** и **Т-лимфоциты**. В-лимфоциты распознают антигены специфическими рецепторами иммуноглобулиновой природы на их мембранах. Взаимодействие антигена с такими рецепторами является сигналом активации В-лимфоцитов. Другая популяция получила название Т-лимфоцитов, которые могут распознавать только короткие фрагменты белковых антигенов, представленные на мембране других клеток в комплексе с собственными антигенами. Взаимодействие антигена с антиген-распознающим рецептором является сигналом активации Т-лимфоцитов, которая проявляется продукцией и секрецией цитокинов, усиливающих процессы пролиферации и дифференцировки самих Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и макрофагов. Ответ лимфоцитов на контакт с антигеном включает их пролиферацию и дифференцировку в отношении клеток-эффекторов. Так В-лимфоциты дифференцируются в антителпродуцирующие плазматические клетки. Часть ответивших на антиген В- и Т-лимфоцитов не трансформируются в клетки-эффекторы, а превращаются в клетки памяти, способные прожить в организме 20 и более лет и поддерживать состояние иммунологической памяти в отношении конкретного антигена.

Вторая часть популяции клеток иммунной системы – **мононуклеарные фагоциты (макрофаги)**. В значительной степени они обеспечивают неспецифическую защиту организма за счет своей фагоцитарной функции. При формировании специфического иммунного ответа макрофаги обрабатывают антиген, частично расщепляя его, и выставляют на своей мембране в форме доступной для распознавания Т-лимфоцитами. Кроме того, секретируемый ими цитокин (интерлейкин-1) активизирует Т-лимфоциты. Т-лимфоциты секретируют интерферон-гамма, активизирующий функции макрофагов. Таким образом, между макрофагами и лимфоцитами существует двухсторонняя связь.

Гранулоциты и другие полиморфноядерные лейкоциты также принимают участие в эффекторной фазе специфического иммунного ответа. Они первыми мобилизуются в очаг воспаления или инфекции и от их фагоцитарной активности зависит элиминация возбудителей.

Базофилы и **эозинофилы** крови относятся к числу клеток-эффекторов аллергических реакций. На их мембранах имеются рецепторы иммуноглобулинов Е. При реакции иммуноглобулинов Е с такими рецепторами происходит дегрануляция базофилов или тучных клеток тканей с высвобождением биогенных аминов и других медиаторов реакций гиперчувствительности немедленного (анафилактического) типа.

Различают две основные формы специфического иммунного ответа: гуморальный и клеточный.

Гуморальный иммунный ответ подразумевает продукцию специфических антител в ответ на воздействие чужеродного антигена. Основную роль в реализации гуморального ответа играют В-лимфоциты, которые под влиянием антигенного стимула дифференцируются в антителопродуценты. Однако В-лимфоциты, как правило, нуждаются в помощи Т-хелперов и антиген-презентирующих клеток.

Клеточный иммунный ответ подразумевает накопление в организме клона Т-лимфоцитов, несущих специфические для данного антигена антиген-распознающие рецепторы. Они ответственны за клеточные реакции иммунного воспаления – гиперчувствительности замедленного типа. Кроме Т-лимфоцитов в этих реакциях участвуют макрофаги.

Любая форма иммунного ответа начинается с распознавания чужеродного антигена, то есть его связывания со специфическими рецепторами на мембране зрелого лимфоцита. Специфическое распознавание и связывание антигена с антиген-распознающим рецептором влечет за собой активацию лимфоцита, которая проявляется его усиленной пролиферацией, накоплением клона антиген-специфических лимфоцитов и последующей дифференцировкой лимфоцитов с приобретением ими эффекторных функций.

Результатом эффекторной фазы иммунного ответа является нейтрализация антигена при участии активированных лимфоцитов, их продуктов, а также других клеток и механизмов неспецифической защиты.

Роль кожи в иммунологических реакциях

Для осуществления иммунологических реакций в коже, как и в других органах, имеются лимфоидные и макрофагальные клетки. В реализации иммунологических функций кожи ведущая роль принадлежит популяции лимфоцитов, преимущественно Т-клеткам. Как и в других органах иммуногенеза, лимфоциты могут иммунологически дифференцироваться в коже, участвовать в антителообразовании, проявлять способность к анамнестическому ответу, выделять лимфокины. *Функцию макрофагов в эпидермисе выполняют клетки Лангерганса* и составляют приблизительно 5% от общего количества эпидермальных клеток. Они имеют несколько длинных отростков, благодаря чему площадь и иммунологическая функция клеток значительно увеличивается. Кроме эпидермиса клетки Лангерганса встречаются в дерме, лимфатических узлах, тимусе. При контактных дерматитах в коже обнаруживают большое их количество. Считают, что они стекаются туда из лимфатических узлов, сосудов, тимуса после нанесения на кожу разрешающей дозы специфического аллергена. Переноса на своей поверхности аллерген и реагируя с сенсibilизированными лимфоцитами клетки повреждаются и выделяют медиаторы воспаления, такие как ферменты лизосом. Имеют решающее значение в очищении кожи от чужеродных химических веществ.

Тканевые гистиоциты (макрофаги) составляют около 25% клеточных элементов соединительной ткани. Они обладают высокой резорбтивной активностью и способностью к фагоцитозу. Под влиянием Т-клеток резко усиливается их бактерицидная активность. Они выделяют ряд медиаторов и ферментов, синтезируют белки комплемента, интерферон, лизоцим, пироген. На поверхности тканевых гистиоцитов, как и всех макрофагов, имеются рецепторы к IgG и C₃ комплемента. Тканевые гистиоциты выполняют ряд иммунологических функций. Помимо внутриклеточного переваривания антигена, они продуцируют фактор, активирующий лимфоциты и способствующий антителообразованию.

Таким образом, в макрофагальную систему кожи входят клетки Лангерганса и тканевые гистиоциты. Кроме макрофагов, в осуществлении иммунного ответа в коже активное участие принимают тучные клетки, а также мигрирующие в кожу **нейтрофилы, эозинофилы и базофилы**. Тучные клетки и базофилы крови – единственные источники гепарина в организме. В них же содержится большая часть гистамина. Выделяющиеся в процессе дегрануляции гепарин и гистамин обладают противоположными свойствами.

Гепарин уменьшает проницаемость межклеточного вещества, снижает клеточный метаболизм, инактивируя ряд ферментов. Все это обуславливает его противовоспалительное действие.

Гистамин, являясь сильнодействующим вазотропным агентом приводит к расширению капилляров и повышению их проницаемости, таким образом потенцируя воспалительную реакцию.

Тучные клетки участвуют в аллергических реакциях немедленного и замедленного типов. Они являются клетками-мишенями для действия антигена и сенсibilизированных лимфоцитов. На цитоплазматической мембране этих клеток имеются рецепторы для кожно-сенсibilизирующих антител. Обнаружено, что они не только связывают, но и разрушают IgE.

Соединение антигена с фиксированными на клеточной мембране реагинами приводит к дегрануляции тучных клеток и выделению в ткань медиаторов, определяющих морфологические изменения в тканях при аллергических реакциях немедленного типа (крапивница, дерматит и др.).

Существенным значением для обоснования роли эпидермиса и кожи в целом в иммунном ответе организма было обнаружение способности эпидермальных клеток продуцировать фактор, действующий аналогично полипептидам тимуса в отношении Т-клеток. Кроме того, выявлено, что кератиноциты обладают фагоцитирующей способностью.

В реализации иммунологических функций основная роль принадлежит **лимфоцитам, преимущественно Т-клеткам**. Лимфоциты кожи рециркулируют из периферической крови в кожу и обратно. При этом они получают информацию о действующих на кожу антигенах, становясь как бы тканеспецифическими и могут возвращаться в кожу независимо от поступления антигенного импульса извне. Доказано, что лимфоциты пролиферируя и дифференцируясь в коже способны к иммунному ответу без дальнейшего участия других лимфоидных органов, кроме того, у них сохраняется иммунологическая память, что может быть наглядно проиллюстрировано при фиксированных эритемах (появление местной аллергической реакции на месте бывшего контакта с антигеном после его повторного введения *per os*). Тот же самый механизм имеет место при повторном использовании косметического средства, вызвавшего контактный дерматит.

В осуществлении бактерицидной функции кожи важная роль принадлежит неспецифическим факторам иммунитета, среди которых особое значение принадлежит интерферону.

Кожно-аллергические реакции

По характеру течения и механизму развития делят на реакции немедленного (анафилактического) и замедленного типа. Те и другие служат клиническим проявлением сенсибилизации и лежат в основе развития аллергодерматозов. Сам факт частого развития аллергических реакций в коже объясняется ее постоянным контактом с различными физическими и химическими раздражителями, способными повреждать эпидермис, нервные образования и стенки сосудов.

Сенсибилизация кожи представляет собой изменение реактивности организма, сопровождающееся понижением порога раздражения клеток и тканей к разного рода воздействиям. В основе иммунологической сенсибилизации лежит образование антител и сенсибилизированных лимфоцитов. Среди антител, участвующих в сенсибилизации основная роль принадлежит иммуноглобулинам класса IgE, IgG, TgM.

Нервная система играет важную модулирующую роль в процессах иммуногенеза и анафилаксии. Нейрогуморальные нарушения, особенно вегетативной нервной системы, приводят к ослаблению функциональной деятельности и нейродистрофическим расстройствам структурных элементов кожи и других образований. Следствием функциональной недостаточности и нейродистрофии является ослабление иммунологической реактивности, защитных барьерных функций эпителия и соединительной ткани кожи, дистонии сосудов и др. Все это способствует проникновению в организм, в том числе через кожу, различных микроорганизмов и чужеродных веществ. При этом вместо адекватной реакции развивается слабый иммунный ответ и недостаточный фагоцитоз. Другим следствием слабого иммунного ответа является сенсибилизация к антигенам, которая усиливает и поддерживает воспалительный процесс. Гипокамп, гипоталамус – центральные образования в головном мозгу, имеющие наибольшее отношение к регуляции иммуногенеза. Нейромедиаторы и нейрогормоны (ацетилхолин, адреналин, норадреналин) мобилизуют макрофаги при попадании антигена в организм, контролируют высвобождение химических медиаторов, участвующих в развитии клинических симптомов аллергии (воспаление, гиперемия, отек). Вегетативная нервная система оказывает модулирующее влияние на развитие анафилактического шока и кожной анафилаксии. Стимуляция бета-адренергических рецепторов катехоламинов, так же как и местное блокирование холинорецепторов приводит к торможению выделения гистамина из тучных клеток и подавлению кожной

анафилаксии. Блокада бета-адренергических рецепторов или стимуляция холинорецепторов заканчивается развитием кожной анафилаксии. Отмечено, что у больных аллергодерматозами имеется вегетативный дисбаланс с угнетением симпатической и возбуждением парасимпатической нервной системы. Это приводит к тому, что иммунокомпетентные клетки неадекватно реагируют на тормозные и стимулирующие импульсы. В результате чрезмерного освобождения медиаторов, например гистамина не только усиливается аллергическая симптоматика, но и ослабляется деятельность иммунной системы.

Кожно-аллергическая реакция немедленного типа. При воздействии специфических или неспецифических раздражающих факторов или при понижении порога чувствительности клеток и тканей к различным раздражителям, происходит дегрануляция тучных клеток с освобождением физиологически активных веществ (гистамин, серотонин, ацетилхолин и др.), которые трансформируют состояние сенсibilизации в локальную или общую аллергическую реакцию с последующим развитием аллергического воспаления. Видимые клинические симптомы кожной анафилаксии – отек кожи, волдыри, эритема, зуд.

Кожно-аллергические реакции замедленного типа. Повторное нанесение специфического антигена вызывает кожно-аллергическую реакцию замедленного типа при условии формирования в организме слабого иммунного ответа, что может быть обусловлено недостаточными иммуногенными свойствами антигена. Вследствие малой концентрации антитела легко адсорбируются на поверхности клеток, сенсibilизируя их по отношению к антигену. Сенсibilизированные лимфоциты мигрируют в область, где имеется фиксированный белками кожи антиген и реагируют с ним. Из лимфоцитов в результате такой реакции выделяются клеточные медиаторы – лимфокины с появлением клинической картины в виде развития эритемы, отека, зуда и др. Для развития кожно-аллергической реакции замедленного типа чаще всего требуется неоднократный контакт с антигеном. Косметологи часто сталкиваются с такими реакциями при проведении курсовых процедур с использованием одинаковых масок, кремов, сывороток.

Глава 8. Мышечная система

Скелетные мышцы состоят из пучков поперечно-полосатых волокон. Эти волокна, идущие параллельно друг другу связываются рыхлой соединительной тканью в пучки первого, второго и далее порядка. Все мышечные пучки объединяются соединительнотканной оболочкой и составляют мышечное брюшко. Каждая мышца связана с центральной нервной системой афферентными (приносящими) и эфферентными (уносящими) нервными волокнами. Кроме того, к мышце подходят симпатические нервы, благодаря которым мышца всегда находится в состоянии некоторого сокращения, называемого тонусом. В мышцах совершается энергичный обмен веществ, в связи с чем они богато снабжены сосудами. Поперечнополосатая мышечная ткань обладает сократимостью, что и определяет функцию мышцы, как органа сокращения. При сокращении мышцы происходит ее укорочение и утолщение, а костно-суставной аппарат приходит в движения за счет притягивания подвижного пункта прикрепления к неподвижному.

В процессе старения в мышцах происходит ряд изменений, приводящий к повышению порога ее нервной чувствительности и понижению порога гуморальной чувствительности. В мышцах меняется ионный состав, уменьшается количество внутри и внеклеточного калия и увеличивается количество натрия. Кроме того ослабевает трофическое влияние симпатической нервной системы, что приводит к дегенеративным изменениям в мышечной ткани, увеличению в ней процента соединительнотканых волокон. В результате мышцы истончаются и удлиняются, что усугубляет возрастные изменения кожи и подкожно-жировой клетчатки, лежащих на них. Поэтому любые геронто-косметологические мероприятия, связанные с общим оздоровлением организма и улучшением его внешнего вида не обходятся без процедур, улучшающих состояние мышц. К таким процедурам в первую очередь относится массаж и миостимулирующие технологии. Все лечебно-профилактические мероприятия на мышцах осуществляются с учетом направления хода мышцы и точек их прикрепления. Таким образом, понятна необходимость знаний анатомии и биологии мышечной системы для косметологов и эстетистов, особенно это касается основных поверхностных групп мышц.

Поверхностные мышцы задней поверхности тела:

5. Трапецевидная мышца. Мышца начинается от остистых отростков всех грудных и шейных позвонков и прикрепляется к акромиальному концу ключицы и ости лопатки.

25. Широчайшая мышца спины. Занимает всю нижнюю часть спины. Берет начало от остистых отростков всех поясничных, крестцовых и 4-х грудных позвонков и прикрепляется к маленькому бугорку плечевой кости.

24. Наружная косая мышца живота. Начинается от боковой поверхности грудной клетки от восьми нижних ребер. Волокна идут косо сверху вниз, часть их вплетается в широкий апоневроз впереди прямой мышцы живота, часть прикрепляется к гребню подвздошной кости

22. Большая ягодичная мышца. Массивный мышечный пласт начинающийся от наружной поверхности подвздошной кости и апоневроза широчайшей мышцы спины, спускается косо вниз и вбок и переходит в плоское сухожилие, продолжается в широкую фасцию бедра. Задняя часть мышцы прикрепляется к ягодичному бугорку бедренной кости.

14. Полусухожильная мышца. Называется так из-за своего длинного сухожилия. Начинается на седалищном бугре и прикрепляется к медиальному бугорку и фасции голени. Проходит по средней части задней поверхности бедра ближе к внутреннему краю.

15. Полуперепончатая мышца. Лежит под предыдущей. Начинается на седалищном бугре пластинчатым сухожилием. Прикрепляется тремя сухожильными пучками к медиальному мышелку голени, фасции и задней стенке коленного сустава.

16. Двуглавая мышца бедра. Помещается ближе к латеральному краю задней поверхности бедра. Состоит из двух головок. Одна начинается вместе с полусухожильной мышцей на седалищном бугре, вторая отходит от средней трети тернистой линии бедра. Обе головки прикрепляются к головке малоберцовой кости.

17-18. Трехглавая мышца голени. Состоит из двух мышц – икроножной и камбаловидной, лежащей под ней. Обе мышцы внизу имеют общее сухожилие. Икроножная мышца начинается сзади над обоими мышелками бедренной кости двумя головками, которые своим сухожильным началом срастаются с сумкой коленного сустава.

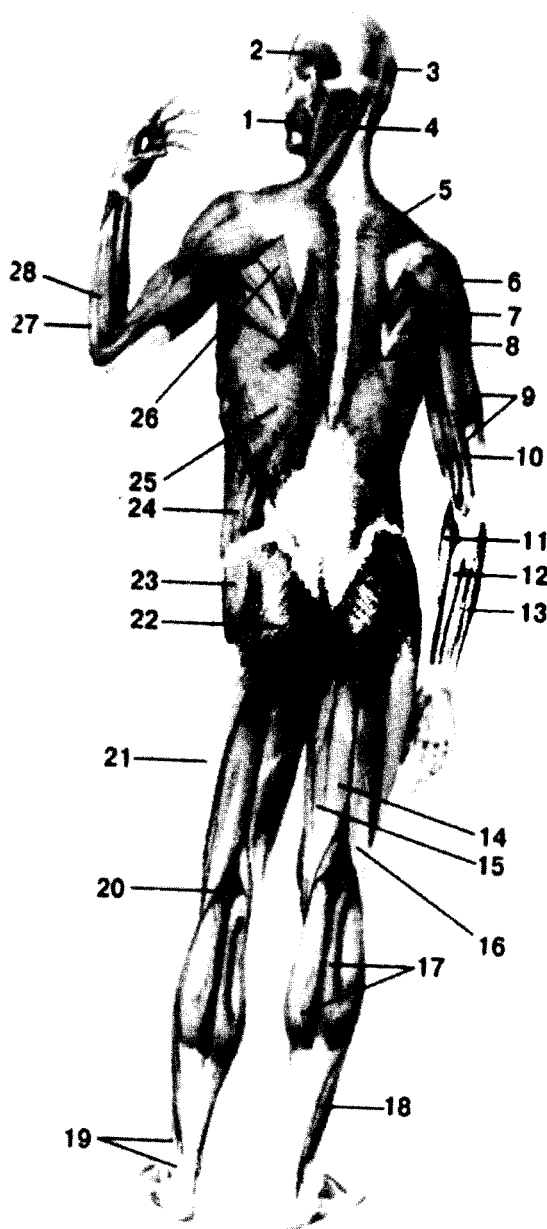


Рис. 5. Мышцы задней поверхности тела человека.

1 – жевательная мышца; 2 – височная мышца; 3 – заднее брюшко надчерепной мышцы; 4 – грудино-ключично-сосцевидная мышца; 5 – трапециевидная мышца; 6 – дельтовидная мышца; 7 – малая круглая мышца; 8 – большая круглая мышца; 9 – трехглавая мышца плеча; 10 – двуглавая мышца плеча; 11 – плечелучевая мышца; 12 – лучевой сгибатель запястья; 13 – локтевой сгибатель запястья; 14 – полусухожильная мышца; 15 – полуперепончатая мышца; 16 – двуглавая мышца бедра; 17 – икроножная мышца; 18 – камбаловидная мышца; 19 – длинная и короткая малоберцовые мышцы; 20 – подколенная мышца; 21 – подвздошно-большеберцовый тракт; 22 – большая ягодичная мышца; 23 – средняя ягодичная мышца; 24 – наружная косая мышца живота; 25 – широчайшая мышца спины; 26 – подостная мышца; 27 – длинный лучевой разгибатель запястья; 28 – плече-лучевая мышца.

Основные мышцы передней поверхности тела:

33. Большая грудная мышца. Начинается от ключицы, передней поверхности грудины и передней поверхности влагалища прямой мышцы живота. Прикрепляется к гребешку большого бугорка плечевой кости.

32. Передняя зубчатая мышца. Залегаёт на поверхности грудной клетки. Начинается 9 зубцами от верхних ребер и прикрепляется к медиальному краю лопатки.

13. Прямая мышца живота. Лежит в средней части живота и состоит из продольных мышечных пучков, идущих в вертикальном направлении. Она начинается от передней поверхности 5, 6, 7 реберных хрящей и от мечевидного отростка грудины и прикрепляется крепким сухожилием к лонной кости.

Четырехглавая мышца бедра. Занимает всю переднюю и отчасти боковую поверхность бедра и состоит из 4-х соединенных между собой головок:

20. Прямая мышца бедра. Начинается от переднего нижнего гребешка тазовой кости, идет вдоль середины бедра, соединяется с общим сухожилием всей четырехглавой мышцы.

26. Латеральная широкая мышца бедра. Окружает бедренную кость с латеральной стороны, беря начало от боковой поверхности большого вертела, тернистой линии бедра. Волокна идут латерально вниз и заканчиваются сухожилием недалеко от коленной чашечки.

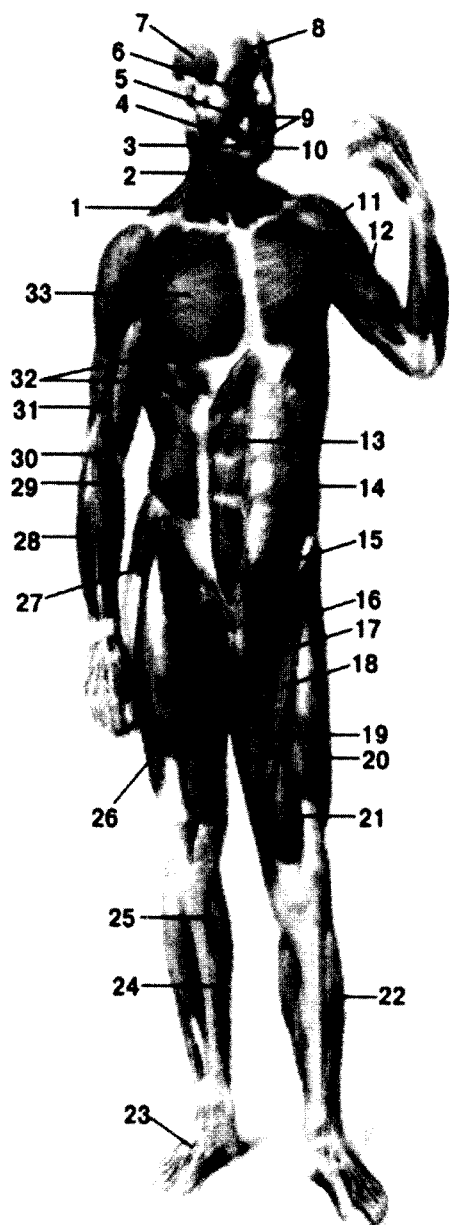
21. Медиальная широкая мышца. Лежит медиально по отношению к бедренной кости. Начинается от медиальной губы тернистой линии бедренной кости. Волокна идут медиально вниз и заканчиваются на некотором расстоянии от медиального края коленной чашечки.

18. Портняжная мышца. Начавшись от переднего верхнего гребешка тазовой кости спускается вниз и медиально и прикрепляется к фасции голени и медиальному бугорку большеберцовой кости.

22. Передняя большеберцовая мышца. Начинается на латеральном мыщелке и боковой поверхности большеберцовой кости, спускается вниз переходя в сухожилие медиальной поверхности стопы и прикрепляется к основанию 1-ой плюсневой кости.

19. Длинная малоберцовая мышца. Берет начало от головки и проксимальной трети боковой поверхности малоберцовой кости, переходит в сухожилие, которое идет латерально, обходит латеральную лодыжку, прикрепляется к медиальной клиновидной и 1-ой плюсневой кости.

Рис. 6. Мышцы передней поверхности тела человека



1 – трапецевидная мышца; 2 – грудино-ключично-сосцевидная мышца; 3 – мышца, опускающая угол рта; 4 – жевательная мышца; 5 – большая скуловая мышца; 6 – круговая мышца глаза; 7 – височная мышца; 8 – переднее брюшко надчерепной мышцы; 9 – круговая мышца рта; 10 – мышца, опускающая нижнюю губу; 11 – дельтовидная мышца; 12 – двуглавая мышца плеча; 13 – прямая мышца живота; 14 – наружная косая мышца живота; 15 – пирамидальная мышца; 16 – гребенчатая мышца; 17 – длинная приводящая мышца бедра; 18 – портняжная мышца; 19 – большая приводящая мышца бедра; 20 – прямая мышца бедра; 21 – медиальная широкая мышца бедра; 22 – передняя большеберцовая мышца; 23 – сухожилие длинной мышцы, разгибающей пальцы стопы; 24 – камбаловидная мышца; 25 – икроножная мышца; 26 – латеральная широкая мышца бедра; 27 – мышца, напрягающая широкую фасцию бедра; 28 – мышца, разгибающая пальцы кисти; 29 – длинная лучевая мышца, разгибающая запястье; 30 – плече-лучевая мышца; 31 – плечевая мышца; 32 – передняя зубчатая мышца; 33 – большая грудная мышца.

Мышцы плечевого пояса:

11. Дельтовидная мышца. (Рис.6.) Покрывает собой проксимальный конец плечевой кости. Начинается от латеральной трети ключицы и акромиального отростка лопатки и от гребешка лопатки. Все пучки сходятся и прикрепляются к дельтовидному бугорку на середине плечевой кости.

12. Двуглавая мышца плеча. (Рис.6.) Состоит из двух головок. Одна начинается от верхнего бугорка суставной впадины лопатки, другая от клювовидного отростка лопатки. Обе головки соединяясь прикрепляются к бугорку лучевой кости.

31. Плечевая мышца. (Рис.6.) Лежит глубже двуглавой и берет свое начало от передней поверхности плечевой кости. Спускаясь спереди локтевого сустава, мышца покрывает его и прикрепляется к бугорку локтевой кости.

9. Трехглавая мышца плеча. (Рис.5.) Занимает всю заднюю сторону плеча и состоит из трех головок. Длинная головка берет свое начало от подсуставного бугорка лопатки, латеральная головка – на задней поверхности плеча, медиальная головка – на задней поверхности плечевой кости. Широкое общее сухожилие прикрепляется к локтевому отростку плечевой кости.

Поверхностные мышцы предплечья:

12. Лучевой сгибатель кисти. (Рис.5.) Веретенообразная мышца, лежащая вдоль медиального края круглого пронатора. Начинается от медиального надмышелка плеча и прикрепляется к основанию 2-ой пястной кости.

11, 28. Плече-лучевая мышца. (Рис.5.) Лежит спереди предплечья вдоль его бокового края. Начинается от латерального края плечевой кости и латеральной межмышечной перегородки, далее к середине предплечья переходит в длинное плоское сухожилие, которое прикрепляется к лучу над шиловидным отростком.

28. Разгибатель пальцев. (Рис.6.) Залегае на задней поверхности предплечья. Берет начало от латерального надмышелка, на середине предплечья мышца разделяется на 4 брюшка, из которых каждое дает длинное сухожилие к 2-5 пальцам.

27. Длинный лучевой разгибатель кисти. (Рис.5.) Располагается латерально. Берет начало от латерального края и латерального надмышелка плеча. Прикрепляется к тыльной поверхности основания 2-ой пястной кости.

Глава 9. Лимфатическая система

Знание строения лимфатической системы необходимы косметологам, не только потому, что она принимает самое активное участие в адаптационных механизмах жизнеобеспечения организма, но и потому, что все виды массажа производятся в первую очередь с учетом расположения путей оттока лимфы по направлению к близлежащим лимфатическим узлам.

Лимфатическая система является составной частью сосудистой и представляет как бы добавочное русло венозной системы, в тесной связи, с которой она развивается и с которой имеет сходные черты строения (наличие клапанов, направление тока лимфы от тканей к сердцу). Лимфа образуется в тканях организма из тканевой жидкости.

Механизм образования лимфы.

В результате фильтрации в кровеносных капиллярах жидкость выходит в интерстициальное (межтканевое) пространство, где вода и электролиты частично связываются коллоидными и волокнистыми структурами, а частично образуют водную фазу. Так образуется тканевая жидкость, часть которой попадает обратно в кровяное русло, а часть поступает в лимфатические капилляры, образуя лимфу.

Тканевая жидкость вместе с белками и другими крупно- и мелкодисперсными частицами через эндотелиальные клетки проникает в просвет лимфатических сосудов. Проницаемость лимфатических сосудов уменьшается от периферии к центру, а толщина стенок наоборот возрастает. Продвигаясь по лимфатическим сосудам, она проходит через лимфатические узлы, где ее состав существенно меняется в основном за счет поступления в лимфу форменных элементов – лимфоцитов.

Лимфа участвует в реализации следующих функций: 1) поддерживает постоянство состава и объема межтканевой жидкости; 2) возврат белка из тканевой среды в кровь; 3) обеспечивает гуморальную связь между органами и тканями; 4) всасывание и транспорт продуктов гидролиза пищи, особенно липидов из желудочно-кишечного тракта в кровь; 5) обеспечение механизмов иммунитета путем транспорта антигенов и антител, переноса из лимфоидных органов плазматических клеток, лимфоцитов, макрофагов; 6) участвует в перераспределении жидкости в организме.

Соответственно отмеченным функциям лимфатическая система имеет в своем составе:

1. Пути, проводящие лимфу: лимфатические капилляры, сосуды, протоки.

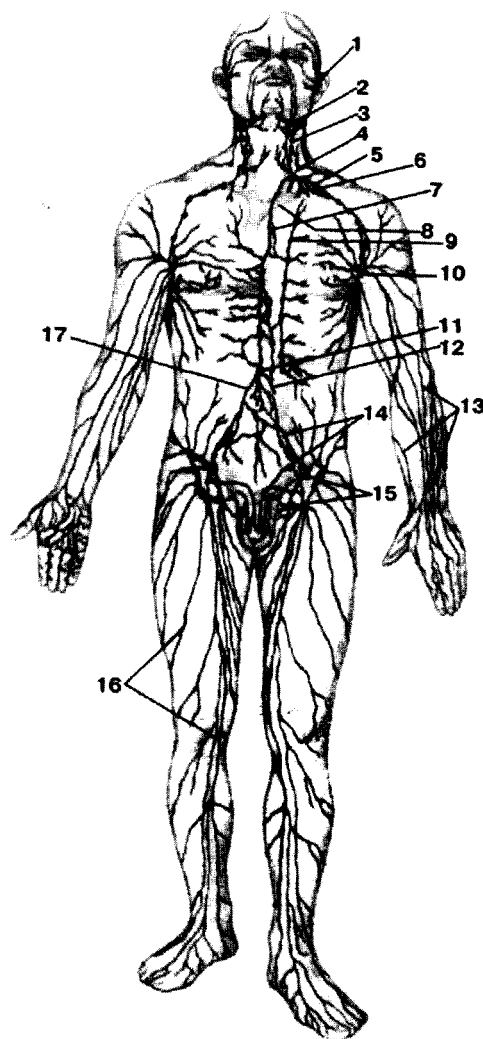


Рис. 7. Схема строения лимфатической системы человека

1 – лимфатические сосуды лица; 2 – поднижнечелюстные лимфатические узлы; 3 – латеральные шейные лимфатические узлы; 4 – левый яремный ствол; 5 – левый подключичный ствол; 6 – подключичная вена; 7 – грудной проток; 8 – левая плечеголовная вена; 9 – окологрудные лимфатические узлы; 10 – подмышечные лимфатические узлы; 11 – цистерна грудного протока; 12 – кишечный ствол; 13 – поверхностные лимфатические сосуды верхней конечности; 14 – общие и наружные подвздошные лимфатические узлы; 15 – поверхностные лимфатические сосуды нижней конечности; 17 – правый поясничный ствол.

2. Места образования лимфоидных элементов: – лимфоидные ткани (миндалины, лимфоидные бляшки на слизистых), лимфатические узлы.

У человека в среднем циркулирует 1,5-2 литра лимфы. Она состоит из лимфоплазмы и форменных элементов.

Форма лимфатических сосудов цилиндрическая с многочисленными расширениями и сужениями, что объясняется наличием в них клапанов. Клапаны препятствуют обратному току лимфы, благодаря им, при сокращении стенок лимфатических сосудов лимфа течет только по направлению от периферии к центру. На пути движения лимфы лежат многочисленные лимфоузлы. Их приблизительно 460. Лимфатические узлы выполняют роль механического и биологического фильтра, задерживающего поступление в кровь инородных частиц, бактерий, клеток злокачественных опухолей, токсинов, чужеродных белков. Лимфатические узлы содержат фагоцитарные клетки, разрушающие чужеродные вещества, вырабатывают лимфоциты, плазматические клетки и синтезируют антитела. Они играют роль мощного защитного барьера.

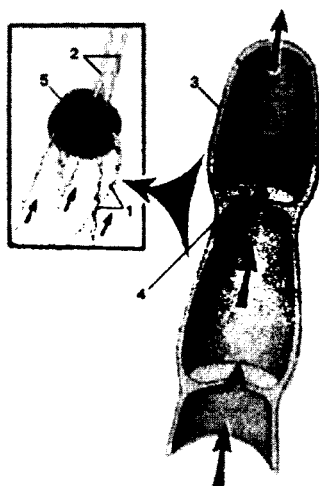


Рис. 8. Схема строения лимфатических сосудов

1 – приносящие лимфатические сосуды; 2 – выносящие лимфатические сосуды; 3 – стенка лимфатического сосуда; 4 – клапан; 5 – лимфатический узел.

Движение лимфы по сосудам зависит от ряда факторов: внесосудистых – сокращение скелетных мышц, пульсаций рядом лежащих артерий, лимфообразования, сократительной активности лимфатических сосудов. Уменьшения количества белков плазмы или повышение венозного (и соответственно, капиллярного) давления ведет к увеличению объема оттекающей лимфы. Любые водные нагрузки, вызывающие увеличение объема цир-

кулирующей крови приводят к увеличению лимфооттока и могут замедлять его скорость.

Иннервация лимфатических сосудов осуществляется через вегетативную нервную систему. Возбуждение симпатических нервов вызывает сокращение лимфатических сосудов.

Адреналин вызывает усиление тока лимфы и повышение давления в грудном протоке, увеличивает частоту и амплитуду спонтанных сокращений лимфососудов. Малые концентрации гистамина, так же как и гепарина стимулируют спонтанный ритм и повышают тонус лимфатических сосудов. В препараты для лечения целлюлита вводят эти средства для стимуляции сокращений лимфатических сосудов.

Лимфатическая система складывается из следующих частей:

1. Концевой отдел состоит из сети лимфатических капилляров, пронизывающих ткани органов.
2. Внутриорганные сплетения мелких, пронизанных клапанами лимфатических сосудов.
3. Крупные отводящие лимфатические сосуды, выходящие из органов и прерывающиеся на своем пути лимфоузлами.
4. Крупные лимфатические сосуды, от нижних конечностей, внутренних органов, грудной полости вливаются в коллекторы и далее в правый и левый поясничные стволы, которые сливаются в грудной проток, впадающий в левую подключичную вену шеи вместе с сосудами от левой руки. Сосуды от правой руки собираются в правый подключичный ствол, а затем в правый венозный угол.

Лимфа из области головы и шеи собирается в правый и левый яремные лимфатические стволы и впадает в правый и левый венозный угол, образованный подключичной и яремной веной.

На голове различают основные группы лимфоузлов:

- **Подбородочные.** Собирают лимфу от подбородка и нижней губы.
- **Подчелюстные.** Собирают лимфу с верхней губы, нижней части носа, щек.
- **Околоушные.** Собирают лимфу от сосудов лба, верхних и нижних век, боковой поверхности щек, задней половины темени и ушных раковин.
- **Слюнные.** Собирают лимфу от средней части лица – щек, век, лба.
- **Затылочные.** Собирают лимфу с затылка.
- **Надключичные.** Собирают лимфу с поверхности шеи.

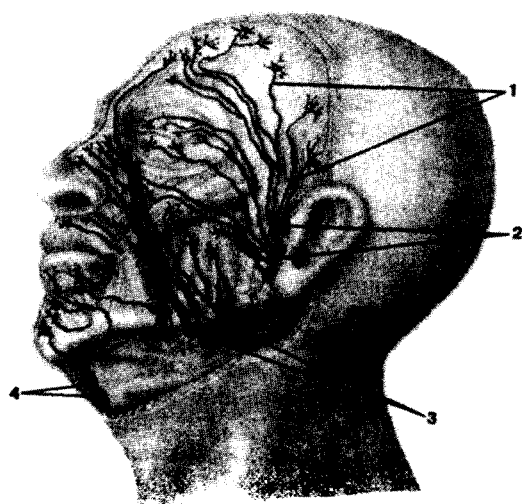


Рис. 9. Лимфатические сосуды и узлы головы.

1 – лимфатические сосуды; 2 – поверхностные околоушные лимфатические узлы; 3 – поднижнечелюстные лимфатические узлы; 4 – подбородочные лимфатические узлы.

Основные группы лимфоузлов туловища:

- **Подколенные.** Собирают лимфу с задней поверхности голени и стопы.
- **Паховые.** Собирают лимфу с передней поверхности голени, бедра, с задней поверхности бедра и передней брюшной стенки.
- **Подмышечные.** Собирают лимфу с передней поверхности грудной клетки и внутренней поверхности плеча и предплечья.

Глава 10. Пищеварительная система

Как мы уже говорили, красота и здоровье – неотделимые понятия и непосредственно связаны с состоянием внутренних органов. Все органы и системы человеческого организма важны и необходимы для его гармоничного функционирования, однако органы пищеварительной системы занимают в этом плане ведущее место, так как именно с пищей организм получает питательные вещества и воду для обеспечения пластических процессов в органах и тканях и энергетических затрат.

Белки, жиры, углеводы, минеральные соли, вода, витамины, микроэлементы – все эти вещества, поступающие с пищей в желудочно-кишечный тракт и соответственно там обрабатываясь, в виде молекул и атомов попадают в кровоток и через поверхностную и глубокую сосудистые сети кожи, обеспечивают ее питание и увлажнение. При различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) или несбалансированности пищевого рациона, этот процесс нарушается, что влечет за собой различные изменения кожи и ее придатков, вплоть до преждевременного старения организма в целом. Поэтому знания анатомии и физиологии ЖКТ важны для косметологов и эстетистов с тем, чтобы они могли своими рекомендациями через кишечник способствовать оздоровлению организма и кожи в частности.

Что же происходит с пищей в ЖКТ?

Питательные вещества, кроме минеральных солей и воды не поступают в организм в готовом для усвоения виде, так как не могут через клеточные мембраны попасть во внутреннюю среду организма. Расщепление сложных компонентов пищи до простых соединений осуществляется в пищеварительном тракте. Таким образом, пищеварение – это совокупность процессов, которые обеспечивают физическую и химическую переработку пищевых продуктов, превращение их в компоненты, пригодные для всасывания и участия в обмене веществ организма. Этапы усвоения пищевых веществ представляются как своеобразный конвейер, реализующий: полостное пищеварение, мембранное пищеварение и всасывание.

Полостное пищеварение. Изменения, которые происходят в пищеварительном тракте при приеме пищи, начинаются с полости рта. Пищевые вещества, попадающие в ротовую полость, вызывают отделение слюны разной по

количеству, по качеству и кислотности. Слюноотделительный рефлекс возникает при раздражении вкусовых рецепторов языка и зева и условно-рефлекторным путем при раздражении других органов чувств, воспринимающих свет, звук, запах. Возбудительный процесс по афферентным нервам направляется в продолговатый мозг, откуда берут свое начало черепно-мозговые слюноотделительные нервы. Отделение слюны происходит и вне зависимости от приема пищи. В сутки выделяется до одного литра слюны.

Обработанная механически и с помощью ферментов слюны, пища поступает в желудок, где она подвергается действию желудочного сока с поверхностных слоев, в глубоких слоях продолжается действие ферментов слюны. Отделение желудочного сока происходит под влиянием раздражителей, начинающих действовать с момента начала кормления. Вследствие движений желудка его содержимое перемешивается и все его части делаются доступными действию желудочного сока.

Слизистая оболочка желудка покрыта слоем эпителия, главной функцией которого является отделение слизи. Железы дна желудка и его пилорической части различаются по характеру отделяемого ими сока. В железах дна желудка находится два типа клеток: *главные* и *обкладочные*. *Главные клетки* отделяют сок, содержащий в себе фермент. Обкладочные – продуцируют соляную кислоту. В железах пилорической части обкладочных клеток нет, соответственно они выделяют нейтральный сок.

Состав желудочного сока. Главнейшим ферментом является 1) *пепсин* представляющий собой протеолитический фермент, который воздействует на пищу в желудочно-кишечном тракте. Пепсин вырабатывается главными железами дна желудка. Этот фермент гидролизует белки до альбумозы и пептонов. Более глубокого расщепления под влиянием пепсина не происходит. 2) *Химозин*, или сычужный фермент, вызывает створаживание молока, что происходит при слабокислой, нейтральной или щелочной реакции. 3) *Желудочная липаза* – фермент, производящий расщепление жиров. Сила фермента очень невелика. Более или менее сильное действие она оказывает на эмульгированные жиры, например молока.

Реакция пилорического сока – щелочная, при ней переваривания белков не происходит. Имеется две фазы желудочной секреции – *рефлекторная* (возникающая при виде и запахе пищи) и *химическая* (стимулируемая раздражениями, связанными с пребыванием пищи в желудке). Альбумозы и пептоны (продукты расщепления белка) являются энергичными химическими раздражителями также как и экстрактивные вещества, алкоголь, жирные кислоты. Химические раздражители оказывают сокогонное действие только при попадании в

в пилорическую часть желудка. Считают, что составные части пищи через стенку пилорического отдела всасываются в кровь и гуморальным путем стимулируют секрецию фундального отдела желудка.

Было установлено, что жир тормозит секрецию желез желудка рефлексорным и гуморальным путем. Секреция пилорического отдела имеет существенное значение для переваривания жиров. Жир быстро покидает желудок, переходит в 12-перстную кишку, откуда и оказывает свое тормозящее действие. Железы остаются в недейтельном состоянии в течение 2-3 часов (в зависимости от количества жира) и, только вслед за этим начинается секреция. Кроме того, под влиянием жира слизистая 12-перстной кишки выделяет особый гормон – энтерогастрон, он попадает в кровь и гуморальным путем также тормозит секрецию желудка. Продукты распада жира (жирные кислоты) по мере их образования действуют возбуждающе на желудочную секрецию из полости привратника, куда они забрасываются из 12-перстной кишки, составляя, таким образом, вторую фазу действия жира на желудочную секрецию. Для каждого вида пищи выделяется свой сок, с определенной кислотностью и переваривающей способностью. Для мяса максимум сокоотделения приходится на конец второго часа, для хлеба – на конец первого, для молока – на конец третьего. Углеводы оказывают на слизистую желудка «трофическое» воздействие. При наличии их в пище количество желудочного сока оказывается увеличенным. При еде мяса вслед за угасающим действием рефлексорного раздражителя быстро образуются химические раздражители, которые поддерживают желудочную секрецию, однако переваривающая сила гуморального сока меньше, чем рефлексорного.

Поджелудочная железа

Является важнейшей пищеварительной железой и функционирует как железа внутренней и внешней секреции. Делится на головку, тело и хвост. Головка охвачена 12-перстной кишкой и располагается на уровне 1-2 поясничного позвонка. Общая длина 12–15 см. Выводной проток поджелудочной железы, соединившись с желчевыводящим протоком желчного пузыря, открывается общим отверстием в 12-перстную кишку. Островки Лангерганса выделяют инсулин, глюкагон и соматостатин. Образующиеся гормоны она отдает непосредственно в кровь, а секрет клеток поступает через выводные протоки в полость 12-перстной кишки, представляя собой один из важнейших пищеварительных соков. Сок поджелудочной железы имеет щелочную реакцию. Ферменты сока оказывают действие на все три группы пищевых веществ. Переваривание белков происходит при участии *трипсина*, гидролиз углеводов – при участии панкреатической *амилазы*, расщепление жиров – *липазой*.

Оптимальной средой, в которой трипсин оказывает свое действие на белки, является щелочная $pH = 8-8,7$. Трипсин гораздо медленнее, чем пепсин расщепляет белки сыворотки крови и белки соединительной ткани. Вместе с тем в отношении многих других белков он оказывается более эффективным, чем пепсин. Под влиянием трипсина белки распадаются не только до альбумозы и пептонов, но и до аминокислот. Амилаза расщепляет все виды крахмала до дисахаров.

Липаза является основным ферментом ЖКТ, переваривающим жиры. Под ее влиянием молекулы нейтрального жира расщепляются до молекулы глицерина и соответствующей жирной кислоты. Действие липазы активируется солями желчных кислот.

Регуляция поджелудочной железы осуществляется блуждающим нервом и симпатическими нервами.

Сокоотделение в 12-перстной кишке возникает только в результате соприкосновения соляной кислоты со стенками кишки. Поскольку соляная кислота является пусковым моментом в появлении сока 12-перстной кишки и поджелудочной железы ее можно назвать связующим звеном между желудочным и поджелудочным пищеварением.

Желчь представляет собой пищеварительный сок, поступающий в полость 12-перстной кишки, вместе с тем ее можно рассматривать как экскрет, в составе которого выводятся через кишечник продукты распада гемоглобина и другие токсические продукты. Одним из основных компонентов желчи является так называемый липидный комплекс. Он состоит из желчных кислот, фосфолипидов, холестерина, билирубина и белка. Ведущую роль в этом комплексе играют жирные кислоты, они водорастворимы, имеют полярные группы, что позволяет им стабилизировать липиды.

В состав желчи входят соли желчных кислот, слизь, желчные пигменты, холестерин и лецитин. Кроме того, в ней есть некоторые ферменты. Желчные пигменты: *билирубин* и *биливердин* представляют собой продукты превращения гемоглобина эритроцитов, закончивших свой жизненный цикл и не принимают никакого участия в пищеварении.

Соли желчных кислот имеют важное значение в переработке пищи, являясь коферментом панкреатической липазы. В их присутствии липолиз резко активируется. Не менее важное значение имеет их эмульгирующее действие. В присутствии солей желчных кислот, жир образует стойкую эмульсию в виде мельчайших капелек, благодаря чему сильно увеличивается общая поверхность вещества, подвергающегося действию фермента. Образующиеся в процессе липолиза жирные кислоты нерастворимы в воде. Вступая в соединение с

желкислыми солями, они образуют растворимый комплекс и только в таком виде могут подвергаться всасыванию.

Акт еды вызывает усиление секреции желчи рефлекторным и гуморальным путем. Гуморальным возбудителем желчеобразования является секретин. Несмотря на обильное выделение желчи в кишечник, желчнокислые соли с экскрементами удаляются лишь частично. Основная масса их подвергается энергичному всасыванию по мере продвижения пищевой кашицы по тонкому кишечнику. Поступая по вена Порта в печень они вновь служат материалом для секреции желчи и вновь выделяются в полость кишки. Таким образом, возникает кишечно-печеночная циркуляция желчных кислот, поддерживающая желчеотделение в период пищеварения.

Процесс выхода желчи в кишку регулируется рефлекторным путем. Движения желчного пузыря и раскрытие сфинктера Одди начинается в первые минуты пищевого процесса. Эфферентный путь рефлекса проходит через волокна блуждающего нерва. Он вызывает сокращение мышц пузыря и угнетение тонуса сфинктера. Раздражение симпатического нерва вызывает сокращение сфинктера и угнетение тонуса пузыря. Имеет место также гуморальный фактор. 12-перстная кишка вырабатывает специальный гормон – *холецистокинин*, который усиливает сокращение мышц пузыря и расслабление сфинктера. Таким образом, этот гормон способствует опорожнению пузыря и поступлению желчи в 12-перстную кишку.

Тонкая кишка

Двенадцатиперстная кишка имеет длину 25-30 см и является частью тонкой кишки. Тощая, на которую приходится больше 2/3 частей тонкой кишки за исключением 12-перстной, и подвздошная – остальные 3/5. Ее длина у мужчин – 7 метров, у женщин – 6,5. В тонкой кишке происходит дальнейшая химическая переработка пищи в условиях щелочной реакции и дальнейшее ее механическое перемещение.

Кишечный сок представляет собой секрет, отделяемый железами слизистой оболочки тонких кишок. Его реакция щелочная $pH=8$. Ферменты, продуцируемые кишечником, собирательно названы «*пептидазами*». Объектом воздействия пептидаз являются полипептиды различной сложности, которые расщепляются до аминокислот. Продукты белкового гидролиза всасываются преимущественно в верхних отделах тонкого кишечника. Углеводные ферменты представлены мальтазой, сахарозой. В результате ферментативного гидролиза все углеводы пищи превращаются в моносахариды и всасываются в пределах тонкой кишки.

Липаза кишечного сока имеет большое значение в случае недостаточности секреции панкреатического сока.

При приеме человеческой смешанной пищи, переход ее из желудка в основном заканчивается через 3-4,5 часа. Существенное значение имеет при этом количество и качество съеденной пищи. Переход желудочного содержимого осуществляется отдельными порциями. Он обеспечивается периодическим открыванием и закрыванием пилорического отверстия, что осуществляется путем рефлекса. Попадание в 12-перстную кишку кислого содержимого «запирает» сфинктер желудка, он открывается только после того как пища ощелочится щелочными дуоденальными соками.

Соединение с кишечником только части желудка осуществляется за счет образования перетяжки на границе между дном и пилорическим отделом. Мышечные элементы, за счет повышения тонуса которых осуществляется перетяжка, носят название препилорического сфинктера.

Далее продукты переваривания начинают достигать нижних участков тонкой кишки через 3-4 часа после приема пищи. На границе тонкой и слепой кишок имеется специальный аппарат, играющий роль клапана, так что содержимое слепой кишки в тонкую не возвращается. В итоге пищеварения, осуществляется переход пищевых веществ в растворимые соединения, которые поступают в кровяное русло и транспортируются по всем клеткам организма.

Продукты переваривания при этом должны пройти через эпителиальный слой, выстилающий внутреннюю поверхность кишечного тракта. Процесс всасывания пищевых веществ происходит через ворсинки, которые сокращаясь выдавливают содержимое в лимфатическую систему. В течение суток кишечник всасывает не менее 10 литров жидкости. Этот объем состоит из пищеварительных соков и выпитой воды. В полости желудка всасывание воды практически не происходит, в пределах тонких кишок происходит всасывание литра воды в течение 30 минут. Вода и остатки пищевых веществ продолжают всасываться в слепой и восходящей кишках, которые являются начальным отделом толстого кишечника.

Толстая кишка

Имеет длину от 1 до 1,5 м. делится на слепую кишку с червеобразным отростком, восходящую кишку, поперечно-ободочную, нисходящую ободочную, сигмовидную и прямую. Слизистая в связи с ослаблением всасывания (всасывается только вода) не имеет ворсинок. В тазовом отрезке толстого кишечника заканчивается всасывание воды и происходит окончательное формирование каловых масс.

Печень представляет собой важнейший орган человеческого организма. Функции ее многообразны. Она является, прежде всего, огромной пищевари-

тельной железой, вырабатывающей желчь. Между печеночными клетками, из которых складываются дольки печени, идут желчные ходы, собираясь в междольковые протоки и в общий печеночный проток. В случае надобности желчь поступает сразу в 12-перстную кишку, если же нет, то поступает в желчный пузырь. Печень принимает участие во всех видах обмена, ей свойственна барьерная функция, экскреторная, детоксицирующая (ядовитые продукты белкового происхождения в печени нейтрализуются) и др.

Изменения кожи при поражении печени

Знание биохимии, физиологии, симптоматики заболеваний печени необходимо косметологам, так как кожа берет на себя часть ее функций при поражении печени. В частности, когда организм пытается через кожу вывести токсические продукты, у пациентов могут появиться симптомы раздражения кожи в виде ее повышенной чувствительности или различного вида *дерматитов*. Мучительный кожный зуд является одним из первичных признаков заболевания печени. Наиболее часто он встречается у больных с внутри и внепеченочной закупоркой, при циррозе печени, хроническом гепатите. Наиболее сильный зуд ощущается в области конечностей, живота, поясницы, в подмышечных впадинах, между пальцами. Зуд усиливается в тепле, особенно ночью, в связи с расширением сосудов. Расчесы, возникающие при интенсивном зуде, приводят к вторичным изменениям кожи – экскориациям (расчесам), инфицированию, возникновению экземы. Из других кожных симптомов можно отметить крапивницу или коревидную сыпь в начале острого гепатита, а нередко в продромальном периоде. При токсическом гепатите – тяжелые явления дерматита. В развитии аллергических проявлений сенсибилизирующим фактором являются токсические продукты, не обезвреженные больной печенью. Не исключена возможность появления дерматита в результате прямого токсического действия этих веществ на кожу.

При хронических заболеваниях печени пациенты имеют бледный или грязноватый оттенок кожи, часто угри. При наличии внутри или внепеченочной закупорки, сопровождающейся гиперхолестеринемией, наблюдается *ксантоматоз* или *ксантелазмы* – бляшки, которые могут располагаться на конечностях, в подмышечных впадинах и особенно часто на веках. Более редко описываются ксантоматозные изменения в виде папул, которые могут располагаться на плечах, груди и особенно часто на лице. Происхождение ксантом связано с повышением содержания в крови липидов. Часто ксантоматоз сопровождается сахарным диабетом, гипотиреозом, атеросклерозом – заболеваниями, сопровождающимися нарушением липидного обмена.

У больных с хроническими заболеваниями печени, преимущественно у женщин иногда наблюдается меланоз, сосудистые звездочки (пульсирующая средняя часть и лучеобразно, отходящие от нее сосуды, напоминает паучков). Располагаются они главным образом на сосудистой территории верхней поллой вены (лицо, шея, плечи, спина). Иногда они встречаются у лиц с ревматоидным артритом, у беременных. После беременности они исчезают.

При заболеваниях печени звездочки могут сочетаться с истончением и изменением цвета кожи и по терминологии американских авторов напоминать бумажную ассигнацию. Возможно появление депигментации – витилиго. У таких больных с хроническими заболеваниями печени часто наблюдаются, так называемые «печеночные ладони» – симметричное, пятнистое покраснение ладоней и подошв. Особенно покрасневшими выглядят – тенар и гипотенар и сгибательная поверхность пальцев. При надавливании краснота проходит. Такие эритемы иногда наблюдаются при ревматоидном артрите, беременности, септическом эндокардите, нагноительных заболеваниях легких, тиреотоксикозе, а также при заболеваниях, сопровождающихся расстройствами питания.

Механизм изменения кожи до сих пор полностью не выяснен. Избирательное нарушение сосудистой стенки с образованием звездочек и маленьких гемангиом связывают с изменением чувствительности сосудистых структур. Некоторые связывают сосудистые изменения с увеличением эстрогенов в крови, так как они действуют расширяюще на артериолы эндометрия и возможно подобным их действием на сосуды кожи можно объяснить появление вышеперечисленных сосудистых изменений.

Происходят также изменения в придатках кожи – волосах и ногтях. Ногти становятся тонкими, ломкими с белыми пятнами (лейконихия). У женщин уменьшается рост волос в подмышечных впадинах, на лобке, у мужчин – на груди, животе, бороде. У женщин иногда встречается оволосение по мужскому типу. Малиновый язык (ярко-красная окраска с гладкой поверхностью), барабанные пальцы также довольно частые симптомы заболевания печени.

Лабораторная диагностика заболеваний печени

В норме содержание общего билирубина сыворотки – 1,2-1,3 мг%. Свободный (непрямой) билирубин – в норме 0,52-0,62 мг%, связанный – 0,6-0,8 мг% по методу Эберлейна. В норме в моче билирубин отсутствует.

Наиболее важная функция печени связана с обменом белков и поддержанием нормального уровня в крови альбуминов, фибриногена и ряда других белков. Считается, что альбумин, протромбин, фибриноген, бетта-глобулины син-

тезируются в паренхиматозных клетках печени. Происхождение гамма-глобулинов связывается с клетками ретикуло-эндотелиальной системы, как печени, так и других органов, в частности костного мозга.

Протеинограмма представляет значительный интерес, поскольку отражает не только характер патологического процесса, но и нарушение белково-образовательной функции печени и ретикуло-эндотелиальной системы.

В неизменной плазме человека различают пять белковых фракций: 1) альбумины, 2) альфа-глобулины, 3) бета-глобулины, 4) гамма-глобулины, 5) фибриноген. Общий белок – 6-8 г%. Отношение альбуминов и глобулинов, коэффициент А/Г равен 1,5-2. Отмечено, что у больных с хроническими заболеваниями печени содержание общего белка имеет тенденцию к повышению. Гипопротейнемия имеет место при портальном циррозе (4-6 г%).

Соотношение между отдельными белковыми фракциями у здорового человека – альбумины – 55-65 отн.%, альфа-1-глобулины – 2,1-3,5 отн.%, альфа-2 глобулины – 7,2-9,1 отн.%, бета-глобулины – 9,1-12,7 отн.% и гамма-глобулины – 16,6-19 отн.% общего содержания белка. При заболеваниях печени длительного, диффузного характера коэффициент А/Г уменьшается.

Заболевания печени являются одной из основных причин снижения уровня альбуминов вследствие нарушения их синтеза. Почти постоянно нарастает уровень гамма-глобулинов при циррозе печени, хроническом гепатите, поражении внепеченочных желчных путей, сопровождающемся инфекцией и при первичном раке печени.

Количество альфа-1 и бета-глобулинов снижается при печеночно-клеточных заболеваниях, таких как вирусный гепатит. Увеличение содержания альфа-2 глобулинов наблюдается при хроническом гепатите, воспалительных заболеваниях желчных путей, длительной механической желтухе. Особенно резкое повышение этой фракции может говорить о злокачественном новообразовании в печени.

Стойкое повышение содержания гамма-глобулинов при повышенном содержании альфа и бета-глобулинов с большой вероятностью указывает на переход процесса в хроническое состояние.

Краткая информация о некоторых, наиболее часто используемых и информативных пробах.

Сулемовая проба основана на осаждении белков официальным раствором сулемы. В основе положительной реакции лежит увеличение количества гамма-глобулинов и, возможно, бета-глобулинов, уменьшение количества альбуминов. Результатом пробы является количество сулемы в мл., добавляемое для получения мути. Норма – 1,8-2,2 мл. Эта проба часто положительна при хроническом гепатите, а также может быть положительна при пневмонии, плеврите, остром нефрите.

Тимоловая проба основана на электрофотометрическом определении степени мутности сыворотки крови сравнительно со стандартными растворами через 30 минут после добавления тимолового раствора. Показатели обозначаются в единицах светопоглощаемости, норма 1,5 единиц. Эта проба больше отражает воспалительную реакцию. Считают, что положительная тимоловая проба связана со следующими факторами: 1) повышение концентрации гамма-глобулинов и бета-липопротеидов сыворотки, 2) уменьшением содержания альбуминов в крови, 3) повышением уровня жиров в крови. Тимоловая проба положительна при безжелтушных гепатитах, жировой дистрофии печени и циррозах. Она положительна и при других заболеваниях, сопровождающихся повышением уровня глобулинов, например при мононуклеозе, коллагеновых заболеваниях, малярии.

Гепариновая проба. В ней, в качестве веществ, нарушающих коллоидную устойчивость сыворотки крови, используют хлористый кальций и гепарин, результаты выражают в фотометрических единицах, норма 15- 65 единиц.

Иногда ее называют липопротеидной пробой, так как по степени ее помутнения можно вычислить концентрацию бета-липопротеидов. При механических желтухах эта проба достигает высоких показателей – 200-500 ед. Кроме того, она становится положительна при гиперлипемических состояниях – сахарном диабете, гипотиреозе, эссенциальной гиперлипемии.

Гликопротеиды крови представляют собой высокомолекулярные комплексы, построенные из белка и мукополисахаридов. В их состав входят сиаловые и уроновые кислоты, гексозамин и моносахара. Содержание гликопротеидов в тканях и крови тесно связано с функцией основного вещества соединительной ткани. При поражении клеток печени обнаруживают снижение, а при стимуляции жизнедеятельности клеток – увеличение уровня гликопротеидов.

При обострении хронического холецистита повышается уровень альфа-1 и альфа-2 гликопротеидов, также при остром гепатите, опухолях. То есть повышение уровня этих гликопротеидов совпадает с активностью или обострением процесса.

Печень принимает активное участие в процессах **свертывания крови**. При поражении печени синтез прокоагулянтов снижается (протромбин, проакцелерин, проконвертин) и концентрация их в крови снижается.

В норме протромбиновый показатель равен 100 %.

Печень играет важную роль в обмене липидов. Синтез холестерина, его эстерификация, разложение и выделение совершаются при участии печени. Кроме того, печень осуществляет синтез фосфолипидов и нейтрального жира. **Для определения функционального состояния печени имеет значение опре-**

деление: 1) общего и эфирсвязанного холестерина, 2) фосфолипидов, 3) определение содержания липопротеидов.

В норме в сыворотке общего холестерина – 150-200 мг%, свободного – около 60 мг%, холестеринэстеров – 90-130 мг %.

Коэффициент эстерификации (отношение холестеринэстеров к общему холестерину) в норме равен – 0,55-0,60. Увеличение количества общего холестерина в сыворотке крови встречается у больных с механической желтухой, у них увеличивается также количество холестеринэстеров. Существенным для характеристики заболевания париенхимы печени является уменьшение концентрации холестеринэстеров в крови. Образование эфиров холестерина считается специфической функцией печеночных клеток. Понижение уровня эстеров в крови оценивается как результат дисфункции печени. Коэффициент эстерификации в норме равен 0,5-0,7 при поражении париенхимы печени уменьшается до 0,4-0,2.

Фосфолипиды состоят из холестерина, жирных кислот, фосфатов и холина и образуются в печени. В норме в крови содержится 150-230 мг% фосфолипидов. Высокий уровень фосфолипидов находят при механической желтухе, билиарном циррозе. Умеренное снижение при тяжелых формах острого гепатита, портальном циррозе, при жировой дистрофии печени.

Одной из форм липидов крови являются липиды, связанные с белком – **липопротеиды**. В норме альфа-липопротеидов – 13,3-29,3 отн.%, бетта-липопротеидов – 64,6-70,3 отн.%, коэффициент бетта/альфа 1,3-3,4. Содержание альфа-липопротеидов уменьшается при острых гепатитах и циррозах, при механической желтухе эта фракция может полностью исчезнуть. Увеличение наблюдается при хроническом гепатите.

Часто увеличение бетта-липопротеидов связано с ксантоматозом, сахарным диабетом, гипотиреозом, мононуклеозом.

Исследование углеводного обмена. Печень играет значительную роль в углеводном обмене. Она в значительной степени обеспечивает постоянный уровень сахара в крови. Поэтому наибольшую ценность для диагностики имеет проба с нагрузкой галактозы. Вводят 40 г. химически чистой галактозы в 250 мл. воды и собирают мочу каждый час в течение 6 часов, седьмую порцию – за оставшуюся часть суток. Во всех порциях определяют количество сахара и производят пересчет на галактозу. В норме выделяется не более 3 гр. галактозы. Если галактозы выделяется больше – это значит, что печень не способна утилизировать галактозу, значит, имеются изменения функции печени.

Исследование ферментов. Печень как центр обмена веществ особенно богата ферментами. На основании патоморфологического принципа разли-

чают три синдрома, связанные с тем или иным изменением активности ферментов.

1. **Синдром нарушения целостности гепатоцита** – повышение в сыворотке активности аспаргиновой и аланиновой трансаминаз, фруктозо-1-фосфатальдолаз, орнитин-карбамил-трансфераз, сорбит-дегидрогеназы.

2. **Синдром холестаза** – повышение в сыворотке активности щелочной фосфатазы.

3. **Синдром гепато-целлюлярной недостаточности** – понижение в сыворотке активности холинэстеразы и др.

Реакция переаминирования, т.е. обратимого переноса аминокислот к кетокислотам осуществляется с помощью ферментов, получивших название трансаминаз (аминофераз). Наиболее интенсивно этот процесс протекает в сердечной мышце, печени, скелетной мускулатуре, почках, головном мозге. Особое значение имеет два фермента – *глутамино-аспаргиновая трансаминаза (АСТ)* и *глутамино-аланиновая трансаминаза (АЛТ)*. Норма для АСТ – до 40 ед., а для АЛТ – до 35 единиц. Уровень их в крови повышается при повреждении тканей с высвобождением внутриклеточных ферментов.

Альдолаза. При заболевании печени для диагностических целей широко применяется определение активности альдолазы в сыворотке крови. Этот фермент содержится в большом количестве в скелетных мышцах и печени и при их повреждении появляется в большом количестве в крови. Норма – 5-8 единиц.

Щелочная фосфатаза. Норма – от 1,5-5,5 единиц. При патологических процессах количество фермента увеличивается.

Холинэстераза. Норма – 0,285-0,490 условных единиц. При патологическом процессе количество фермента снижается.

Рекомендуя сделать пациенту анализы для исследования функции печени и обнаружив отклонения от нормы в тех или других показателях, косметолог или эстетист должен отправить такого пациента на консультацию к терапевту или гастроэнтерологу, что, однако не мешает ему осуществлять чисто косметические процедуры и назначать рациональное питание. Рекомендовать системы очищения организма в данном случае возможно только при согласовании с терапевтом. Во всех остальных случаях с каждым пациентом, пришедшим на прием к косметологу или эстетисту необходимо в обязательном порядке проговаривать его режим питания; назначать ту или иную рациональную диету и ту или иную систему очищения организма; гепатопротекторы (эссенциале, карсил, жидкий экстракт солянки холмовой), желчегонные средства (аллахол, хо-

лензим, кукурузные рыльца, цветки бессмертника и др.); дюбаж, как залог и основу для успешного косметологического лечения.

Липиды и их роль в организме.

Липиды являются обязательной составной частью сбалансированного пищевого рациона. Принято считать, что при сбалансированном питании соотношение белков, жиров и углеводов составляет примерно 1:1:4. В среднем, в организм взрослого человека ежедневно поступает около 80 г. жиров. Значение жиров многообразно:

- энергетическое значение (1 г. жиров при окислении в организме дает 9,3 ккал, тогда как 1 г. белка или углеводов – 4,1 ккал),
- жиры являются растворителями витаминов А, Е, Д,
- вводится вит. F – (линолевая, линоленовая и арахидоновая кислоты),
- с жирами вводится комплекс биологически-активных веществ, таких как фосфолипиды, стерины, играющие важную роль в обмене веществ.

Процесс переваривания жиров.

Пищевой жир вызывает рефлексорным путем секрецию желудочного сока. *Пепсин* растворяет соединительно-тканную основу жировых частиц, капельки жира освобождаются и вместе со всем другим желудочным содержимым начинают поступать в 12-перстную кишку. Под влиянием кислого содержимого выделяется *секретин* и начинается отделение *панкреатического сока* и *желчи*. С этого же момента начинается тормозящее влияние жира на фундаментальную секрецию. Рефлексорные и гуморальные воздействия со стороны 12-перстной кишки угнетают двигательную и секреторную активность желудка, пилорический сфинктер зияет, антиперистальтические движения забрасывают содержимое 12-перстной кишки в желудок. При этом привратник желудка и 12-перстная кишка представляют собой одну общую полость, в которой происходит переваривание жира под влиянием желчи и панкреатического сока. *Желчные кислоты* поддерживают образование секретина и отделение панкреатического сока и желчи. *Желчные соли*, всасываясь в кровь и поступая по воротной вене в печень, оказывают желчегонный эффект. Приблизительно 60% жира всасывается в лимфатическую систему, 40% жиров всасывается в кровь.

Тонко эмульгированные жиры (величина жировых капелек эмульсии не должна превышать 0,5 мкм) частично могут всасываться через стенку кишечника без предварительного гидролиза. Однако основная часть жира всасывается только после расщепления его панкреатической липазой на жирные кислоты, моноглицериды и глицерин. Жирные кислоты с короткой углеродной цепью и глицерин всасываются в кишечнике и поступают в кровь воротной вены, отсюда – в печень. Жирные кислоты с длинной углеродной цепью (более 10 атомов углерода) всасываются только при участии желчи и главным образом желч-

ных кислот. Жирные кислоты с длинной цепью и моноглицериды в просвете кишечника образуют устойчивые в водной среде мицеллы.

Мицеллы приблизительно в 100 раз меньше, чем самые мелкие эмульгированные жировые капельки. В ворсинках кишечника, куда через эпителий всасываются мицеллы, происходит отделение желчных кислот, которые с током крови обратно попадают в печень и желчный пузырь. Таким образом, происходит постоянная циркуляция желчных кислот между печенью и кишечником. В стенке кишечника синтезируются жиры, в значительной степени специфичные для данного вида животных и отличающиеся по своей природе от пищевого жира. Однако часть чужеродного жира может откладываться в жировых депо. Таким образом, в кишечной стенке происходит ресинтез триглицеридов, глицерофосфолипидов. Холестерин в виде свободного холестерина или эфиров холестерина поступает в кишечник с пищей.

Эфиры холестерина расщепляются с образованием холестерина и жирных кислот при участии фермента – холестеролэстеразы. Нерастворимый в воде холестерин всасывается лишь в присутствии желчных кислот.

Ресинтезированные в эпителиальных клетках кишечника триглицериды и фосфолипиды, а также холестерин соединяются с небольшим количеством белка и образуют относительно стабильные комплексные частицы – хиломикроны. Их диаметр колеблется от 100 до 5000 нм., благодаря большому размеру они не способны проникать из эндотелиальных клеток кишечника в кровеносные сосуды и диффундируют в лимфатическую систему кишечника, а из нее в грудной проток, затем из грудного лимфатического протока хиломикроны попадают в кровяное русло. Хиломикроны подвергаются гидролизу на поверхности эндотелия капилляров жировой ткани и печеночных клеток. В результате образуются жирные кислоты и глицерин. Часть жирных кислот проходит внутрь жировых клеток, а часть связывается с альбуминами крови и уносится с ее током.

Внутриклеточный липолиз.

Главным эндогенным источником жирных кислот, используемых в качестве топлива, служит резервный жир, содержащийся в жировой ткани. Принято считать, что триглицериды в жировых депо выполняют в обмене липидов ту же роль, что и гликоген печени в обмене углеводов, а высшие жирные кислоты по своей роли напоминают глюкозу. В качестве источника энергии могут использоваться только свободные, т.е. незатерифицированные жирные кислоты, которые из жировых депо могут переходить в плазму крови и использоваться тканями.

В жировой ткани содержится несколько липаз (триглицеридлипаза, диглицеридлипаза и моноглицеридлипаза). Установлено, что гормоночувствительная липаза (триглицеридлипаза) находится в жировой ткани в неактивном со-

стоянии и активизируется гормонами (адреналином, норадреналином, глюкагоном и др.). В результате ее действия получают конечные продукты липолиза – глицерин и жирные кислоты, попадающие в кровяное русло. Связанные с альбуминами плазмы в виде комплекса свободные жирные кислоты попадают в органы и ткани, где комплекс распадается, а жирные кислоты подвергаются либо бета-окислению, либо используются на образование липидсодержащих структур организма. В случае окисления пальмитиновой кислоты образуется 130 молекул АТФ.

Регуляция липидного обмена. Липидный обмен прежде всего регулируется ЦНС. Кора мозга оказывает трофическое влияние на жировую ткань либо через нижележащие отделы ЦНС – симпатическую и парасимпатическую нервные системы, либо через эндокринную систему. В настоящее время установлен целый ряд биохимических механизмов, лежащих в основе действия гормонов на липидный обмен.

Жировая ткань обильно иннервируется симпатическими волокнами и перевозбуждение этих волокон сопровождается выделением норадреналина в жировую ткань. *Адреналин* и *норадреналин* увеличивают скорость липолиза.

Таким образом, длительный отрицательный эмоциональный стресс может вызвать заметное похудание.

Действие *глюкагона* на липолитическую систему сходно с действием катехоламинов. Секрет передней доли гипофиза (*гормон роста*) влияет на липолиз. Гипофункция – дает гипофизарное ожирение, повышенная продукция стимулирует липолиз. *Инсулин* оказывает противоположное адреналину и глюкагону действие. *Половые гормоны* и *тироксин* также оказывает влияние на липидный обмен. Кастрация, например, вызывает избыточное отложение жира.

Практика откорма сельскохозяйственных животных показала возможность синтеза жиров из углеводов пищи. С энергетической точки зрения превращение углеводов в жиры следует рассматривать как депонирование энергии. Глицерин, входящий в состав триглицеридов и фосфолипидов может легко образоваться из промежуточных метаболитов гликолиза. Однако основным путем превращения углеводов в жиры является путь образования высших жирных кислот из ацетил-коэнзима А, который образуется при окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты. Ацетил КоА, образующийся в процессе обмена углеводов, жиров и ряда аминокислот, служит пусковым субстратом как для синтеза жирных кислот, так и холестерина (а, следовательно, и липидов вообще).

Биосинтез холестерина регулируется в печени по принципу обратной связи. Чем больше его поступает с пищей, тем меньше его синтезируется в печени. Часть синтезированного в печени холестерина выделяется с желчью, часть превращается в желчные кислоты. Часть используется для синтеза стероидных гормонов и других соединений.

Глава 11. Основы рационального питания. Теории оздоровления организма

Одним из основных условий для нормального роста, развития и функционирования любого живого организма является питание. Через пищу человеческий организм получает все необходимые для нормального обмена веществ компоненты. Экологически чистые продукты, богатые витаминами, микроэлементами, белками, ненасыщенными жирными кислотами, клетчаткой являются основой здорового образа жизни. «Пусть ваша пища будет лекарством, а вашими лекарствами будет пища», – писал Гиппократ. Грамотно подбирая продукты питания, можно устранить имеющийся дефицит макро- и микроэлементов и витаминов, усилить физиологические функции органов и систем и тем самым предотвратить возможное развитие патологических процессов, а также направить на путь регрессии уже имеющиеся функциональные нарушения и патологические процессы.

Человечество издавна искало пути оздоровления, используя различные природные средства. Это были травы, глины, различные минералы, элементы бальнеологии, заговоры и др. Так возникла нетрадиционная медицина, заимствовавшая рецепты, средства и методы у многих древних народов. На этой ниве появлялись колдуны, знахари и просто шарлатаны, используя необразованность и легковерность людей. Однако многие народные знахарские рецепты легли в основу весьма эффективных методов лечения. Подкрепляемые рецептами, найденными в письменных источниках, оставшихся после древних цивилизаций, они ложились в основу многочисленных теорий «Здорового образа жизни» и учения об оздоровлении организма природными средствами (натуропатии).

Натуропатия зародилась в XVIII веке, когда впервые стали высказываться мысли о пользе для человека «чистого состояния природы» (Ж-Ж. Руссо).

Немецкий врач Винсент Прайшниц (1799-1851) предлагал лечить людей прогулками по лесу и вдоль тихих речушек. Немецкий священник Себастьян Кнейп (1827-1897) рекомендовал водное лечение в естественных горячих источниках. Сильвестр Грем пропагандировал вегетарианство и пищу из цельных зерен. Так формировались основные направления альтернативной меди-

цины, целью которой было возвращение телесного и психического здоровья человеку природными средствами.

Любая болезнь большинством натуропатов расценивалась, как результат накопления токсинов (шлаков) в организме и основным ее принципом стала детоксикация. Главенствующая роль в организме отводилась системе пищеварения и иммунной системе.

Таким образом, использование в лечении диеты, трав, разнообразных очистительных мероприятий стали основными направлениями альтернативной медицины.

Современная натуропатия выделяет три основных метода оздоровления человека: фитотерапию, диетотерапию и лечение пищевыми добавками.

Здоровый образ жизни, стремление к которому охватило весь цивилизованный мир, абсолютно гармонично перекликается с основным постулатом косметологии – «Красивый человек – здоровый человек».

Поэтому, владея суммой знаний о строении человека, анатомии, физиологии, биохимии, соответствующим профессиональным мировоззрением, критически относясь к бездоказательным и сомнительным высказываниям представителей различных натуротерапевтических направлений возможно, использовать рациональные элементы из многих теорий в своей практике. Более того, анализируя выдержки из учений самых известных авторов, можно увидеть общую канву, которая и является той «золотой серединой», той квинтэссенцией народной мудрости, в которой заложена основа натуропатии. Представляем некоторые выдержки из таких источников.

Галина Шаталова

«Основное средство сохранения здоровья – это целебное или видовое питание». Главное в этом питании:

- использование продуктов, сохранивших свои естественные биологические свойства и стремление не утратить эти свойства в процессе кулинарной обработки,
- исключение искусственно концентрированных продуктов: сахар, овощные консервы, мука тонкого помола. Резко ограничено потребление соли,
- объем потребляемой за один раз пищи не должен превышать 350-450 гр., то есть превышать естественный объем не растянутого желудка,
- между приемами пищи должно проходить не менее 3-4 часов. Пить следует до еды, за 10-15 минут,
- после еды не рекомендуется пить в течение 2 часов, чтобы не нарушить

процесс ферментативной обработки пищи. Следует исключить из пищи кофе, какао, черный чай, шоколад,

– качество воды – один из важнейших моментов видового питания (родниковая или дистиллированная вода).

Объяснение положений:

Обработка поступающей в организм пищи начинается во рту. Здесь среда щелочная. Далее пища поступает в желудок, где среда резко кислая. Затем следует 12-перстная кишка, где реакция опять щелочная. В каждом разделе Ж.К.Т. разная среда, и чтобы среды не смешивались, все отделы перекрываются клапанами. Один из наиболее важных клапанов – тот, который перекрывает вход в 12-перстную кишку, так как именно в желудке и 12-перстной кишке самые реактивные среды. Переход этот называется привратником. Если привратник ослаблен, кислота из желудка проникает в 12-перстную кишку и может вызвать язвенную болезнь. Что же вызывает болезни клапанов – в первую очередь не правильное питание, не свойственное человеку – питание животными белками. Мясо переваривается в желудке 6-7 часов, овощи – около 4-х, фрукты – час. А поскольку смешанная пища занимает в рационе людей преобладающую роль, получается, что органы пищеварения работают без перерыва и изнашиваются преждевременно. Энзимы и соки разных отделов Ж.К.Т. выделяясь на не сочетаемые продукты, смешиваются, ослабляя действие друг друга и вызывают повреждение стенок кишечника и неправильное переваривание пищи.

Мясо не является видовым продуктом питания для человека. В пользу животного белка говорят сторонники калорийного или сбалансированного питания, утверждая, что только с ним человек получает аминокислоты, которые не вырабатываются в человеческом организме – незаменимые аминокислоты.

Однако исследованиями академика А. М. Уголева доказано, что эти незаменимые аминокислоты вырабатываются в толстом отделе Ж.К.Т. микроорганизмами – сапрофитами. Этим и объясняется тот факт, что вегетарианцы спокойно благоденствуют, а не умирают, так как получают все необходимое для восстановления клеток своего организма из растительной пищи, благодаря деятельности микроорганизмов толстого кишечника. Кроме этого, микроорганизмы, процветающие в толстом кишечнике вегетарианцев, выделяют в процессе жизнедеятельности огромную энергию, которая играет большую роль в процессах терморегуляции организма. И это ощущение приятного тепла, которое знакомо людям, ведущим здоровый образ жизни и правильно питающимся, создает им ровное, бодрое настроение и ощущение сытости, несмотря на 1 – 2-х разовое питание.

Кто только встает на этот путь, познакомится с этим ощущением через 2-3 месяца, когда клетки организма изменят свой химический состав. Поначалу организм будет требовать многоразового питания. Затем, постепенно перестраиваясь, перейдет на 1-2-х разовое, не заметно для себя.

Питер Дедман

Зерно – идеальная еда для человека, основная составляющая нашего питания, вместе с фруктами, овощами, бобами и орехами. Добавив к этим ингредиентам свою фантазию, вы получите дивную пищу. Пшеница – наиболее традиционная пища в Англии и большинстве стран Европы. Залить 1 чашку зерен тремя чашками воды и оставить на ночь, Утром довести до кипения, на маленьком огне варить до готовности. Подаются с овощами и бобами. Здоровый сбалансированный рацион состоит из 50% зерновой пищи, (пшеница, овес, рожь, ячмень, гречиха, кукуруза, рис, пшено), 25% овощей и растительных продуктов моря и 25% бобов, орехов, фруктов.

Мясо – трупы животных, выращенных в искусственных условиях, с добавлением гормонов, антибиотиков и умерщвляемых мучительно, о чем говорит большой процент адреналина в их тканях.

Ешьте продукты, выращенные на органических удобрениях. Покупайте продукты, прошедшие наименьшую технологическую обработку.

Меньше ешьте. Избегайте рафинированной, мороженной, химизированной, подкрашенной пищи. Опасайтесь консервов, пластиковых упаковок и бутылочек.

Молодая нежная дикая зелень – лучший путь очистить организм.

Корень и стебли репейника хороши в супе и салате. Одуванчики (молодые листья) – в супах и салатах, из цветков с лимоном – изысканное варенье. Листья крапивы, липы, спорыша, примулы хороши в супах и салатах. В пищу идут цветки примулы, сладкого гороха, лепестки розы, хризантемы, гвоздика, тюльпан, анютины глазки, фиалки, настурции, ноготки. Проросшие зерна пшеницы, подсолнечника, чечевицы, бобов, гороха, фасоли – наиболее экономичная и питательная зимняя пища, заменяющая свежую зелень.

Поль Брег

Кровь в норме должна иметь щелочную реакцию. Однако у большинства из нас реакция кислая. Большинство наших несчастий происходит от кислотности, а она сама – результат самоотравления.

Как же нейтрализовать эту предполагаемую кислотность? Ответ один – снабжайте кровь продуктами, имеющими щелочную реакцию и проводите 3-4-х

дневное голодание. Щелочно-формирующие продукты – это сырые овощи и фрукты. 60% вашей пищи должны составлять эти продукты. Сырой овощной салат всегда должен предварять любую еду.

Какие продукты закисляют организм – в основном это сахар, продукты с сахаром, кофе, чай, табак, алкоголь, мясо, рыба, хлебные злаки. Жить, придерживаясь диеты, состоящей из фруктов, овощей, орехов, зерен подсолнечника, не так уж трудно. Если вы не можете без мяса, то не должны его есть чаще 2-3 раз в неделю. Но при малейшем недомогании вам надо вернуться к щелочной диете. Если вы чувствуете, что ваша энергия убывает и вы не можете поднять ее, проведите короткое голодание – от 36 часов до 3-4 дней. Не пейте ничего, кроме дистиллированной или чистой свежей воды.

Никто из больных не должен голодать без наблюдения врача или человека, имеющего большой опыт голодания.

Не прожитые годы повинны в болезнях суставов, а кристаллы отравляющих кислот!

Завтрак надо заработать! Организм отдохнул за ночь, накопил энергию, и совершенно не понятно, зачем он должен принимать пищу после долгого бездействия. В то время как энергия, накопленная за ночь, находится в своем наивысшем состоянии и вы можете приступить к плодотворной работе, завтраком вы истощаете ее.

Неорганические минералы, растворенные в воде, не усваиваются организмом и служат лишь для образования камней в почках, желчном пузыре. Только растения способны усваивать неорганические вещества из воды. Дождевая, снеговая или дистиллированная вода – наилучшее средство для растворения и выведения из организма шлаков и ядовитых веществ.

Для человека, впервые голодающего, не следует голодать больше 10 дней. Для многих не подготовленных людей, у которых накопилось в организме много шлаков, длительное голодание может вызвать высвобождение всех этих ядов, что может привести к серьезным нарушениям здоровья.

Подготовка к длительному голоданию.

После еженедельного голодания в течение 24 или 36 часов и 4-6 разового голодания по 3-4 дня в течение 4-х месяцев, человека можно считать готовым к 7-дневному голоданию. К этому времени большое количество ядов уже выведено из организма. Через 6 месяцев проводить 7-дневное голодание будет совсем просто.

Оптимально еженедельно голодать по 24-36 часов и от 7 до 10 дней 4 раза в год.

Выход из голодания.

Первая еда должна состоять из сырого салата и только из 5% вареных

овошей. 2 дня нельзя употреблять животную пищу. Голодая три дня и больше, нужно иметь возможность отдохнуть в любой момент, когда захочется. Когда мы голодаем и не тратим силы на усвоение пищи, то высвобождается энергия для очищения организма.

Соль не переваривается, не усваивается, организм стремится вывести ее, поэтому от нее больше всего страдают почки. Соль действует как сердечный яд. Количество соли от 0,5 до 1 грамма в сутки – безопасное для человека. Во время голодания выходит соль из организма, а вместе с ней и лишняя вода.

В Александрии люди должны были голодать 40 дней, прежде чем им представят возможность обучаться у учителя.

Аутоинтоксикация – (самоотравление) – наихудший и самый неумолимый враг человечества, враг долголетия.

Док. Блэкберн

Съдаемая нами пища дает энергию. Организм нуждается в ее определенном количестве просто для нормальной жизнедеятельности, и чем человек активнее, чем больше у него мышечная масса, тем больше энергии ему нужно. Когда человек пытается похудеть, все его заботы сводятся к созданию ежедневного дефицита калорий, а, следовательно, он недополучает необходимую для жизнедеятельности энергию. Что зачастую сильно стимулирует аппетит, заставляя бросить диету.

Решение крайне простое. Сосредоточьте свое внимание на большем потреблении высокооктановых пищевых продуктов, которые бедны жирами и богаты углеводами и клетчаткой.

Вот пять основных видов этих продуктов: картофель, бобовые, цельное зерно, фрукты, обезжиренное молоко и продукты из него. Эти продукты не только снабдят вас энергией, но и способны помочь вам сбросить лишний вес. Они сохраняют уровень сахара в крови постоянным. Резкие перепады уровня сахара стимулируют аппетит, заставляя вас переесть.

Это здоровая еда. Она оставляет после себя полное и здоровое чувство сытости. Но содержит в себе в половину меньше калорий, чем жирная пища.

Гомеопатическое средство от ожирения, найденное экспедицией Юнеско в 1971 г. в монастырях Тибета.

Очищает организм от жировых и известковых отложений, улучшает обмен веществ, очищаются сосуды, омолаживается организм.

Рецепт (травы в сухом виде): Ромашка – 100 гр., Зверобой – 100 гр., Бессмертник – 100 гр., Березовые почки – 100 гр., Лист мяты – 100 гр. Все сме-

шать. Хранить в закрытой посуде. Заваривать 1 столовую ложку смеси в половине литра кипящей воды (не кипятить). Пить в 2 приема по стакану – утром и вечером на голодный желудок, вечером перед сном с чайной ложкой меда. Курс лечения повторить через 5 месяцев. На курс 500 гр. смеси трав.

Франк Адамски

«Очистить систему пищеварения, создать благоприятные условия для естественных механизмов выведения шлаков, дисфункция которых может стать причиной не только различных болезней, но и преждевременного старения». Разные авторы предлагают разные теории и методы для осуществления этой цели.

Суть теории и метода Ф.Адамски в глубоком очищении пищеварительного тракта и в сбалансированном питании. Он считает, что большинство проблем человечества связано с плохим транзитом пищи и образованием «накипи» в кишечнике. Накипь, которая покрывает стенки кишечника, иногда почти полностью закупоривает просвет кишки. В некоторых местах она состоит из шлаков, образовавшихся из пищи, не переварившихся ее частиц, прицепившихся к ворсинкам кишечника, накапливающихся там в течение многих лет.

Иногда, как считает Ф.Адамски, достаточно удалить один-два слоя этих шлаков, чтобы улучшить состояние здоровья пациента. Благоприятствуют образованию накипи и физиологические изгибы кишечной трубки. Так два резких изгиба 12-перстной кишки почти под прямым углом способствует тому, что в ней накапливается наибольшее количество шлаков.

Наиболее сильная закупорка шлаками часто происходит на уровне первого изгиба в месте нахождения отверстия – (Фатерова сосочка), через которое поступает секрция из желчного пузыря и поджелудочной железы. Засорение этого отверстия ведет к нарушению функционирования всех трех органов – печени, поджелудочной железы и 12-перстной кишки.

Все токсины, образующиеся в 12-перстной кишке и застревающие там, попадают в кровь и вызывают интоксикацию тканей и кожи.

Техника специального массажа живота по методу Адамски представляет собой массаж определенных частей живота, смысл которых в легком смещении этого органа, в результате чего накопившаяся на его стенках накипь отслаивается и выводится из организма. Прием в течение дня оливкового масла или специальных масляных капсул приводит к смазыванию кишечника и облегчению транзита и элиминации его содержимого. Кроме того, необходимо, чтобы

пациент разграничивал одновременное употребление в пищу кислых и не кислых продуктов по существующей у натуропатов системе, что связано с разными ферментами и разным временем транзита из кишечника.

К кислым продуктам относятся йогурты, фрукты, помидоры, болгарский перец, тыква, дыня, лимон. К не кислым – все другие продукты, включая вино и виноградный уксус. Кислые продукты проходят по Ж.К.Т. очень быстро – около 30 минут. Не кислые – 4-5 часов. Смесь – от 17 до 30 часов. Смесь продуктов приводит к брожению.

Фрукты не рекомендуется принимать в процессе утреннего приема пищи, чтобы не закислять пищеварительный тракт. Это же касается фруктовых соков.

Мануальная терапия по методу Ф.Адамски сводится к серии последовательных нажимов на определенные точки Ж.К.Т., которые соответствуют физиологическим изгибам кишечной трубки, а, следовательно, местам наибольшего отложения шлаков. Нажимы, как бы счищают налип с внутренних стенок кишечника.

Полный курс состоит из 3-х месяцев и проводится на 4-х уровнях, с соблюдением режима питания и ароматерапии.

1-й уровень – очищение желудка, длится 15 дней и включает в себя использование 2-4 раза в день оливкового и анисового масла.

2-й уровень – очищение 12-перстной кишки, включает в себя использование соевого и эфирного масла розмарина и длится 15 дней.

3-й уровень – включает в себя очищение тонкой кишки и длится 15 дней. Используются 2-4 раза в день подсолнечное масло и эфирное масло тмина.

Нулевой уровень – очищение сосудистой системы, длится 45 дней, используется масло ослинника и эфирное кипарисовое масло, также используются гели для улучшения циркуляции.

Александр Генио – врач и президент Французской Академии медицины, прожил 102 года

1. Дыхание. Организм быстрее изнашивается при кислородной недостаточности, а, следовательно, быстрее стареет. Нужен чистый воздух, богатый кислородом. В день не менее 4-5 раз делать глубокий вдох и еще более сильный выдох. Это упражнение тренирует межреберные мышцы, смягчает суставы ребер, расправляет складки инертных частей легких.

2. Важна чистота вдыхаемого воздуха, поэтому особое внимание нужно обратить на чистоту путей доступа воздуха в легкие – ротовую и носовую полости,

носоглотку и глотку. Здесь могут скапливаться микробы. Хорошо промывать носоглотку и тщательно полоскать ротовую полость растворами антисептиков.

3. Сохранять высокую физическую активность: ходьба, гимнастика, шейпинг, аэробика, плавание.

4. Самомассаж и растирания. Массажной щеткой растирать все тело, начиная с кончиков пальцев ног и рук. Кроме того, эта процедура заставит доставать труднодоступные места – спину, конечности и таким образом выполнять гимнастические упражнения.

5. Теплые ванны зимой, морские и речные купания летом, обливания во все времена года.

6. Не переедать. Любые излишества вредны. Идеальные продукты питания – молоко, яйца, хлеб с отрубями, разнообразные овощи и фрукты, немного мяса.

7. Следить за кишечником, чтобы не было запоров.

8. Сохранять физическую и творческую активность и после ухода на пенсию.

Герберт Шелтон

Питание – это сумма всех процессов и функций, определяющих рост и развитие, поддержание и восстановление организма, его воспроизводство. Наша жизнь зависит от пищи. Созидание и разрушение называется метаболизмом или обменом веществ. Одна из целей питания – снабжение строительным материалом организм для построения новых тканей и клеток. Пища также дает энергию для обменных процессов. Кроме того, нормальная диета должна включать в себя белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и клетчатку. Поскольку пища выполняет столь много разных функций, необходимо обеспечивать организм всеми питательными веществами, всеми нужными для жизнедеятельности элементами. Плохое питание может привести к нарушению наследственности.

Как надо питаться?

Первое правило – есть только при ощущении голода. Голод – голос природы, говорящий, что нам нужна еда. Аппетит – прямая противоположность голода, творение привычки и выражает не наши потребности, а желания, прихоти.

Голод – это настоятельная потребность в пище, вытекающая из физиологической потребности в питании. Аппетит – стремление к пище. Все, что вызывает аппетит, поощряет человека к еде независимо от того, существует ли действительная потребность в пище.

Никогда не есть при болях, умственном и физическом недомогании. Гнев,

ненависть, зависть, страх, сомнения, беспокойство – смертельные враги для усвоения пищи.

Никогда не есть во время и непосредственно перед или после серьезной физической или умственной работы.

Не пить во время еды. Пить за 10-15 минут до еды. Холодные напитки тормозят пищеварение. Холод прерывает действие энзимов. Высокая и низкая температуры препятствуют выделению пищеварительных соков.

Тщательно пережевывать и смачивать слюной любую пищу. Крахмалы и сахара, смываемые водой непременно будут бродить и увеличивать кислотность.

Сколько есть? Привычка есть три раза в день сегодня принята повсеместно.

Как свидетельствует история, ни одна нация в прошлом не имела такой привычки. В период возвышения Греции и Рима, греки и римляне ели один раз в день. Евреи – от Моисея до Иисуса тоже питались один раз в день. Более тысячи лет одноразовое питание было правилом цивилизованных наций, населявших побережье Средиземного моря.

Утренний прием пищи лучше вовсе пропустить. Если пища дает энергию, то она это может сделать только после полного ее усвоения. При нормальных условиях для этого требуется от 10 до 16 часов. Поэтому пища, принимаемая утром не может обеспечить организм энергией для дневной работы, наоборот часть энергии еще тратится на усвоение утренней порции пищи.

Поспешная еда – залог болезней. «Приучайте свой аппетит подчиняться вашему разуму охотно», – говорил Плутарх. Философы древности гордились своей привычкой к умеренности. В нашей стране неумеренность в еде – одна из распространенных бед. С самого дня рождения мы приучаем наших детей переедать просьбами и уговорами. Обжорливое увлечение небрежными пищевыми смесями вызвало больше заболеваний и страданий, чем крепкие напитки. Некоторые авторы теорий здорового питания усматривают в привычке есть не натуральную пищу – главную причину переедания. Эти продукты не питают полностью организм и потому не удовлетворяют потребности пока не будут съедены в большом количестве. Все, что ведет к стимулированию ощущения вкуса – ведет к перееданию.

Правильное сочетание пищи.

Пищеварение подчинено законам физиологии и биохимии. Разная пища для своего усвоения требует соответствующих приспособительных реакций со стороны пищеварительных соков.

Никогда не ешьте углеводную и кислую пищу в один прием.

Не ешьте хлеб, картофель, горох, бобы, бананы, финики и другие углеводные продукты с лимоном, апельсином, грейпфрутом, ананасом, помидорами и др. Энзим птиалин действует только в щелочной среде, и разрушается даже слабой кислотой. При повышенной кислотности желудка крахмалы трудно усваиваются, они бродят и отравляют организм.

Никогда не ешьте концентрированный белок и концентрированный углевод в один прием пищи. Это означает не есть орехи, мясо, яйца, сыр и другую белковую пищу вместе с хлебом, злаками, картофелем, пирожными, сладкими фруктами.

В древнееврейском писании сказано: «И сказал Моисей: «Иегова даст вам вечером мяса для еды, а утром хлеб до сыта...». Эти слова из «Исхода» — одна из первых записей в практике раздельного приема белков и углеводов. Может быть, евреи заимствовали этот обычай у египтян, у которых они были в плену 400 лет, может быть у вавилонян. Есть письменные источники, которые говорят о том, что греческие борцы не должны были есть одновременно мясо и хлеб.

Усвоение белков и углеводов столь различно, что, будучи смешаны в желудке, они мешают усвоению друг друга. Растущая кислотность желудочного содержимого быстро и полностью прекращает пищеварение углеводов, за чем следует брожение. Не усвоенный крахмал поглощает пепсин и тем самым препятствует кислоте вступать в реакцию с белками и увеличивает свободную соляную кислоту.

Бобы — природный комплекс белков и углеводов — 25% белка и 50% крахмала. Это и является несомненно причиной их трудной усвояемости организмом, предрасположенности к брожению. Пифагор не советовал употреблять бобы в пищу. Желудочный сок разрушает птиалин слюны и прекращает слюнное пищеварение. Когда мы едим углеводы, желудок выделяет соответствующий сок — желудочный сок состава, отличного от состава сока, выделяемого при поступлении белков. Кислота, выделяемая в желудке для переваривания белков, препятствует усвоению крахмалов.

Не употребляйте в один прием два концентрированных белка. Не принимайте в один прием пищи орехи и мясо, или яйца и мясо или сыр и орехи или сыр и яйца. Молоко лучше вообще не пить или пить отдельно от всего, или с кислыми фруктами. Два белка разного состава требуют разных пищеварительных соков, причем разной концентрации, выделяемых в желудок в разное время.

Не ешьте жиры с белками. То есть не ешьте сливки, сливочное масло, растительное масло с мясом, яйцами, сыром, орехами и другими белками.

Жир подавляет действие желудочных желез и тормозит выделение соответствующих желудочных соков на орехи, яйца и другие белки. В то же время академик И.Павлов указывал, что жир и крахмал (хлеб и сливочное масло) менее трудны для усвоения, так как животный жир, возбуждающий поджелудочную железу, дает большое выделение фермента, как для себя, так и для крахмала и белка хлеба.

Не ешьте кислые фрукты с белками.

Кислые фрукты тормозят выделение желудочного сока, непрерывного выделения которого требует белковая пища; сильно задерживают усвоение белков, что ведет к их разложению. Орехи и свежий сыр – едва ли не единственные белковые продукты, которые не быстро разлагаются в подобных условиях. Но их усвоение все равно задерживается.

Не ешьте крахмалы и сахара в один прием. Сахар, мед, варенье на хлебе или с кашами вызывает брожение. Когда сахар попадает в рот, рот быстро наполняется слюной, в которой, однако, нет птиалина. В то же время птиалин нужен для усвоения крахмала. Сахар с крахмалом всегда вызывает брожение.

– Идеальный завтрак – комбинация из трех видов либо сладких, либо кислых фруктов.

– Идеальный обед – овощной салат, вареный зеленый овощ и крахмальный продукт.

– Идеальный ужин – большой салат из сырых овощей, два вареных не крахмалистых овоща и белковый продукт.

Основу каждого приема пищи должны составлять свежие фрукты или свежие овощи. Соки капусты и других овощей, добавленные в пищу сильно увеличивают выделение желудочного сока и повышают содержание энзимов. Капустный сок почти полностью нейтрализует тормозящее влияние жиров на выделение желудочного сока.

В.В.Караваяев

Питание должно быть гнотобиологическим, то есть без микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности. Особенно это касается лактобактерий, дрожжевых грибов, продукты брожения которых – молочная, муравьиная, уксусная кислоты клетками не усваиваются и в значительной степени способствуют сдвигу кислотно-щелочного равновесия крови в сторону ацидоза. Кроме того, в процессе брожения образуется спирт, который ведет к патологическому расщеплению белков, жиров и углеводов в пищеварительном тракте с

образованием мочевой, оксимасляной и ацетоуксусной кислот. Токсичными для организма человека являются и продукты распада всех микроорганизмов, дающие кислую реакцию.

Таким образом, в основе идеального питания должна лежать молочно-растительная пища без загрязнений микроорганизмами и без продуктов брожения.

Творог делать самим или готовый обрабатывать в кипятке с тмином. Сливочное масло довести до кипения, а затем для нейтрализации продуктов брожения добавить спиртовую настойку календулы. Сахар употреблять в пережженном виде. Все мучные изделия выпекать без дрожжей. Овощи после тщательного мытья бросить в кипяченую воду. Первое блюдо должно быть обязательно овощное. Второе – фруктово-кислое. Не рекомендуется употреблять в пищу растительные жиры, которые легко превращаются в перекиси и производят разъедание стенок сосудов, что приводит к их патологической проницаемости. Исключить из пищи лук, чеснок, хрен, горчицу, рябину, курагу, как продукты, содержащие большое количество серы. Бруснику и клюкву, как содержащие бензойную кислоту.

Мишель Монтиньяк

«Оригинальная методика Монтиньяка в том, что она сочетает в себе диету с возможностью не лишать себя всех соблазнов хорошей кулинарии. В отличие от привычных методик она эффективна и рассчитана на продолжительный срок», – Филлип Руже (доцент кафедры Университета ПарижУ1).

Холестерин, поступающий с пищей вреден для организма из-за преимущественного отложения в стенках сосудов, что приводит к трофическим расстройствам в тканях и сосудистым заболеваниям. Снизить его уровень можно с помощью питания: употреблять в пищу полиненасыщенные жирные кислоты животного и растительного происхождения (рыба, растительные масла), исключить колбасные изделия и потроха.

Современная пища бедна важнейшими питательными веществами – витаминами, минеральными солями и микроэлементами. Поэтому потребление в пищу фруктов, овощей, пророщенных зерен, орехов, бобовых, печени, яиц и пивных дрожжей поможет ввести в организм все необходимые макро- микроэлементы, витамины и ферменты. Увеличить количество клетчатки, уменьшить потребление кофе и сладкого (сахар – это яд), избегать стрессов, заниматься спортом, не курить, пить вино, богатое танином (не более 2-3 бокалов в день) –

вот основные постулаты, которые помогут не только снизить и стабилизировать вес, но оздоровить организм.

Г.П.Малахов

1. *Смягчение организма.* Основная задача – расслабить, прогреть и напитать влагой. Средства – сауна, парная, ванна, обязательно с обливанием холодной или прохладной водой. Перед утренним обливанием – небольшой масляный массаж всего тела.

2. *Очищение толстого кишечника* с помощью клизм. Согласно древним медицинским источникам (Аюрведы), клизмы помогают избавиться от 80% болезней человеческого организма.

Чтобы не просто промыть кишечник, но и «оторвать» «накипь» нужно делать клизмы уриной. Собрать 2 литра урины, можно от любых людей и без крышки кипятить ее до тех пор, пока не станет 500 гр. Остудить и в теплом виде сделать клизму. За счет очень высокого осмотического давления она глубоко очищает кишечник, вымывая из него шлаки, глисты и даже отрывает полипы! Можно без урины добавлять на 1 литр воды 2 столовые ложки поваренной соли. После этого лечь на живот и приподнять таз. Затем сделать стойку на плечах в течение 50-60 секунд. Затем лечь на спину и медленно повернуться на правый бок. Благодаря этим движениям жидкость попадет в поперечно-ободочную кишку и в восходящую и слепую. Такая техника позволяет равномерно промыть весь толстый кишечник.

Схема выполнения уриновых клизм. Однолитровые клизмы: первую неделю – ежедневно, вторую – через день, третью – через 2 дня, четвертую – через 3 дня, пятую – раз в неделю. Далее их можно продолжать 1 раз в 2-3 недели. Цикл повторять 2-3 раза в год. После того как вы очистили толстый кишечник можно раз в 2-3 недели или 1 раз в квартал применять промывание всего пищеварительного тракта – Шанк-Пракшалану, что означает «Жест раковины».

Вода поглощается ртом, проходит через кишечник, а затем проводимая простыми движениями проходит весь кишечник вплоть до выхода из него. Упражнение повторяется до тех пор, пока вода не будет выходить совершенно прозрачной.

Техника проведения. Утром натощак подогреть воду и подсолить из расчета 5-6 г. на литр. Выпить стакан воды и сделать движения. Выпить еще стакан и снова сделать движения. Далее чередовать питье стакана воды с движениями. После 6 стаканов – идти в туалет. Задний проход смазать расти-

тельным маслом, чтобы предупредить раздражение солью. На процедуру понадобится 10-14 стаканов, пока вода не станет чистой. Затем можно выпить еще 3 стакана не соленой воды и вызвать рвоту двумя пальцами. Это выключит сифон и полностью очистит желудок.

Движения:

1. Исходное положение – стоя, ноги расставлены приблизительно на ширину 30 см., пальцы рук переплетены, ладони обращены кверху. Наклоняться сначала влево, не задерживаясь в конечном положении выпрямиться и наклониться вправо. Повторить 4 раза это движение, сделав в общей сложности 8 наклонов. Это движение открывает привратник желудка и вода при каждом движении (наклоне) проникает в 12-перстную кишку

2. Исходное положение то же. Вытянуть правую руку горизонтально и согнуть левую так, чтобы указательный и большой пальцы касались правой ключицы. Затем выполнить вращение туловища, направляя вытянутую руку назад как можно дальше, смотреть на кончики пальцев. Не останавливаясь в конце поворота, немедленно повернуться в исходное положение и совершить поворот в другую сторону. Это движение нужно повторить 4 раза. Общая продолжительность – 10 секунд.

3. Выполнить вариант «Кобры». Лечь на живот, большие пальцы ног и ладони касаются пола, бедра прижаты к полу. Ступни раздвинуты примерно на 30 см. Когда положение принято, повернуть голову и туловище до тех пор, пока не удастся увидеть противоположную пятку, не останавливаясь в крайнем положении вернуться в исходное и сделать тоже самое в другую сторону. Повторить 4 раза по 2 движения. Время – 10-15 секунд.

4. Сесть на корточки со ступнями, расставленными на 30 см., причем пятки помещаются у внешней стороны бедер, а не под сидением, кисти положены на колени, которые расставлены на 30 см. Повернуть туловище и поместить левое колено на пол перед противоположной ступней. Ладони толкают попеременно правое бедро к левому боку и левое бедро к правому боку так, чтобы прижать половину живота и нажать на толстые кишки. Смотреть позади себя, чтобы усилить перекручивание туловища и осуществить давление на живот. Предпочтительно сдавливать правую сторону живота в первую очередь. Выполняется 4 раза в течение 15 сек.

Вариант 4-го упражнения. Ступня приложена к внутренней стороне бедра, плечо отведено как можно дальше к согнутому колену, туловище слегка наклонено назад. Руки опираются о согнутое колено, которое служит рычагом для перекручивания позвоночника и прижимания бедра к низу живота.

Есть можно только через 30 минут и не позднее чем через 1 час. Первая

еда должна состоять из вареного риса с 40 гр. масла. Рис нельзя варить на молоке и в течение 24 часов после процедуры нельзя пить молоко или кефир и любую кислую пищу (сырые овощи, фрукты). Можно пить соки (яблочный со свекольным и морковным в пропорции 1: 4 или 1:5).

Лица, страдающие запорами, могут делать эти процедуры раз в неделю, но лишь с 6-ю стаканами воды. Через день можно вернуться к обычной диете.

Рекомендует так же, как П.Брэгг, голодать 1 раз в неделю.

После очистки кишечника нужно приступить к очистке печени. Вся венозная кровь из кишечника, за исключением нижнего отдела прямой кишки проходит через печень.

Очищение печени.

Обязательна предварительная подготовка, заключающаяся в смягчении организма (ванны, бани), минимум 3-4 раза. Питаться 3-4 дня в основном растительной пищей и употреблять большое количество свежевыжатого сока (1 часть свеклы и 4-5 яблок, желательно кислых), делать очистительные клизмы.

В день чистки легко позавтракать, выпив сок, перед этим сделать клизму. Потом легко пообедать и через 2-3 часа начать прогревать область печени грелкой с горячей водой. Ходить с ней остаток дня до очистительной процедуры. Приблизительно в 19-20 часов приступить к процедуре. Предварительно подогреть масло, лучше оливковое, но можно и любое другое растительное. В один стакан налить теплое масло, в другой – лимонный сок, можно его заменить раствором лимонной кислоты. Сделать два глотка масла и запить двумя глотками сока. Через 15 минут повторить и так каждые 15 минут пока все не будет выпито. После этого можно спокойно заниматься сидячей работой. Можно выполнить ряд процедур, которые усилят и ускорят эффект.

Сесть на корточки, зажать левую ноздрю и дышать через правую, на язык положить немного жгучего перца, а на область печени аппликатор Кузнецова. Дополнительно создайте образ, что направляете на область печени огненную струю, дышать при этом медленно и плавно, сильно работая диафрагмой, выпячивая живот на вдохе и поджимая его на выдохе. Такое дыхание делать 15-20 минут. Приблизительно в 23 часа ночи, когда происходит пик активности желчного пузыря, начинаются позывы на стул с выбросом содержимого кишечника и камней из желчного пузыря, выводных протоков и печени. Утром желательно сделать очистительную клизму.

Первая еда должна состоять из 0,5 литров сока (морковного, свекольно-яблочного 1:5). Сок дополнительно промывает печень. После этого можно есть салаты, кашу на воде. Сначала можно начинать с меньшего количества

масла – 150-200 гр., постепенно увеличивая дозу до 300. Желательно чистку делать в полнолуние. Интервалы могут быть разные. Одна чистка в месяц три – четыре раза подряд. Затем через два месяца. Чистить нужно до тех пор, пока не будут выходить сгустки. Осенью чистить печень не рекомендуется. Очень полезно пить свекольный сок. В нем содержится магний, регулирующий сосудистый тонус, вит U, способствующий заживлению язв, обладающий антисклеротическими свойствами. Он обладает мощным желчегонным действием, в нем содержится бетаин – уникальное вещество по химическому строению близкое к лецитину и холину, являющееся регулятором обмена веществ, способствующее усвоению белков и улучшающее работу печени. Способствуют деятельности печени продукты с кислым вкусом, содержащие витамины группы В. Важны витамины А, С, К, РР, фолиевая кислота.

При заболевании печени особенно предпочтительны свекла, морковь, кабачки, томаты, клубника, яблоки, чернослив. Особенно хорошо – проросшие зерна пшеницы. Наиболее рационально 4-5 разовое питание соками, салатами, кашами, творогом. Помимо этого можно есть орехи, картофель. Свежеприготовленные соки принимать за 15 минут до еды. Хорошо использовать желчегонные средства: бессмертник, кукурузные рыльца, зверобой, перечная мята, пижма, корень одуванчика, шиповник. Солянку холмовую (фирма «Фитос», Томск) – уникальное средство для нормализации функций печени.

В качестве стимуляции функции печени желательно использовать обливание всего тела холодной водой по утрам. После этого желательно сильно растереть тело и подмышечные впадины. Растирания подмышечных впадин желательно делать 2-3 раза в день от 2-х до 5 минут. Там расположены кожные зоны, имеющие связь с печенью. Сухой воздух, жара, сауна вредны для печени. Печень лежит на диафрагме, поэтому дыхательные движения животом улучшают ее функцию, за счет усиления кровообращения.

Очищение почек.

Функция почек заключается в очищении организма от азотистых продуктов. За 24 часа они фильтруют около 150 литров жидкости. Почки орган гомеостаза. Мочеобразование является суммарным итогом многих процессов, направленных на обеспечение постоянства внутренней среды. Отсюда в функции почек входит:

1. Выделение чужеродных белков и нелетучих продуктов обмена, в основном азотистых продуктов.
2. Регуляция постоянства концентрации ионов натрия и калия в крови.
3. Регуляция объема внеклеточной воды тела.
4. Регуляция кислотно-щелочного равновесия организма.

Большое значение в нарушении работы почек имеет питание. Обильное питье, теплые ванны, мочегонные средства способствуют промыванию и очищению почек. Моча содержит быстрорастворяющиеся соли, которые разрушают кислотность, очищают кишечник, почки. Об этом знали еще в средние века. Глюкоза, ксилоза, фруктоза увеличивают экскрецию воды, ионов натрия и хлора.

К мочегонным средствам относятся чай с лимоном, чай из виноградных листьев, из хвоща. Липовый цвет, арбуз. Древние целители рекомендовали пить сок пижмы для растворения камней почек, пихтовое масло, сок черной редьки. Лимонная кислота способствует растворению фосфатных и карбонатных камней. Укроп содержит 4% эфирного масла и успокаивает почечную колику и растворяет камни. Сельдерей, зверобой и фенхель также обладают такими же свойствами. Растительные пигменты также приводят к растворению некоторых видов камней.

Чистка арбузом до 2-3 недель: только арбуз вместо еды и питья, можно при сильном голоде с черным хлебом. Хорошо от 5 до 9 часов еще сделать теплую ванну в период биоритма почек и мочевого пузыря.

Сокотерапия.

Сок из свежих овощей и фруктов – самый лучший источник витаминов, микроэлементов, ферментов. Известно, что овощи и фрукты оранжевого и красного цвета имеют повышенное содержание каротина. Цитрусовые содержат самое большое количество витамина С, селена, биофлавоноиды. Для того чтобы организм мог нормально функционировать, он должен получать кальций, магний, натрий, фосфор, марганец, кремний, селен, азот, йод и другие микроэлементы, и минеральные вещества. Многие из них содержатся в растениях, овощах и фруктах. Но человек не может съесть их в том количестве, которое необходимо для пополнения ими организма в достаточном количестве. Сок представляет собой концентрированную жидкую структуру, состоящую большей частью из органической воды высшего качества, содержащей все необходимые организму витамины, микроэлементы и ферменты. Соки можно пить в неограниченных количествах. Особенно полезны соки из моркови, кочанной капусты, петрушки, шпината, зеленого перца, апельсина. *Свекольный сок* полезен при заболеваниях печени, желчного пузыря, тромбозе. *Сок моркови* прекрасно очищает печень, почки; улучшает состояние кожи, глаз; стимулирует деятельность надпочечников. *Сок капусты* – богатейший источник витамина С; помогает при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, парадонтозе. *Сок зеленого сладкого перца* в большом количестве содержит кремний,

цинк, витамин С, биофлавоноиды. Полезен при заболеваниях волос, ногтей, кожи, сальных и потовых желез.

Доктор Уокер, основатель современной сокотерапии рекомендует свой метод, в котором задействованы растительные пигменты и эфирные масла овощей и фруктов.

Состав сока: морковь 1- часть, свекла – 3, огурец- 3. Или другой вариант – морковь 9 частей, сельдерей – 5, петрушки – 2 части.

Сок петрушки (используют как зелень, так и корни) самый эффективный сок при заболеваниях почек и мочевого пузыря, но его не следует употреблять отдельно в чистом виде более 30-60 г.

Уринотерапия.

Об уринотерапии повествуют многие древние первоисточники, такие как «Аюрведы», «Шивамбукальпе». Йоги с успехом используют элементы уринотерапии в течение своей жизни. Промывают нос, делают массаж тела, пьют свою собственную мочу и мочу животных.

Состав урины очень сложный, он содержит около 200 компонентов. В ней есть все азотистые вещества, аминокислоты, гормоны, микроэлементы, витамины, ферменты, соли. Она имеет кислую реакцию и степень ее кислотности выше по утрам. Считают, что современный человек испытывает «минеральный голод» в связи с нехваткой микроэлементов в пище. Упаренная до 1/3 своего первоначального объема урина – кладовая микроэлементов.

Полоскать полость рта - укрепляет зубную эмаль, дезинфицирует и sani-рует полость рта, десны.

Для оздоровления желудка и 12-перстной кишки, повышения иммунитета, лечения печени и почек, дисбактериоза и других болезней – пить по 100 гр. свежей или упаренной урины 2-3 раза в день до еды.

Варианты чистки почек. 1. Вся суточная моча выпивается в течение 20-30 дней, затем 10-20 дней перерыв и так до полного выведения камней.

Микробиологические основы дисбактериоза.

В жизнедеятельности человека огромная роль принадлежит кишечной микрофлоре. Изменения ее количественного и качественного состава называют «дисбиозом» или «дисбактериозом» кишечника. Известно, что дисбактериоз является причиной развития многих заболеваний, в том числе и тех,

которые раньше никак не связывались с инфекционным агентом. Так, в настоящее время в научной медицинской литературе широко обсуждается этиологическая роль условно-патогенных микроорганизмов в развитии атеросклероза, аутоиммунных заболеваний (в том числе сахарного диабета I типа), аллергических заболеваний, послеоперационных осложнений. Дисбактериоз приводит также к развитию иммуннодефицитных состояний, новообразований, висцеральных кандидозов, генерализованного рубромикоза и др.

Причин развития дисбактериоза много. Чаще всего он развивается на фоне медикаментозной терапии (прием антибиотиков, гормонов, цитостатиков и др.) а также после воздействия радиации, изменения геоклиматического пояса (дисбактериоз путешественников), при изменении пищевого рациона, психоэмоциональных расстройствах и стрессах. У детей дисбактериоз может развиваться на фоне искусственного вскармливания, при неправильном введении прикорма и т.д.

В норме состав микрофлоры кишечника относительно постоянен и представляет собой сбалансированную микробиологическую систему, сложившуюся в процессе эволюции. Доминирующей группой, характерной для микробиоценоза здоровых взрослых людей, являются анаэробные бактерии, главным образом *бифидобактерии*, на долю которых приходится до 90-98% от общего количества бактерий кишечника. Кроме того, в кишечнике существуют анаэробные и условно-анаэробные бактерии, представленные кишечными палочками, стрептококками, *лактобациллами*, энтерококками. На их долю приходится 5-10% от общего количества бактерий кишечника.

Наибольшее значение для нашего организма имеет мукоидная микрофлора, тесно связанная с эпителием слизистой оболочки кишечника и потому оказывающая механический защитный эффект на слизистую. К этой флоре преимущественно относятся бифидобактерии и лактобактерии. Кроме механической защиты слизистой кишечника, они препятствуют заселению кишечника патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, так как активно образуют уксусную и молочную кислоты. Бифидобактерии – анаэробные грамположительные полиморфные палочки, не образующие спор, неподвижные. Это наиболее значимые представители облигатных бактерий в кишечнике детей и взрослых, сопровождающие человека всю его жизнь. Род бифидобактерий включает 25 видов, в кишечнике человека встречаются 5-7 видов. Они влияют на пищеварение, участвуют в процессах связанных с работой сердечно-сосудистой и иммунной систем, вырабатывают жизненно важные ферменты, белки.

Лактобактерии – грамположительные неспорообразующие палочки, аэротолерантные. В толстой кишке обнаруживаются в количестве 106-108 (в зависимости от возраста) КОЕ/г. Кроме того, лактобактерии являются основной флорой влагалища (106-1010 КОЕ/мл в зависимости от возраста женщины).

В кооперации с другими микроорганизмами проявляют высокую антагонистическую активность в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; оказывают иммуномодулирующее действие, играют определенную роль в рециркуляции желчных кислот и глицерина.

Цивилизация дала человеку очень многое, однако и требует от него огромных затрат нервной и физической энергии. Плохая экология, стрессы и другие издержки цивилизации ставят организм человека в экстремальные условия, требующие большого количества витаминов, микроэлементов, белков и др. При этом даже идеальное рациональное питание, составленное из высококачественных пищевых продуктов не в состоянии покрыть физиологические потребности человека в этих веществах, большинство которых не синтезируется в организме, но является совершенно необходимыми для обеспечения нормальной жизнедеятельности. Таким образом, появляется дефицит жизненно важных эссенциальных компонентов пищевого рациона, который влечет за собой целый ряд сначала функциональных, а затем и органических изменений в организме. К тому же, потребляемая нами пища далека до идеала. Она насыщена консервантами, красителями, ароматизаторами, эмульгаторами и другими токсическими веществами, бедна микроэлементами и витаминами. В результате дефицит по витамину С обнаруживается у 90% населения нашей страны, а по микро и макроэлементам – у 100%. У 60-70% российских детей отмечается дефицит бета-каротина, недостаток железа, кальция, микроэлементов. Известно, что минералы и витамины являются коферментами всех процессов, происходящих в человеческом организме, следовательно, их дефицит влечет за собой нарушение всех видов обмена, снижение уровня антиоксидантной защиты, накопление токсических продуктов в кишечнике, уменьшение синтеза гормонов, эндорфинов, цитокинов и др. Кроме того, известно, что микроэкология кишечника очень уязвима. Плохая питьевая вода, стрессы, курение, алкоголь, применение антибиотиков и других лекарственных средств - все эти факторы приводят к гибели слизистой микрофлоры, которая не всегда успевает восстановиться. Вследствие этого организм начинает хуже усваивать витамины, железо, кальций. «Внешне» недостаток бифидобактерий проявляется в быстрой усталости, сонливости

Адекватно корректируя микробиocenоз кишечника, можно значительно улучшить процессы пищеварения и уменьшить пищевой дефицит. Но для со-

става микрофлоры также важно качество пищи, так как для своей жизнедеятельности она должна получать специальные пищевые вещества, необходимые для роста и жизнедеятельности (пребиотики).

В комплексном лечении дисбактериоза кишечника и его профилактике ученые нашли простое решение. Они стали разрабатывать продукты массового спроса, которые содержат полезную микрофлору (живые бифидобактерии и лактобактерии) – йогурты, кефиры, детские сухие кисломолочные смеси, сливочные кремы, супы, фруктовые напитки и др. Таким образом, если человек будет употреблять в день не менее 300 гр. кисломолочных продуктов, содержащих живые бифидо- и лактобактерии, он сохранит свой микробиоценоз на хорошем, здоровом уровне. Кстати, на первом месте в мире по потреблению различных пищевых добавок, содержащих бифидо- и лактобактерии, стоит Япония, что по всей вероятности является одной из причин, способствующих качеству здоровья и продолжительности жизни японцев.

Перманентный стресс, экология человеческих отношений дополнительно ухудшают состояние центральной и вегетативной нервной системы, что в результате приводит к состоянию дезадаптации организма, которое получило название «синдрома хронической усталости». Именно с этим состоянием связывают медики возникновение эпидемий давно забытых и новых инфекционных заболеваний; снижение иммунного статуса; резкое снижение продолжительности жизни. По данным ряда авторов до 90% всех приобретенных заболеваний можно связать с нерациональным и неполноценным питанием. Низкий уровень жизни населения, высокий процент хронических болезней, заболеваний, связанных с иммунодефицитным состоянием, короткая продолжительность жизни среди населения многих стран мира с низким материальным достатком – прямое доказательство тому. Однако известно, что ни одно самое сбалансированное питание не может дать человеку в необходимом количестве эссенциальные компоненты. Например, чтобы обеспечить организм суточной нормой витаминов, микроэлементов, человек должен съедать в день не менее 2-х килограммов зелени и различных свежих овощей и фруктов, что для большинства населения является невозможным по тем или иным причинам. Таким образом, становится понятным, что остановить процесс физической деградации человека можно с помощью искусственного обогащения пищи добавками, содержащими недостающие вещества.

Уже давно удобной формой восполнения дефицита эссенциальных компонентов стали различные витаминно-минеральные комплексы. Их назначают для профилактики заболеваний, ослабленным больным в период реконвалесценции и т.д. Сегодня появились новые разнообразные формы профилактичес-

ких средств, включающих в себя все, что может помочь сохранить и укрепить здоровье, избавиться от последствий перегрузок, лишнего веса. Это не только богатое многообразие таблетированных и капсулярных форм, содержащих витамины, микро и макро элементы, антиоксиданты, адаптогены, адсорбенты, детоксицирующие вещества, но и различные пастилки, галеты, коктейли, порошкообразные субстанции из которых можно приготовить низкокалорийные, обогащенные необходимыми компонентами блюда для рационального питания. Весь этот ассортимент получил название *пищевых добавок*, так как помимо витаминов, микроэлементов, биологически активных веществ эти композиции содержат белки, клетчатку, жиры и обладают определенной питательной ценностью.

Основным и самым важным компонентом пищевых добавок являются БАД или биологически активные добавки. БАД – это растительные экстракты, витамины, минералы, метаболиты, антиоксиданты. Европейское определение, данное пищевым добавкам (*Vita foods*).

Пищевые добавки – нелекарственные препараты, входящие в группу парафармацевтиков. Они представляют собой специально форму, состоящую из различных продуктов, разработанных на основе растительного, животного, минерального и других видов природных компонентов, обеспечивающих физическое и умственное здоровье и предотвращающие потенциальный риск заболеваний. При изготовлении биологически активных добавок используются уникальные технологии, многие из которых защищены патентами. Они готовятся без добавления сахара, искусственных красителей, крахмала, консервантов и отдушек. К пищевым добавкам применяют строгие методы контроля. Их проверяют на токсичность, экологическую чистоту, химическое взаимодействие между компонентами, которые должны длительно сохранять свою активность, действовать синергично и т.д. Композиции пищевых добавок в обязательном порядке проходят доклинические испытания, а затем клинические в ведущих медицинских учреждениях стран – изготовителей. В нашей стране все импортные и отечественные пищевые добавки проходят сертификацию, только после чего они поступают в продажу.

Классификация пищевых добавок по их действию на организм:

1. Пищевые добавки для восполнения дефицита питательных веществ (белков, жиров, углеводов, аминокислот, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов). В них включают набор незаменимых аминокислот, жирных кислот, жирно и водорастворимые витамины и др.

2. Пищевые добавки для повышения устойчивости организма, его тонуса. Сюда входят вещества, стимулирующие иммунитет, работоспособность,

физическую и умственную активность, так называемые адаптогены. Это элеутерококк, женьшень, аралия, левзея, родиола, солодка, зверобой, боярышник, панты, гинкго билоба и др.

3. Пищевые добавки для нормализации нарушенного пищеварения, водно-солевого обмена и обмена веществ. В них вводят компоненты, улучшающие работу печени, поджелудочной железы, кишечника. Сырьем для таких препаратов служат солодка, молочная закваска, дрожжи, морепродукты, имбирь; экстракты папайи, ананаса; проростки пшеницы, соя, отруби и др.

4. Очищающие или детоксицирующие пищевые добавки. В них входят натуральные энтеросорбенты; детоксицирующие, антисептические, биостимулирующие вещества; ферменты, антиоксиданты, микроэлементы, витамины (жостер слабительный, алоэ, грецкий орех, семена подорожника, шиповник, александрийский лист, папаин, чеснок и др.) Кроме того, в них вводят различные штаммы лактобактерий, которые вытесняют вредные микроорганизмы. Пищевые добавки не относятся к фармацевтическим лечебным препаратам, а принадлежат к группе без рецептурных средств, но благодаря БАД являются средствами для поддержания и укрепления здоровья, усиления иммунитета и жизненного тонуса.

Классификация пищевых добавок, в зависимости от их происхождения.

1. Продукты растительного синтеза.

Выпускаются в виде сублимированных порошках, концентратах, экстрактах и др.

2. Продукты животного происхождения.

3. Продукты пчеловодства.

4. Группа продуктов микробного синтеза. Это зубиотики, пробиотики.

5. Группа продуктов натурального химического синтеза.

6. Продукты минерального происхождения.

Минеральные компоненты содержатся в хелатной форме. Хелатирование – это процесс связывания микроэлементов с биоорганическими субстанциями, что приводит к улучшению усвоения организмом минералов.

Пищевые добавки отличаются от фармакологических препаратов в первую очередь малой дозой активно действующих компонентов, в связи с чем при их употреблении отсутствуют кумулятивные эффекты. Пищевые добавки нужно принимать длительно. Эффект от их приема наступает в среднем через 8-12 месяцев. Кроме того:

- преимущественно их получают из естественных природных продуктов животного, растительного и минерального происхождения,
- все компоненты действуют синергично, потенцируя действие друг друга,
- они оказывают мягкое, регулирующее действие на организм,
- восстанавливая микрофлору кишечника, повышая усвояемость, входящих в пищевые добавки компонентов,
- имеют точную дозировку составных частей.

Пищевые добавки оказывают на организм действие, называемое метаболической коррекцией.

Длительный зарубежный и отечественный опыт применения пищевых добавок свидетельствует об их эффективности не только для профилактики, но и для комплексного лечения различных заболеваний, таких, как дегенеративные поражения позвоночника, астено-вегетативный синдром, заболеваний желудочно-кишечного тракта (дисбактериоз, гастродуодениты и др.), иммунодефицитные состояния и др.

Кроме врачей общего профиля на пищевые добавки и БАД возлагают большие надежды косметологи и геронтологи, так как многие из вышеперечисленных компонентов являются мощными антиоксидантами, корректорами иммунитета, стимуляторами функциональной активности многих клеточных систем, включая клетки кожи – фибробласты и кератиноциты. Следовательно, они могут приостанавливать процесс старения организма и таким образом помогать мечте людей в возможность «вечной молодости и красоты».

В плане геронтокосметологического лечения и профилактики старения особенно эффективно действуют пищевые добавки в сочетании с косметическим уходом.

Некоторые отечественные и зарубежные компании, выпускающие пищевые добавки.

1. *Ericson Laboratoire* (Франция).

Для получения максимального результата косметического ухода разработала серию пищевых добавок «Нутрифорс», при создании которых учитывается синергизм действия активных ингредиентов. В то время как косметические средства восполняют недостаток питательных веществ непосредственно на коже, «Нутрифорсы» доставляют все необходимые элементы в глубокие слои кожи через кровь. Такой мультитерапевтический подход к решению косметических проблем является особенно эффективным и обеспечивает наилучший результат.

Ericson Laboratoire разработала более 20 сбалансированных, натуральных, пищевых биологически активных комплексов «Нутрифорс»:

- Мультивитаминные, олигоминеральные, антиоксидантные для сохранения красоты и молодости, замедления процессов старения.
- Для улучшения состояния кожи, ногтей и волос.
- Антистрессовые с релаксирующим и тонизирующим действием.
- Для коррекции фигуры, эффективного снижения веса и лечения целлюлита.
- Для нормализации работы желудочно-кишечного тракта, очищения и детоксикации.

Пищевые добавки «Нутрифорс» восполняют дефицит питательных веществ естественным путем, что важно не только для всего организма в целом, но и для состояния кожи.

2. Фирма «АВЕНА» (Россия).

Выпускает препарат Ламинолакт в виде драже в ассортименте.

Он сочетает свойства про- и пребиотика, благодаря чему не только предоставляет организму естественных обитателей кишечника, но и обеспечивает его веществами, помогающими бактериям адаптироваться в кишечнике. Уникальная технология сохраняет бактерий в живом неослабленном виде в течение 6 месяцев. В жидких заквасках бактерии сохраняются – 3-20 дней. Причем, жидкие закваски, как и лиофилизированные сухие культуры являются только пробиотиком, и попадая в организм человека, их бактерии не имеют субстратной поддержки. В сухих лиофилизированных препаратах бактерии существенно ослаблены, и даже в случае защиты капсулами от воздействия кислот и желчи при прохождении желудка и двенадцатиперстной кишки, их адаптация в кишечнике сомнительна.

Таким образом, технология сохранения бактерий в драже Ламинолакт сочетает преимущества жидких заквасок (физиологическую активность живых бактерий) и лиофилизированных препаратов (длительное хранение), однако значительно превосходит обе формы по эффективности, так как содержит пребиотический комплекс. Кроме этого, драже выгодно отличается от других препаратов и продуктов видовым составом микрофлоры.

В основной состав драже включен штамм молочнокислых бактерий *Enterococcus faecium* L-3. Этот штамм является естественным обитателем кишечника. Изначально он был выделен из сметаны. Он симбиотичен в отношении нормофлоры кишечника, более того, его присутствие обеспечивает восстановление собственной бифидофлоры, т.к. он в процессе жизнедеятельности вырабатывает широкий спектр витаминов, в том числе витамин B12, который является ростовым фактором для бифидобактерий. Также штамм *Enterococcus faecium* L-3 подавляет рост патогенной и условно-патогенной микрофлоры, т.к.

вырабатывает ряд естественных «антибиотиков». По антагонистической активности к патогенным микроорганизмам штамм L-3 превосходит многие пробиотики. Он обладает не только антибактериальной, но и противовирусной активностью. Кроме того, штамм *Enterococcus faecium* L-3 выгодно отличается от других пробиотиков кислотоустойчивостью, устойчивостью к желчным кислотам и технологичностью. Это позволяет использовать его в виде пищевого продукта в бескапсульной форме.

Таким образом, драже Ламинолакт выгодно отличается от других пребиотиков и пробиотиков – препаратов или продуктов питания. Его полная безвредность и высокие органолептические свойства позволяют рекомендовать его детям и взрослым как продукт ежедневного рациона, который обеспечит надежную защиту, предотвратит развитие дисбактериоза даже на фоне существенных факторов риска его развития, и осуществит эффективную коррекцию имеющихся нарушений микробиоценоза. Драже Ламинолакт укрепляет общий уровень здоровья, повышает иммунитет, способствует восстановлению эпителиального покрова слизистых и устранению воспалительных явлений.

Пастилки «Авелакт» и галеты «Империя» в ассортименте.

Фруктово-шоколадные конфеты (пастилки «Авелакт»), также содержат комплекс про- и пребиотиков. Пастилки положительно воздействуют на слизистую полости рта, а также вызывают положительные клинико-морфологические изменения в слизистой желудка. Галеты «Империя» – это печенье со сложной рецептурой, с пониженной калорийностью и значительно увеличенной пищевой ценностью. Галеты выпекаются на молочнокислой закваске, содержащей витамины и термостойкие. Бактериоцины А и В, которые подавляют рост патогенной микрофлоры и создают условия для роста бифидо- и лактобактерий. Сложная рецептура галет содержит злаки, фруктовые и ягодные наполнители, растительные жиры и фосфолипиды, пряности, травы и морскую капусту. Небольшое количество галет стойко подавляет голод, создает ощущение пищевого комфорта, обеспечивает организм ценным энергетическим и пластическим материалом.

3. **LA MENTE** (Япония). На Востоке традиционно уделяется особое внимание правильному питанию и системам омоложения. Понимая, что красота и молодость кожи напрямую зависят от состояния организма, японские ученые создали серию пищевых добавок и диетическое питание. Уникальность БАД **LA MENTE** в том, что их основой является плацентарный экстракт, обладающий выраженным омолаживающим, энергетическим и антистрессовым действием. БАДы, содержащие экстракт плаценты, восстанавливают и поддерживают физическое здоровье и долголетие, стимулируя физиологические

функции организма. Поэтому их применение разнообразно, и они могут использоваться в комплексной системе оздоровления.

Micro silhouette (*Микросилуэт – диетическое питание*). Четырнадцать пакетиков в упаковке.

Высокобелковое низкокалорийное диетическое питание позволяет снизить вес, не испытывая чувства голода и без уменьшения мышечной массы. Благодаря различным источникам белка каждый пакетик питания содержит сбалансированный состав аминокислот и обеспечивает организм всеми необходимыми витаминами и минеральными соединениями. Вкусы: «йогурт», «какао», «клубника».

Micro silhouette (tablet), *Микросилуэт (в капсулах)*, 210 капсул.

Препарат, основанный на злаковых, является важным дополнением к диетическому питанию. Способствует детоксикации организма, нормализации жирового обмена и снижению веса, нормализует работу кишечника и восстанавливает микрофлору.

Состав: олигопептиды, экстракт ячменя, сапонины сои, мальтоза, целлюлоза.

В дополнение к основному питанию принимать 15 капсул в день.

Placent best (*Пищевая добавка «Омоложение»*), 120 капсул.

Тонизирующий препарат на основе плаценты оказывает выраженное антистрессовое действие, укрепляет иммунитет, омолаживает, улучшает структуру кожи и волос.

Состав: экстракт плаценты, гиалуроновая кислота, коллаген.

Ежедневно принимать по 2 капсулы после завтрака и ужина.

Q Pla Hyalu Esthe (*Пищевая добавка «Ревитализация кожи»*), 180 капсул.

Нормализует обменные процессы во время менопаузы, восстанавливает водно-минеральный обмен, является мощным антиоксидантом.

Состав: гиалуроновая кислота, экстракт плаценты, коллаген, эластин, протеины шелка, проростки риса, ферментированный экстракт сои, экстракт красного вина, целлюлоза, полисахариды сои.

Принимать по 4 капсулы ежедневно, как добавку к пище.

Q Pla VOP (*Пищевая добавка «Красота и здоровье»*), 120 капсул.

Нормализует обменные процессы, работу кишечника, улучшает состояние волос и ногтей. Обладает тонизирующим, общеукрепляющим и антистрессовым действием.

Состав: экстракт плаценты, витамины А, В₁₂, С, D₃, Е, железо, молочный

кальций, фруктоолигосахариды, казеинфосфопептид, порошок чеснока (без запаха), сафлоровое масло.

Принимать 4 капсулы ежедневно, как добавку к пище.

Q 10 Capsule (Пищевая добавка с коэнзимом Q10 «Энергия жизни»).

Препарат на основе коэнзима Q10 оказывает комплексное воздействие на весь организм, являясь незаменимым anti-age средством. Используется в программах снижения веса, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и атеросклероза, повышает устойчивость к стрессу, защищает от свободных радикалов, нормализует нервную и психическую деятельность, замедляет процессы старения в организме.

Состав: коэнзим Q10, масло зародышей пшеницы, экстракт сакэ, липоевая кислота, витамин Е, морской коллаген, изофлавоны сои, лецитин.

Принимать по 2 капсулы в день, запивая большим количеством воды.

4. **Фирма: НПП Аква – МДТ (Россия).** Выпускает препарат «Кудесан» – водный раствор убихинона (коэнзима Q₁₀) с витамином Е. Человеческий организм, состоящий на 80% из воды, намного лучше усваивает водорастворимые соединения. Но до последнего времени получить такую форму убихинона не удавалось. Импортные и отечественные препараты в основном делаются пока в виде масляного раствора. Теперь, с выпуском «Кудесана», можно сказать, что барьер водорастворимости взят. И не случайно сделать это удалось российской компании, которая уже десять лет по той же технологии выпускает аналогичную форму бета-каротина («Веторон»). Высокая антиоксидантная активность коэнзима Q₁₀, синергизм с другими антиоксидантами, а также тот факт, что он синтезируется в организме и в этом смысле может считаться естественной защитой от последствий окислительного стресса, позволяют рекомендовать его:

- всем, кто с пищей получает недостаточное количество антиоксидантов;
- людям, подвергающимся физическим и психическим стрессам;
- часто и длительно болеющим детям;
- пожилым людям с ослабленной естественной системой защиты и уменьшенным всасыванием витаминов и минералов;
- курильщикам, у которых образование свободных радикалов увеличено;
- лицам, подвергающимся воздействию облучений (работа на компьютере, длительное пребывание на солнце);
- при лечении ишемической болезни сердца и других заболеваний сердечно-сосудистой системы;

– для профилактики и лечения астенического синдрома и синдрома хронической усталости;

– для замедления процессов старения в организме.

Рекомендуемая профилактическая доза коэнзима Q_{10} для взрослых – 15 мг/день, лечебные дозы значительно выше и определяются с учетом состояния больного от 30 до 150 мг/день, а в случае интенсивного лечения до 300-500 мг/день.

5. «**Биовит**» (Россия). Таблетированные варианты пищевых добавок, представляющие собой растительные экстракты и естественные минералосодержащие продукты в комплексе со структурированной клетчаткой. *Формула 1. Сельдерей, Формула 2. Топинамбур, Формула 3. Арония, Формула 10. Яичная скорлупа* и др.

6. **Компания «Дабур Индия Лимитед»** (Индия). Сама выращивает редкие травы в экологически чистых районах Индии и из них готовит таблетированные и другие формы пищевых добавок. *Чаванпраш* обладает иммуномодулирующим, омолаживающим и тонизирующим действием. *Стресском* нормализует энергетический баланс организма, оказывает адаптогенное, антидепрессантное действие. *Греним* очищает кровь, обладает противоаллергическим, антисептическим действием.

7. **ЗАО «СНС-фарма»** (Россия).

«Березовый экстракт сухой» – Бетуал.

Действующее вещество: бетулин и сопутствующие пентациклические тритерпеновые соединения лупанового ряда растительного происхождения.

Состав: каждая капсула (200 мг) содержит 20,0 мг «Березового экстракта сухого» (*Extractum betulae siccum*) – бетулин 70% min, бетулиновая кислота, лупеол; наполнитель – лактоза.

Описание: Бетуал – представляет собой сумму биологически активных веществ, получаемых экстракцией органическими растворителями из наружного слоя коры березы (*Betula pubescens*, *betula pendula*). Экстракт стандартизован по основному веществу бетуленолу (70% min) – непредельному пентациклическому тритерпеновому спирту, имеющему тривиальное название бетулин (Мэзон, 1889 г.).

Фармакологические свойства: Бетулин и содержащиеся в экстракте родственные соединения оказывают гепатопротективное и алкогольпротективное действия. Препарат оказывает стабилизирующее действие на мембраны гепатоцитов, нормализует уровень и соотношение протоплазматических и цитоп-

лазматических ферментов, цитохрома P450, обладает гиполипидемической, холекинетической и антилитогенной активностью. Снижает в крови содержание свободных триглицеридов и холестерина, задерживает резорбцию холестерина из кишечника, обладает антисклеротическим эффектом. Исследования противовоспалительной активности этих тритерпеновых соединений выявили, что она не уступает нестероидными противовоспалительными препаратами и глюкокортикоидами за счет ингибирования синтеза простагландинов.

Рекомендации по применению: Бетуал рекомендуется как составляющая диетотерапии и вспомогательное средство в комплексной терапии токсических повреждений и заболеваний печени (гепатит, цирроз, жировая дегенерация печени), желчевыводящих путей (хронические холециститы, дискинезия желчевыводящих путей, желчекаменная болезнь), вспомогательная диетотерапия при возрастных изменениях организма, целлюлите, кожных заболеваниях.

Способ применения и дозы: взрослым по 1-2 капсулы 2-3 раза в день во время еды. Глотать не разжевывая. Продолжительность приема – 2-3 недели. По рекомендации врача дозировка и длительность курса приема могут быть увеличены.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта, беременным и кормящим женщинам, детям до 12 лет.

Побочные явления: отсутствуют.

Форма выпуска: выпускается в виде твердых желатиновых капсул по 200 мг, по 30 капсул в коробке.

8. *«Irwin Naturals»* (USA). Производит более 60 наименований патентованных натуральных препаратов. Это *витаминные мультикомплексы*, содержащие полный набор жизненно важных витаминов, микроэлементов, адаптогенов, антиоксидантов из чеснока, виноградных косточек, гинго-билоба, гавайской спиролины. *Коэнзим Q₁₀ с Гинго* – мощный стимулятор сердечно-сосудистой деятельности и антиоксидант. *Хроммейт* – препарат возмещающий недостаток хрома в организме, способствующий формированию мышечной массы и сжиганию лишних калорий. *Цитримакс* – входит в состав препарата для похудения «Супер Система – 6».

9. *Фирма «Forever Living Products»* (USA) – самая крупная компания в мире по выращиванию, переработке и распространению продуктов на основе Алоэ Вера. Поэтому в основу своих косметических коллекций (продукты для ухода за кожей лица, тела, волосами, пищевые добавки, средства декоративной

косметики) она положила растение Алоэ а также продукты пчеловодства (пыльцу, пчелиное молочко, прополис, мед). На сегодняшний день из 275 видов растений рода Алоэ самым популярным является Алоэ Барбаденсис Миллера или более часто используемое его название – Алоэ Вера. В состав Алоэ Вера входят лигнины (противоязвенный элемент ульцин и др.), сапонины (пенообразователи, антисептики), антрахиноны (слабительные, болеутоляющие), витамины (А, все представители группы В, С, Е), более 30 необходимых организму минералов, моно-полисахариды (манноза, липаза, мочева кислота и др.), 18 аминокислот из 22, содержащихся в человеческом организме, аминокислот (холин), ферменты (амилаза, каталаза, целлюлоза, папаин, протеаза, фосфатаза и др.), эфирные масла, салициловую и хризофаническую кислоты. Благодаря такому составу препараты из алоэ обладают антиоксидантными, противовоспалительными, питательными, антимикробными, регенерирующими, иммуностимулирующими, болеутоляющими, улучшающими кровообращение, очищающими, увлажняющими и фотопротекторными свойствами. Применяется в хирургии, стоматологии, гинекологии, косметологии. Незаменим при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (язвенной болезни, гастритах, дуоденитах, для очищения кишечника).

10. *Компания Nature Sunshine Products Inc* (NSP) была основана в 1972 году в США и сегодня является одним из ведущих американских производителей нутрицевтиков. Концепция компании **Nature's Sunshine Products** заключается в том, что для здоровья необходимы натуральные пищевые продукты. **Nature's Sunshine Products** всегда ставила своей задачей создание максимально эффективных видов препаратов на основе лекарственных трав. По мере становления компании ее ассортимент расширялся и в настоящее время включает витамины, минералы, препараты по китайской рецептуре, гомеопатические и другие средства для ухода за здоровьем. Основной задачей компании является производство высококачественных биологически активных добавок к пище, необходимых для обеспечения активной жизнедеятельности. Компания производит более 500 продуктов высочайшего качества, распространяемых в 62 странах мира. При производстве продукции NSP соблюдаются строжайшие технологические требования GMP в соответствии с уставами FDA (управление по контролю за продуктами питания и декоративными косметическими средствами). Сочетание стандартов GMP и постоянных проверок процесса производства специалистами компании гарантирует высокое качество и чистоту продукции.

Некоторые разновидности продукции Компании Nature's Sunshine Products.

Loklo. Является источником пищевых волокон, улучшает перистальтику кишечника, способствует регулярному его очищению, создает благоприятную среду для нормальной кишечной микрофлоры, адсорбирует токсичные вещества, снижает уровень холестерина и сахара в крови, уменьшает побочные эффекты лучевой терапии, укрепляет иммунную систему.

Bifidophilus Flora Force. Восстанавливает естественное микробное равновесие в кишечнике, регулирует работу желудочно-кишечного тракта, нормализует синтез витаминов Е и К, поддерживает естественную защиту организма от бактерий и вирусов, создает благоприятные условия для размножения и роста «полезных» микроорганизмов.

Burdock. Активизирует работу желудочно-кишечного тракта, обладает мочегонным действием, способствует улучшению состояния кожи, обладает противоаллергическим и дезинфицирующим свойствами.

Chlorophyll liquid. Поддерживает и стимулирует кроветворную систему, способствует обновлению тканей и быстрому заживлению ран, стимулирует иммунную систему организма. HSN-W. Укрепляет кожу, ногти и волосы. Улучшает трофику тканей.

Vitamin E with Selenium. Укрепляет иммунную систему, является мощным антиоксидантом; задерживает процесс старения, оказывает положительное влияние на женскую репродуктивную систему. Защищает организм от неблагоприятных факторов внешней среды.

Lecithin. Улучшает состояние центральной и периферической нервной системы, обладает гепатопротекторным свойством, нормализует уровень холестерина и жирных кислот в крови, повышает усвоение витаминов А, D, Е и К в кишечном тракте.

TNT. Укрепляет иммунную систему, способствует профилактике инфекционных заболеваний, усиливает сопротивляемость организма неблагоприятному воздействию окружающей среды, повышает работоспособность организма, является источником пищевых волокон, витаминов, минералов, антиоксидантов.

Глава 12. Строение и функции кожи и ее придатков.

Анатомия и гистология кожи.

Кожа человека издавна привлекала внимание на эстетическом, бытовом и медицинском уровнях. Сегодня никого не удивляет, что кожа является не просто оболочкой человеческого организма, под которой скрыты его жизненно важные органы, а очень важным для жизнедеятельности организма многофункциональным органом. Ни один орган человеческого тела не превосходит кожу по широте физиологических и патологических процессов, а также по занимаемой площади (1,5-2 м²).

Именно кожа и ее придатки – волосы и ногти являются одним из определяющих факторов внешности человека. По их состоянию судят о здоровье, возрасте, типе нервной деятельности и даже о материальном благополучии. Кожа представляет собой сложный и далеко еще не изученный орган, значение которого для организма огромно. Она одинаково связана с внешней, окружающей человека средой и с состоянием внутренних органов. Разнообразные неблагоприятные факторы внешней среды влияют на организм человека и вызывают в нем соответствующие ответные реакции.

Кожа – первая, кто принимает на себя «удар» и первая, кто на него отвечает. В свою очередь любые патологические изменения во внутренних органах отражаются в состоянии кожи и ее придатков. Связь метаболизма кожи с обменом веществ всего организма осуществляется с помощью нервной и эндокринной систем. В коже протекают химические превращения веществ, находящихся в связи с обменными процессами других органов, например процессы катаболизма белков, жиров и углеводов. В ней осуществляются специфические превращения: образование кератина, коллагена, меланина, кожного сала и пота.

Кожа депонирует кровь, лимфу, продукты тканевого обмена, макро- и микроэлементы. Она временно задерживает белковые метаболиты. Многие токсические вещества, попавшие в организм, связываются мукополисахаридами кожи, тем самым ослабляется их токсическое действие на другие органы. Через кожу метаболиты и токсические вещества частично выводятся. Таким образом, осуществляется *детоксицирующая функция кожи*.

Кожа выводит из организма помимо продуктов метаболизма и токсинов излишки солей и воды, то есть осуществляет **выделительную**, а параллельно с ней и **терморегуляционную функцию**. Несмотря на резкие колебания температуры окружающей среды, температура тела человека изменяется в небольших пределах - ее суточные колебания не превышают 2°C. Тепловой гомеостаз поддерживается с помощью терморегуляционной системы организма, центральное положение в которой занимает термостатический механизм мозга, чувствительный к изменениям температуры поверхности кожи. Участие кожи в поддержании температуры тела определяется наличием в ней терморепцепторов, потовых желез и густой сети кровеносных сосудов.

Кожа участвует в газообмене, то есть осуществляет дыхательную функцию. Организм человека за сутки выделяет через кожный покров 7-9 г. углекислоты и поглощает 3-4 г. кислорода, что составляет 2% от общего газообмена.

Кожа обладает также **витаминообразовательной функцией**. Благодаря коже человеческий организм получает основное количество витамина D, который образуется под действием ультрафиолетовых лучей из предшественника - 7-дигидрооксистерола. Недостаток этого витамина влечет за собой нарушение кальциевого и фосфорного обмена и как следствие такие заболевания, как рахит, остеопороз и др.

Морфологические особенности строения кожи делают возможным выполнение ею различных **иммунологических функций**. Как и в других органах иммуногенеза, лимфоциты могут иммунологически дифференцироваться в коже, участвовать в антителообразовании, проявлять способность к анамнестическому ответу; выделять лимфокины.

По отношению к внешней среде все функции кожи могут быть определены, как **барьерно-защитные**. Кожа защищает организм от механических, физических, химических, температурных факторов. Препятствует проникновению в кровь вирусов, бактерий грибов, различного вида излучений. Подкожно-жировой слой способствует поддержанию температуры тела на постоянном уровне, защите внутренних органов от сотрясений, ударов. Кожное сало предохраняет роговой слой от высыхания, усиливает водонепроницаемые свойства путем цементирования щелей между клетками эпидермиса, благодаря чему водорастворимые токсические вещества из окружающего мира не могут попасть внутрь организма. Кроме этого, смешиваясь с потом, кожное сало создает кислую среду на поверхности кожи, которая губительно действует на многие микроорганизмы.

Кожа является не только барьером, но и **органом чувств**. В ней размещены многочисленные и разнообразные рецепторы, позволяющие нервной систе-

ме получать информацию как об изменениях в дерме и эпидермисе, так и о характере раздражителей внешней среды. Нервные рецепторы и волокна обеспечивают прямую связь кожи не только с нервной системой, но через последнюю и с внутренними органами. Этим объясняется тот факт, что состояние кожи отражает изменения, происходящие во внутренних органах.

В свою очередь, воздействуя на кожу, можно влиять по принципу обратной связи на центральную и вегетативную нервные системы и на функционирование внутренних органов.

Таким образом, кожа является не только «зеркалом» функционирования организма, но и органом, через который можно воздействовать на внутренние органы.

Анатомически кожа представляет собой трехкомпонентную тканевую систему, образованную эпидермисом, дермой и подкожно-жировой клетчаткой (Рис. 10).

Эпидермис состоит из 4 слоев:

-Базальный или основной слой состоит из цилиндрических клеток, располагающихся в один ряд на базальной мембране. Среди них рассеяны отростчатые клетки двух типов (меланоциты и клетки Лангерганса), кроме того, здесь присутствуют особые чувствительные клетки Меркеля (Рис. 11),

-основной слой продолжает **шиповатый (шиповидный)**. Вместе они носят название **зародышевого** слоя. Между собой они соединяются тонофибриллами — волокнами протоплазмы, проникающими из одной клетки в другую. В зародышевом слое клетки размножаются, молодые клетки оттесняют остальные к поверхности кожи. В ходе этого процесса образуется следующий слой - зернистый,

-зернистый слой состоит из 1-2 рядов клеток. Характерной особенностью зернистых клеток является наличие в цитоплазме кератогиалиновых масс, ассоциированных с пучками тонофибрилл (тонофибрилярно-кератогиалиновые комплексы), в клетках имеются сохраненные ядра и другие органеллы,

-роговой слой построен из множества черепицеобразных чешуек. В этих клетках нет ядер, они представляют собой ороговевшую массу, которая постоянно пополняется из нижних слоев и отшелушивается с поверхности мелкими чешуйками, заполненными кератиновыми фибриллами. Тонкий переходный слой от зернистого к роговому называют **блестящим**. Он состоит из 1-3 рядов уплотненных, практически безъядерных клеток. Внутри клетки заполнены пучками кератиновых фибрилл, остатками органелл и блестящими зернами кератогиалина.

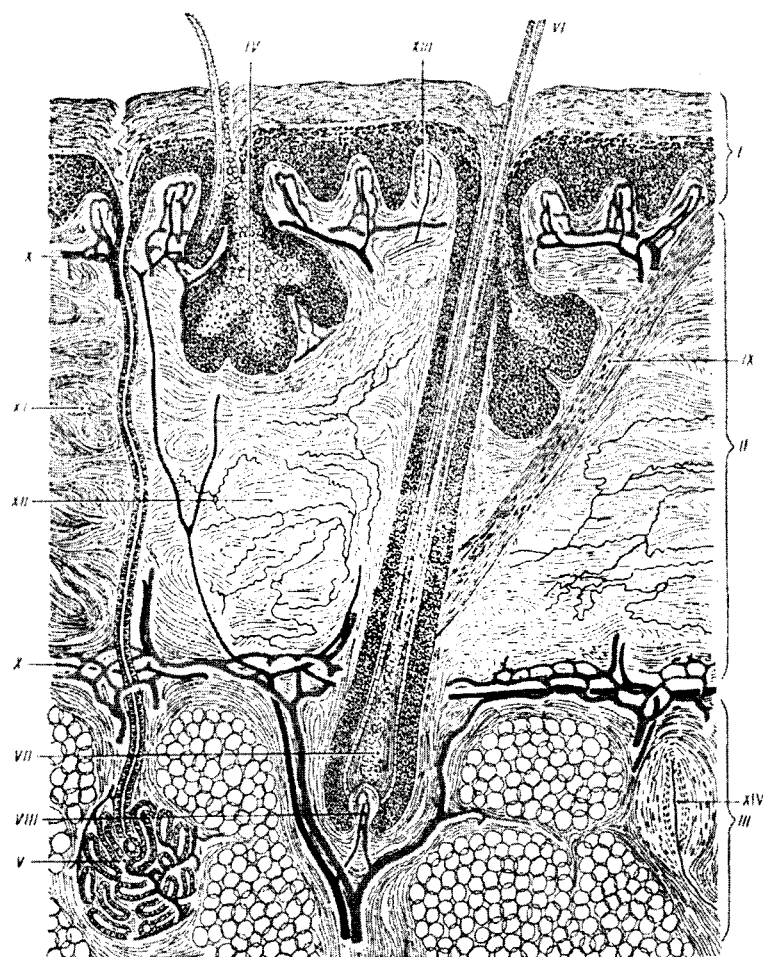


Рис 10. Разрез кожи (схема).

I – эпидермис; II – собственно кожа; III – подкожная жировая клетчатка; IV – сальная железа; V – потовая железа; VI – волос; VII – волосяная луковица; VIII – волосяной сосочек; IX – musculus arrector pili; X – кровеносные сосуды; XI – коллагеновые волокна; XII – эластические волокна; XIII – тельце Мейсснера; XIV – тельце Фатер-Пачини.

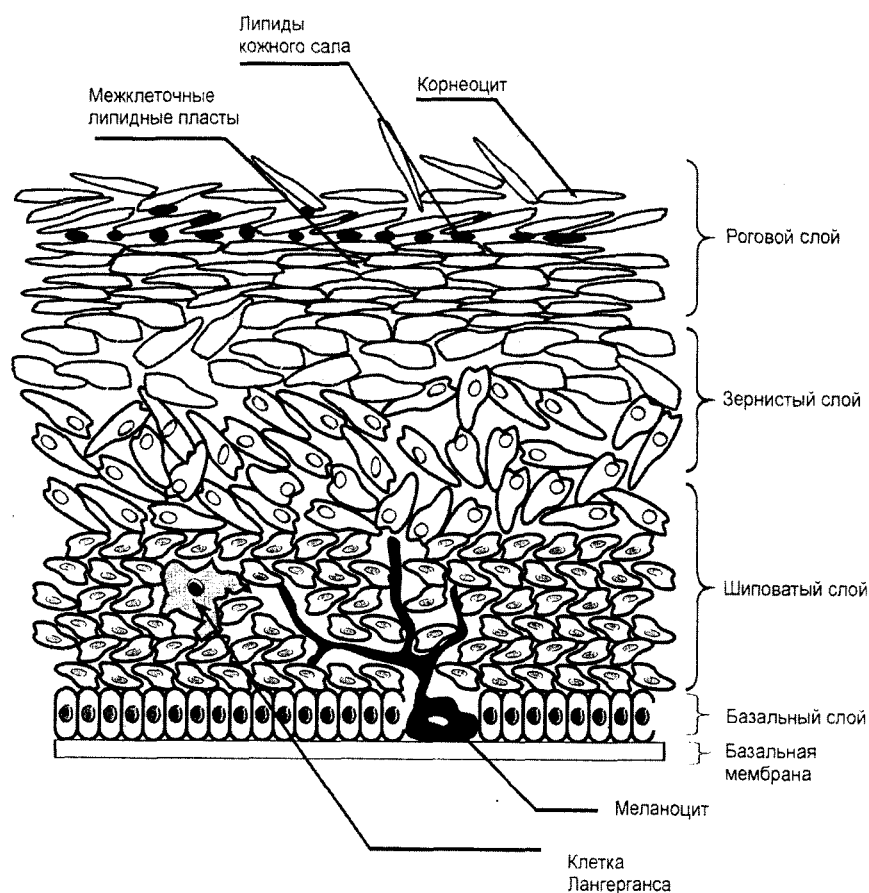


Рис. 11. Строение эпидермиса.

Средняя часть кожи, или дерма, занимает основной объем кожи. Она ограничена от эпидермиса базальной мембраной и без резкой границы переходит в третий слой кожи – гиподерму, или подкожно-жировую клетчатку. Дерма построена преимущественно из коллагеновых, а также из эластических и ретикулиновых (аргиروفильных) волокон и основного аморфного вещества. В ней содержатся нервы, кровеносные и лимфатические сосуды, потовые и сальные железы, волосные фолликулы и различного вида клетки. Среди клеток основную массу составляют фибробласты, а также тучные клетки, макрофаги (гистиоциты), меланоциты и лейкоциты.

Общепринято выделять в дерме *сосочковый* и *сетчатый* слои.

В сосочковом слое на границе с эпидермисом выделяется область субэпидермального сплетения, сформированного параллельно лежащими аргирофильными и коллагеновыми волокнами. Основное аморфное вещество представляет собой гель или золь, состоящий из гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфатов, связанных с водой. Основное вещество скрепляет волокнистый каркас, клеточные элементы и фибриллярные белки.

Базальная мембрана образует выросты в сторону эпидермиса – сосочки, в которые входят папиллярные микрососуды поверхностной артериальной сети, обеспечивающей питание кожи.

Внутрикожное сосудистое русло состоит из 2-х сетей.

Первая поверхностная сосудистая сеть с сосудами маленького размера (артериолы, капилляры, венулы) располагается под базальной мембраной в сосочковом слое. Она в основном выполняет газообменную и питательную функцию для кожи.

Вторая глубокая сосудистая сеть располагается на границе с подкожно-жировой клетчаткой и состоит из более крупных артериально-венозных сплетений, в основном выполняющих функцию теплообменников крови с внешней средой. Она бедна капиллярами, что исключает возможность нецелесообразного здесь интенсивного обмена веществ между кровью и тканью. С кровеносной системой кожи тесно связана **лимфатическая сеть**, выполняющая дренажную функцию.

Поверхностная лимфатическая сеть начинается из сосочковых синусов слепо открывающимися широкими лимфатическими капиллярами. Из этих начальных структур между артериальной и венозной поверхностными сетями образуется поверхностное лимфатическое сплетение. Из поверхностного сплетения лимфа оттекает в **субдермальное лимфатическое сплетение**, располагающееся на нижней границе кожи.

Нервы кожи в виде крупных стволов вместе с сосудами вступают через фасцию в подкожную клетчатку, где образуют обширное сплетение. От него крупные ветви идут в дерму, где разветвляются и образуют глубокое сплетение, от которого нервные волокна направляются в верхнюю часть дермы, образуя в сосочковом слое ее **поверхностное сплетение**. От него отходят ветвящиеся пучки и волокна ко всем сосочкам кожи, сосудам и придаткам. Аfferентные нервы служат с одной стороны, каналом связи кожи с ЦНС с помощью импульсной активности, а с другой стороны – каналом химической связи ЦНС с кожей, что лежит в основе трофического влияния нервной системы, поддерживающей структуру и целостность кожи.

Рецепторы кожи делятся на инкапсулированные, корпускулярные и некорпускулярные (свободные нервные окончания). Все рецепторы являются относительно специализированными структурами.

Инкапсулированные (высокоспециализированные) рецепторы состоят из внутренней колбы и наружной капсулы. Встречаются в основном на гладкой коже, не покрытой волосами.

Тельца Пачини располагаются обычно в глубоких слоях, чаще всего в коже пальцев кистей и стоп. Они воспринимают механическое раздражение.

Тельца Руффини являются типичными механорецепторами.

Тельца Мейснера. От их капсулы отходят тонкие пучки коллагена и прикрепляются к тонофибриллам клеток эпидермиса. Эта связь обеспечивает передачу на рецепторы механического смещения поверхности кожи.

Колбы Краузе. Располагаются в местах перехода кожи в слизистые оболочки. Они также являются механорецепторами.

Корпускулярные рецепторы кожи не окружены капсулами. К ним относятся клетки Меркеля. Они являются терморецепторами, воспринимающими холодовое раздражение.

Некорпускулярные рецепторы представляют собой окончания немиелинизированных нервов. Они относятся к чувствительным окончаниям.

Исходя из функциональных характеристик, кожные рецепторы относятся к трем типам: *механорецепторы, терморецепторы и ноцирецепторы*, что соответствует трем основным видам чувствительности – тактильной, тепловой, болевой.

Железистый аппарат кожи представлен:

Сальными железами (glandula sebaceae). Они относятся к группе альвеолярных желез. В большинстве случаев они связаны с волосами, частью же открываются прямо на поверхности кожи (на половых органах, сосках, губах). По характеру секреции они относятся к голокриновым, то есть к таким, образование секрета в которых связано с разрушением клетки. Внешние клетки, прилегающие к соединительно-тканной оболочке железы, являются ростковыми, размножаясь митотическим путем, они образуют клетки глубже лежащих слоев, в которых постепенно появляются маленькие капельки жира. Количество жировых капелек нарастает и скоро вся клетка оказывается заполненной жиром, она разрушается, и жир вместе с остатками клеток выделяется из железы.

Потовыми железами. Это – простые трубчатые железы, состоят из тела железы и ее выводного протока. Они бывают двух видов – *эккриновые* и *апокриновые*. Первые относятся к мерокриновым железам. То есть к та-

ким, у которых образование секрета не связано с разрушением клеток железы. Вторые занимают промежуточное положение между голокриновыми и мерокриновыми. Те и другие состоят из длинного выводного протока и секреторного отдела, закрученного в клубочек и располагающегося на границе сетчатого слоя и подкожно-жировой клетчатки. Выводной проток в пределах эпидермиса имеет штопорообразное направление и представляет собой расширение межклеточных промежутков эпидермиса, собственных стенок эта часть протока не имеет.

Апокриновые железы отличаются от эккриновых большим размером. Эккриновые железы располагаются по всей поверхности кожного покрова. Они выделяют смазку для всей поверхности кожи ее рогового слоя, регулируют теплоотдачу, путем выделения пота и, наконец, могут выделять продукты азотистого обмена. Апокриновые железы располагаются преимущественно в подмышечных областях, вокруг заднего прохода, на коже лобка, половых органах. Секрет обладает специфическим запахом. Развиваются они в период полового созревания.

Нижний слой кожи или гиподерма.

Часто этот слой называют просто подкожно-жировой клетчаткой, хотя это название не отвечает анатомо-морфологическому строению нижнего слоя кожи.

На границе мезо и гиподермы в окружении аргирофильных и коллагеновых волокон лежит внутренняя сосудистая сеть. Эти волокна образуют тонкий соединительнотканый слой, от которого вертикально вниз спускаются его пучки, соединяясь с глубокой кожной фасцией. Образуется что-то вроде решетки, в ячейках которой находятся дольки жировой ткани. Волокнистые субстанции гиподермы пронизаны большим количеством кровеносных и лимфатических сосудов, вдоль которых проходят ветви глубоких кожных нервов. В гиподерме, помимо жировых клеток, сосудов и нервов залегают потовые и сальные железы, волосяные фолликулы, тельца Фатер-Пачини и Руффини. Кроме того, здесь рассеяно небольшое количество клеточных элементов, таких как фибробласты, макрофаги, лейкоциты, недифференцированные клетки. При проблемах с ожирением и целлюлитом именно в этом слое и происходят основные изменения. Тонкие фибриллярные перекладины между жировыми клетками и дольками утолщаются, превращаются в плотные фиброзные капсулы, которые и являются морфологической основой микро и макроузелков. Гиподерма несет на себе защитные функции кожи, охраняя внутренние органы от механических и термических повреждений. Чем толще гиподерма, тем плотнее кожа и тем дольше она сохраняет молодой вид.

Строение, физиология и фазы роста волоса

Волосы относятся к придаткам кожи.

Отечественные классификации выделяют 3 типа волос:

1. Щетинистые волосы (бровей, усов, ресниц, в носу и на половых органах).
2. Собственно волосы, длинные или зрелые.
3. Пушковые волосы.

По американской классификации первая и вторая разновидности относятся к категории собственно волосы. Пух или пушковые волосы (не имеющий окраски тонкий волос, покрывающий большую часть кожного покрова) и лануго – внутриутробные волосы, выпадающие в течение первых месяцев жизни.

Часть волоса, свободно расположенная над кожей называется стержнем, часть, скрытая в кожи называется корнем. Корень заканчивается расширением – волосистой луковицей. В луковице происходит рост волос. Из соединительной ткани в волосистую луковицу вдавливается волосистый сосочек, несущий сосуды и нервы, питающие волос. (Рис.10).

Стержень волоса состоит из трех слоев: *мозгового вещества, коркового вещества и кутикулы*. Самый внутренний слой называется *мозговым веществом*, или сердцевинной волоса в нем содержатся ороговевшие полигональные клетки. Мозговое вещество отсутствует в пушковых волосах и на концах остальных волос. Основную массу волоса составляет *его корковое вещество*, состоящее из вытянутых, плотно прилегающих друг к другу клеток с удлиненным ядром. В корковом веществе содержится пигмент, придающий тот или иной цвет волосам. В седых волосах пигмент отсутствует, вместо него там содержатся пузырьки воздуха. Наружный слой – *кутикула*, представлен плоскими безъядерными, ороговевшими клетками, которые, располагаясь в один слой, налегают друг на друга черепицеобразно.

Корневая часть волоса расположена в волосистой мешочке (folliculus pili), открывающимся на коже небольшим расширением (порой). В волосистой фолликул, приблизительно на границе верхней и средней трети, впадает *выводной проток сальной железы, ниже находится точка прикрепления мышцы поднимающей волос*. Волосистый мешочек или волосистая сумка состоит из *соединительно-тканной и эпителиальной части*.

Соединительно-тканная часть достигает своего полного развития лишь в нижней части корня, начиная с места впадения сальной железы. *Наружный* –

продольный и *средний* – кольцевой слои ее образованы коллагеновыми пучками, с примесью эластических и аргирофильных волокон. Последние образуют вокруг волосяной сумки мембрану, плотно прилегающую к наружному эпителиальному слою фолликула. *Внутренний слой* состоит из очень тонкой, преломляющей свет стекловидной оболочки.

Эпителиальная часть волосяной сумки представляет впячивание эпидермиса. От поверхности кожи до устья сальной железы можно различить все слои эпидермиса, глубже роговые клетки исчезают.

От устья выводного протока сальной железы и ниже идет **внутреннее корневое влагалище**. В нем можно различить три слоя. 1-й – самый внутренний, прилегающий к кутикуле волоса носит название *кутикулы внутреннего корневого влагалища*, он состоит из одного слоя ороговевших клеток, тесно прилегающих к кутикуле волоса. К кутикуле прилегает внутренний слой – слой Гексли из полуороговевших клеток. *Наружный слой – слой Генле* образован одним рядом совершенно ороговевших и лишенных ядер клеток.

Все элементы волоса и внутреннего волосяного влагалища по направлению к луковице постепенно становятся ядерными и на месте луковицы в окружности волосяного сосочка сливаются в общую массу усиленно размножающихся клеток. Отсюда идет рост волос и внутреннего эпителиального влагалища.

Ультраструктура волоса.

Самый большой объем от волоса приходится на кору (корковое вещество) (90%). Она состоит из очень крупных клеток и длинных клеток, диаметром 3-5 мкм, заполненных кератином, пигментированных и скрепленных между собой межклеточным веществом.

Каждая клетка мозгового вещества представляет собой пучок волокон – макрофибрилл, диаметром 0,1 мкм. Каждая макрофибрилла в свою очередь состоит из микрофибрилл до 1 миллиона в одном волосе, скрепленных межфибриллярным веществом. Микрофибрилла имеет цилиндрическую структуру и объединяет 11 протофибрилл. Каждая протофибрилла представляет собой витой шнур, образующийся из трех простейших волокон, являющимися цепочками аминокислот. По некоторым данным волос состоит из 40 миллионов таких волокон. Общее количество волос на волосистой части головы около 100-150 тыс. и чем тоньше волос, тем количество их больше. Форма волос связана с формой волосяного фолликула. У негроидов она спиралевидная и

волосы имеют такую же форму. Волосы растут под углом к коже в 31-59 градусов. Растут волосы по 0,3-0,5 мм в день, что составляет 1 см. в месяц. Срок жизни от 2 до 7 лет.

Кровоснабжение фолликула волоса обеспечивается многочисленными капиллярами, пронизывающими сосочки. Кровоснабжение осуществляется через глубокую сосудистую сеть кожи. В каждом сосочке есть также свой лимфатический сосуд и свободные нервные окончания, которые переплетаются в ней с кровеносными сосудами. Нервные окончания располагаются также вокруг фолликула. Будучи часто связаны с клетками Меркеля, они обеспечивают тактильную функцию волоса.

Стержень волоса состоит в основном из кератиновой массы, произведенной фолликулом в течение нескольких лет. Кератин – это протеин. Из 20 аминокислот, имеющих в природе, в волосе представлено 18, значительная часть которых является *серосодержащими аминокислотами*. Аминокислотная цепочка имеет спиралевидную структуру. Витки спирали соединяются водородными связями. Они являются не стойкими и при нагревании (укладке) влажных волос разрушаются, а волос при этом вытягивается. После сушки спиралевидная структура восстанавливается.

Общая характеристика различных видов кератина. Существует различного вида кератин. «Мягкий» кератин – из которого состоят роговые клетки эпидермиса. Он отслаивается в виде чешуек и легко увлажняется. Кератин ногтей и волос является «твердым». Этот кератин плотный и прочный и не имеет тенденции к отслоению. Кератин располагается внутри клеток, в отличие от эластина и коллагена, располагающихся в межклеточном веществе. Это волокнистые протеиды, чрезвычайно устойчивые к воздействиям окружающей среды.

У некоторых животных волосы растут постоянно, у млекопитающих имеется цикличность роста. Волосяной фолликул функционирует периодически. Он производит за несколько лет определенное количество кератина, после чего освобождается от волоса и через некоторое время начинает вновь функционировать.

Стадии роста волос.

Анагенез. Это период постоянного роста, обусловленный невероятно быстрым делением матричных клеток луковицы. Расположенные на вершине папиллы меланоциты, щедро вырабатывают меланин, идущий на окраску кератиновой массы. Продолжительность этой фазы варьирует от нескольких месяцев до нескольких лет.

Катагенез. Клетки перестают делиться. Продолжительность стадии около 3-х месяцев. Это влечет за собой остановку кератогенеза, то есть роста волоса. Одновременно сворачивают свою деятельность меланоциты. Их дендриты рассасываются и меланоциты уже не возможно отличить среди матричных клеток. С прекращением митотической деятельности матричные клетки перемещаются в кератогенную зону, где они кератинизируются и спрессовываются, придавая луковице форму дубинки. Сам сосочек сокращается до маленького шаровидного образования. Происходит разрыв папиллы и луковицы.

Телогенез. Продолжительность стадии около 3-х месяцев. На этой стадии глубина фолликула уменьшается на половину от своего размера в стадии анагенеза. Его основание оказывается на высоте нижнего крепления поднимающей волос мышцы. Внизу остается маленькое округлое образование – сосочек (папилла). На этой стадии волос становится светлее, уменьшается в диаметре по сравнению с анагенезом, но по-прежнему крепится в волосяной сумке и медленно продолжает свое восхождение вверх, пока по прошествии 3-х месяцев не достигнет воронки фолликула, что приведет к его выпадению.

Параллельно внизу фолликула обозначается новый зародыш волоса, который опускается навстречу нижележащей папилле. Когда контакт между ними устанавливается, активизируются матричные клетки, они начинают делиться, возобновляется меланогенез, начинается новый цикл, открывающийся фазой анагенеза. В конце стадии телогенеза старый волос может сосуществовать с новым, только зарождающимся.

Волосы головы имеют самый длинный цикл анагенеза, в среднем 3 года, диапазон – от 2 до 10 лет. Усы – от 4 до 14 недель, ресницы – в течение 105 дней. Волосы юной девушки могут расти до 7 лет, а у мужчин – около года. Сезонность – максимальный рост весной и в начале лета. Максимальное выпадение – пик телогенеза – начало осени.

Основной фонд волосяных фолликулов приобретает с рождения. В течение жизни каждый фолликул способен пройти около 20 циклов развития, теоретически гарантирует удовлетворительное состояние волос на голове в течение всей жизни.

Каждый день у человека выпадает от 50 до 100 волос.

Трихограмма позволяет определить соотношение волос, находящихся на стадиях анагенеза и телогенеза. Нормальной считается такая трихограмма – 80-90 волос на стадии анагенеза и 6-20 волос на стадии телогенеза. Следовательно, при наличии 100 тыс. волос приблизительно 6% их находится на стадии

телогенеза, что составляет 6000 мертвых волос. Так как этот период длится около 3-х месяцев, то есть 100 дней, в день человек теряет около 60 волос.

Фолликул волоса и сальной железы – специфический рецептор андрогенов (А.) .

Действие А. различается в зависимости от топографии волосяного фолликула. Они отвечают за рост, так называемых половых волос – волос лобка, подмышек, восприимчивых к небольшим количествам А. Волосы груди, лица, конечностей и головы чувствительны к большой концентрации андрогенов. Активизация эстрогенов замедляет рост волоса. Гормоны щитовидной железы ускоряют рост. Прогестерон подавляет 5-альфа-редуктазу, выполняя тем самым антиандрогенное действие.

Цвет волос – тонкий показатель этнической принадлежности и отличается бесконечным разнообразием, причиной которого являются меланоциты. Они располагаются на вершине папиллы, в луковиче, в воронке и средней части фолликула. Меланоциты воронки и средней части фолликула не вырабатывают пигмент. В окрашивании волоса принимают участие только меланоциты на вершине сосочка, расположенные на уровне самого большого диаметре фолликула (поперечная линия Обера).

Большинство людей имеют здоровые волосы, которые можно условно разделить на три типа: *жирные, нормальные и сухие*. Кроме того, волосы бывают тонкие и толстые. Это зависит от национальной принадлежности и генетических факторов. В количественном отношении на голове толстых волос всегда меньше, чем тонких. Они более жесткие, лучше держат прическу, но и быстрее седеют.

Для того чтобы волосы продолжали оставаться здоровыми, за ними нужен правильный уход. В результате нерационального использования парфюмерно-косметических средств; пересушивания волос феном, под солнцем; частого мытья неподходящими для них средствами могут наступить изменения структуры волоса и волосистой части головы. Волосы становятся ломкими, сухими, расщепляются на концах, плохо растут, выпадают. И если проблема только в нерациональном уходе, она легко поправима. В случае присоединения различных других причин, угнетающе действующих на рост волос, кратковременное ухудшение структуры и вида волоса может принять характер длительно существующей и тяжелой патологии, вплоть до полного выпадения волос на всем теле – тотальной аллопеции. Знание причин, влияющих на здоровье волос – ключ к правильному и рациональному уходу за ними.

Причины выпадения волос:

- Нерациональный уход,
- экзогенная и эндогенная интоксикация (принимаемые внутрь и наружно токсические вещества),
- очаги хронической инфекции (снижают иммунитет, интоксикация бактериальными токсинами),
- воздействие ионизирующего излучения (лучи Рентгена, солнечная радиация, радиоактивное излучение),
- эндокринные нарушения, приводящие к дисбалансу андрогенных и эстрогенных гормонов,
- хронический и острый стресс,
- нарушение баланса микроэлементов (дефицит железа, серы, меди, цинка и др.),
- остеохондроз и другие проблемы шейного отдела позвоночника,
- гиповитаминоз,
- болезни печени.

Анатомия и физиология ногтя.

Ногти, как и волосы, являются ни чем иным как придатками кожи и выполняют, прежде всего, защитную функцию. Всю ногтевую пластинку можно разделить на корень, тело и край (Рис.12). Корень ногтя почти полностью лежит под задним ногтевым валиком. Внешняя часть ногтя представляет собой собственно ногтевую пластинку, ограниченную с трех сторон ногтевыми валиками – задним и двумя боковыми. Ногтевые валики – это кожные образования, которые в месте перехода в ногтевую пластинку образуют синусы или ногтевые пазухи, которым во время проведения маникюра следует уделять особое внимание. Толщина ногтевой пластины составляет 0,3 – 0,5 мм. Со стороны заднего ногтевого валика на ноготь постоянно нарастает эпонихий, который среди manicurists называют кутикулой. Эпонихий выполняет роль мощной защиты корня ногтя и его ростковой зоны.

Поверхность ногтевых пластинок не ровная, она представляет собой чередование продольных валиков и бороздок. У каждого человека этот рисунок индивидуален, что имеет значение для криминалистики. Ногтевая пластинка представляет собой результат деления клеток основного органа аппарата ногтя – **матрикса**. Матрикс – это основная часть ростковой зоны ногтя, соответствующая ростковому слою эпидермиса.

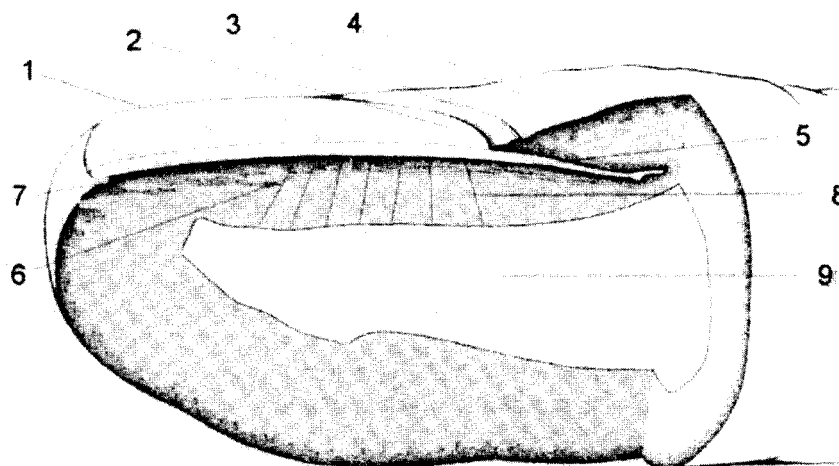


Рис. 12. Строение копыта.

1 – ногтевая пластинка; 2 – лунка; 3 – кутикула; 4 – задний ногтевой валик; 5 – корень ногтя; 6 – матрикс; 7 – подногтевое ложе; 8 – связочный аппарат ногтя; 9 – концевая фаланга.

Корень ногтя представляет собой первичный, самый молодой ноготь. Между корнем и матриксом нет четкой границы перехода. Матрикс образован особым эпителиальным сосочком нежной структуры, обильно снабжаемый кровью и хорошо иннервируемый. От состояния матрикса полностью зависит состояние ногтевой пластинки. Клетки матрикса – *онихобласты* – постоянно делятся, ороговевают и, таким образом, определяют рост ногтя в длину и толщину. Матрикс не является единственной зоной роста ногтя. Он имеет свое продолжение под ногтевой пластиной, образуя *подногтевое ложе* или *гипонихий*. Гипонихий также представляет собой ростковый слой эпидермиса и состоит из базальных и шиповатых клеток. Среди них встречаются и родственные матричные онихобласты, за счет которых продолжается рост ногтя, но уже только в толщину.

В структуре гипонихия находится большое количество коллагеновых волокон, которые направляются к костной фаланге и вплетаются в надкостницу. Таким образом, формируется так называемая *уздечка ногтя* – своеобразный фиксирующий связочный аппарат ногтя, позволяющий ей оставаться неподвижной в мягких тканях. Гипонихий продолжается до линии перехода в свобод-

ный край ногтя, где он утолщается и превращается в кожную складочку под свободным краем ногтя. Описывая анатомическое строение ногтя необходимо остановиться на *эпонихии (кутикуле)*, поскольку именно его удаляют для достижения эстетического эффекта. Эпонихий – это тоже, по сути, ростковый аппарат ногтя. Так как он образуется за счет росткового слоя эпидермиса со стороны ногтевых валиков. При ороговении часть волокон валика вплетается в ногтевые пластинки, а часть нарастает на ноготь в виде кутикулы, доставляя много хлопот маникюристам. Особенно трудно удаляется нижний, очень тонкий слой кутикулы – птеригий. Его удаляют специальным инструментом или ложечкой.

Мы уже говорили о том, что волосы и ногти являются придатками кожи, то есть роговыми или кератиновыми образованиями, но в отличие от альфа-кератина волоса, ногти содержат бета-кератин, что определяет их пластинчатое строение.

Кератин – один из самых прочных белков в органической природе. Он весьма стоек к воздействию кислот, щелочей, высоких и низких температур. Кератин в большом количестве содержит серу – до 5% от общей массы. Из минеральных веществ в ногтях преобладают *кальций, фосфор, цинк, мышьяк*. Кроме того, в ногтях до 14% воды до 0,8-1% жироподобных веществ, в основном *холестерина*. Пластинчатая структура сообщает ногтю свойства полупроницаемости. Они легко впитывают воду, масла, жиры (в 100 раз интенсивнее кожи). Это свойство ногтей используется для их лечения и восстановления. Однако ногти также интенсивно отдают все, что впитали. Таким образом, через ногти постоянно идет два процесса выделения и впитывания. Повышенное выделение влаги ногтями происходит при общем гипергидрозе кожи и имеет самое прямое отношение к маникюрной практике, поскольку влияет на сцепление поверхности ногтя с различными покрытиями (лаками, акрилатами, полимерными смолами и т.д.).

Ногти чрезвычайно чувствительно реагируют на внешние условия среды, меняя свой объем и форму. Так во влажной среде ногти увеличиваются в объеме, что увеличивает их площадь.

Любое воздействие на ростковую зону матрикса и корня приводит к каким-либо изменениям ногтевых пластинок. Например, появление белых полос и пятен (лейконихия) говорит о нарушении процесса кератинизации в области матрикса или гипонихия, что связано с острыми состояниями, приводящими к нарушению их питания. Полная смена ногтевых пластинок на руках происходит за 3-4 месяца, на ногах – за 10-12 месяцев.

У мужчин ногти растут быстрее, чем у женщин; летом быстрее, чем зимой; ночью быстрее, чем днем; на руках быстрее, чем на ногах.

Для практики маникюра и педикюра важны понятия опасных зон. 1-я опасная зона располагается по периметру кожных валиков по линии перехода в ноготь – это зона самого молодого и тонкого ногтя. Травмы в этой зоне чреваты нарушением роста нормальной ногтевой пластинки.

2-я опасная зона – это зона в области перехода ногтя в свободный край (зона наиболее частых сломов ногтя). Она имеет значение, как при выполнении маникюра, так и при моделировании ногтевых пластинок.

Таким образом, подводя итог анатомо-физиологическому строению кожи и ее придатков можно сказать, что, несмотря на целый ряд адаптационных механизмов, существующих для поддержания кожи и ее придатков в хорошем функциональном состоянии, агрессивная внешняя среда постоянно стремится нарушить это равновесие. Помощь человечество получает из рук косметологов и косметохимиков, которые создаваемыми косметическими композициями пытаются нейтрализовать это вредное влияние. Защищая, питая, очищая и увлажняя кожу и ее придатки, косметические средства делают человека ухоженней, моложе, красивее и ... добрее.

Глава 13. Геронтокосметология.

Геронтология – это наука о старении организма.

Человечество уже многие века волнует проблема старения и смерти. Почему, человек, якобы запрограммированный на 200 и даже более лет стареет и умирает значительно раньше этого срока. Как можно приостановить этот неуклонный и страшный процесс?

Поиски философского камня, эликсира молодости, различных панацей – это вехи пути, по которому шли наши предки в погоне за вечной молодостью и красотой. Современная наука также продолжает работать в этом направлении, так как эта тема будет волновать человечество в течение всего времени существования жизни на земле. Однако еще больше, чем долголетие и здоровье человечество волнует его внешний вид, красота, сохранение черт молодости в зрелом и более позднем возрасте. В этом направлении и развивается наука **геронтокосметология**.

Старение – это физиологический, нарастающий с возрастом, универсальный, эндогенный и разрушительный процесс, который ведет к снижению адаптационных возможностей организма, функциональной активности специализированных тканей вследствие дегенеративных изменений клеток паренхимы и разрастанию окружающих их фиброзных тканей.

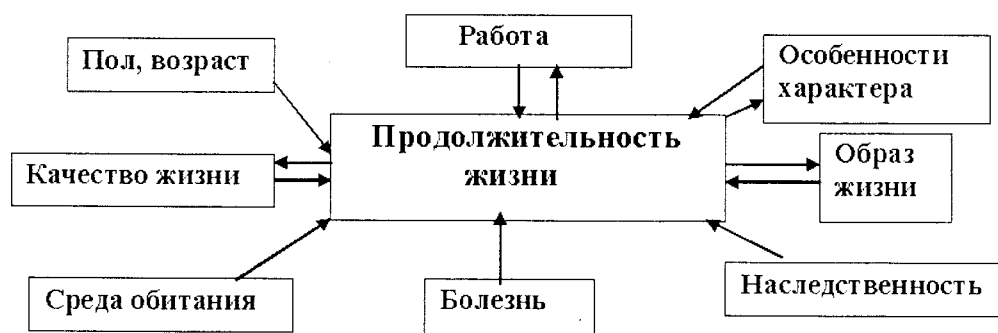
В ходе эволюции возник и совершенствовался процесс адаптации организма к повреждающим факторам внешней среды, направленный на увеличение продолжительности жизни или так называемый **витаукт**. Старение организма и витаукт – два противоположных процесса. Взаимоотношение процессов старения и витаукта определяют **биологический возраст** организма и продолжительность его жизни. Однако чаще мы сталкиваемся с понятием **календарного возраста**, который не всегда соответствует биологическому возрасту. В связи с этим в геронтологии есть такое понятие, как **«Биологические часы»**, которое иллюстрирует некий гипотетический механизм, регламентирующий соотношение между календарным и биологическим возрастом. Благодаря внутриклеточным и внеклеточным общим механизмам регуляции при старении может поддерживаться определенный уровень адаптации организма и чем дольше сохраняется этот уровень – тем дольше организм человека мо-

жет находиться в состоянии относительного физического благополучия и долголетия.

Безусловно, этот момент в первую очередь связан с «генетическим портретом» того или иного индивидуума, но, кроме того, существует еще целый ряд факторов, которые определяют биологический возраст организма и продолжительность его жизни.

Факторы, влияющие на продолжительность жизни человека.

1. Пол. Наследственность. Среда обитания. Образ жизни. Работа. Возраст. Болезни. Особенности характера. Качество жизни.



Из таблицы видно, что такие составляющие человеческой жизни, как «работа», «особенности характера», «качество жизни» и «образ жизни» имеют двухстороннюю связь с продолжительностью жизни. То есть активный образ жизни; хороший характер; высокое качество жизни; работа, приносящая удовлетворение могут продлевать не только продолжительность жизни, но и период активного долголетия. Если внимательно проанализировать эти составляющих становится понятно, что все они напрямую связаны со здоровьем и внешним обликом человека. Более того можно утверждать, что практически все люди этой категории имеют достаточно большое расхождение между биологическим и календарным возрастом, все они выглядят моложе своих лет.

Занимаясь вопросами сохранения внешних характеристик молодости, геронтокосметологи изучают причины, закономерности, теории, лежащие в основе старения организма.

Некоторые современные теории старения:

1. Свободно-радикальная теория старения.

Была предложена Харманом в 1954 году.

Свободные радикалы образуются в организме в результате его жизнедеятельности а также под влиянием различных неблагоприятных факторов эндо- и экзогенного характера. Характерный признак свободных радикалов – наличие одного или более неспаренных электронов на молекулярной или внешней атомной орбите, что определяет их высокую химическую активность. Они являются биологически активными молекулами и выполняют в организме не только отрицательную, но и положительную роль, участвуя во взаимодействии между клетками, в макрофагальных реакциях, в образовании защитной реакции физиологического воспаления и т.д.

Свободные радикалы делятся на три группы:

1. *Первичные.* Образуются из молекул за счет реакции одноэлектронного восстановления. Это компоненты дыхательной цепи – радикалы убихинона, супероксидный радикал и окись азота.

2. *Вторичные.* Гидроксильный радикал и липидные радикалы, участвующие в реакциях цепного окисления полиненасыщенных жирных кислот липидов биологических мембран. Они образуются из радикалообразующих молекул.

3. *Третичные.* Радикалы, которые образуются при действии вторичных радикалов на молекулы антиоксидантов. И других легко окисляемых соединений.

Сегодня признано, что старение организма во многом зависит от митохондрий. Митохондрия – это «энергетическая станция» клетки, где производится АТФ (аденозинтрифосфорная кислота), которая является источником энергии в организме. Протекающие в митохондриях реакции нуждаются в кислороде, который является одним из сильнейших окислителей. Соответственно именно в митохондриях в большом количестве образуются первичные свободные радикалы, которые и могут вызвать в них наибольшие повреждения, при слабости антиоксидантной системы.

Для устранения отрицательного влияния свободных радикалов, образующихся в процессе жизнедеятельности, в организме существует система антиоксидантной защиты. В биологических системах антиоксидантами называют вещества, способные ингибировать процессы свободнорадикального окисления. Антиоксиданты предотвращают перекисное окисление белков, липидов и не дают свободным радикалам накапливаться в организме. Если в организ-

ме образуется большое количество свободных радикалов и с ними не справляется система антиоксидантной защиты, наступает местный или общий свободнорадикальный стресс, приводящий к целому ряду серьезных заболеваний и преждевременному старению организма. На ранних стадиях окислительного стресса первичной мишенью свободных радикалов становятся *аминокислоты*, содержащие легко окисляемые группы (цистеин, серин, тирозин, глутамат). При дальнейшем накоплении активных форм кислорода происходит перекисное окисление липидов мембран клеток, нарушение их проницаемости, повреждение генетического аппарата и преждевременный апоптоз.

Доказано, что свободнорадикальные реакции лежат в основе более 50 болезней, в число которых входит рак, сердечно-сосудистые заболевания, артриты, катаракта, болезнь Альцгеймера, атеросклероз, диабет и др.

Антиоксидантным эффектом обладают: аминокислоты, (глутаминовая, цистеин, метионин), группы В, Р, липоевая кислота, убихинон, аскорбиновая кислота, минеральные элементы (медь, марганец, цинк), каротиноиды, витамин Е, 2-меркаптоэтанол (протектор радиации), коэнзим Q-10, супероксиддисмутаза, глутатион, селен-содержащие соединения, флавоноиды (вещества растительного происхождения), полифенолы (ароматические травы), танины, бетанидир (красящее вещество свеклы); кофейная кислота, резверетрол, содержащиеся в красных винах, яблоках, винограде.

Механизм антиоксидантного действия различных соединений.

Известно, что антиоксиданты разрушаются при реакции со свободными радикалами. Для того, чтобы они продолжали свою работу, необходимо присутствие восстановителей, которые будут переводить их в активное состояние.

Биофлавоноиды восстанавливают как витамин Е, так и витамин С. Такой же синергизм наблюдается между витамином Е и каротиноидами, а также между витамином Е и селеном.

– Витамин Е (токоферол), встраиваясь в биомембраны, предохраняет ненасыщенные жирные кислоты от атак свободных радикалов.

– Аскорбиновая кислота, нейтрализует свободные радикалы, восстанавливает витамин Е, но сама при этом окисляется.

– Микроэлементы медь, марганец, селен – повышают активность супероксиддисмутазы, разрушающей супероксиданион.

– Селен восстанавливает глутатионпероксидазу, принимающую активное участие в нейтрализации окислительного стресса.

– Сера катализирует образование глутатиона.

– По способности обезвреживать гидроксил-радикалы растительные эк-

стракты располагаются в следующем порядке: экстракт зеленого чая, экстракт коры сосны («Пикногенол»), экстракт Гингко-Билоба, смесь биофлавоноидов из фруктов.

Кожа, являющаяся основным защитным барьером для организма, испытывает наибольшие вредные воздействия окружающей среды. Именно поэтому она страдает раньше и больше других органов и систем. В ней под влиянием УФО, загрязнений, избытка кожного сала, косметики и др. образуются свободные радикалы, которые и запускают процесс ее старения. Соответственно противоядием в свете этой теории являются антиоксиданты, которые должны нейтрализовывать свободные радикалы и таким образом устранять причину старения. Современные исследования подтвердили теорию Хармана, поэтому на сегодняшний день ни одно косметическое средство наружного использования или геронтокосметологическое, для внутреннего употребления, не обходится без антиоксидантов.

Антиоксидантная система кожи: каталаза, глутатионпероксидаза, супероксиддисмутаза, сквален, альфа-токоферол, каротиноиды.

Создавая оптимальные антиоксидантные композиции в косметических средствах и пищевых добавках можно добиться оптимальной антирадикальной защиты.

2. Теория гликации.

Основана на реакции между моносахаридами и аминокислотной группой белков. Связанные белки, как бы выключаются из работы организма и приводят к образованию патологических белковых структур, приводящих к образованию патологически измененных тканей, например, патологического, сшитого коллагена, приводящего к дезорганизации дермы и образованию морщин. Рекомендация пациентам избегать сладкого основывается на этой теории. Advanced Glycosilation End-Products (AGE) – сахар поврежденные протеины. Сокращение калорийности питания приводит к снижению их уровня.

3. Теория избыточного накопления.

В организме накапливаются различные вещества и откладываются в тканях. Так во многих тканях количество кальция нарастает с возрастом. В коже, под базальным слоем также накапливается кальций. В субэндотелиальном слое крупных артерий откладывается коллаген. Однако правильнее рассматривать эти явления не как причину, а как следствие процесса старения.

Вытекает из этой теории, **и теория накопления «терминального токсина»** – липофусцина. Липофусцин – пигмент, образующийся в клетках и являющийся прооксидантом. Слово липофусцин переводится, как темный жир, его считали безвредным балластом. Однако была обнаружена связь между на-

коплением в клетках липофусцина и старением организма, что и навело на мысль о причинной связи липофусцина и старения организма.

Липофусцин избыточно образуется в организме при переизбытке ненасыщенных жиров, стрессах, УФ-излучении, избытке ионов алюминия, железа, избытке эстрогенов. То есть налицо элементы свободно-радикального механизма.

Липофусцин при своем образовании нуждается в кислороде, что создает гипоксию в тканях, уменьшение образования АТФ и как следствие – деградацию тканей, мутации в генетическом аппарате клеток. Липофусцин инактивирует протеолитические ферменты, чем препятствует уничтожению старых белковых молекул и созданию из их остатков новых. Кроме того, липофусцин повреждает митохондрии, приводя к их преждевременному старению, а, следовательно, и к старению клетки.

Таким образом, кислородная и энергетическая недостаточность, обезвоживание создают условия для дальнейшего накопления липофусцина, что в результате приводит к необратимым изменениям в клетках.

Снижая потребление жирных ненасыщенных кислот, железа и экзогенных эстрогенов; увеличивая потребление витамина Е можно замедлить образование липофусцина. Менее всего содержит жирные ненасыщенные кислоты кокосовое масло, поэтому в свете этой теории оно является наиболее приемлемым для потребления в пищу.

4. Теория соматических мутаций.

Согласно этой теории, старение – есть следствие накопления в генах соматических клеток мутаций, возникающих под влиянием повреждающих агентов, например ионизирующей радиации. Их накопление приводит к появлению измененных (не функционирующих) белков, а в последующем – к ухудшению и утрате различных функций организма.

5. Теория сшивки макромолекул.

Между различными молекулами организма, таких как ДНК, коллаген, эластин и другие, образуются мостики, вызывая нарушения их структуры, а, следовательно, видоизменяя их свойства, что приводит к дегенеративным изменениям в тканях.

Из сказанного следует, что объяснение процесса старения не может быть сведено к какому-то одному фактору, одной теории. Во многом они перекликаются между собой, поэтому в попытках продлить период активного долголетия и молодости необходимо использовать знания всех механизмов старения, элементы всех теорий, тогда есть надежда на эффективность предпринимаемых усилий и кто знает, не увеличится ли период молодости в ближайшее десятилетие на 30-50 лет.

6. Лизосомальная теория старения Дедюва.

Повреждение лизосомальных мембран различными физическими, химическими и биологическими факторами приводит к нарушению стабильности мембран и выходу гидролитических ферментов лизосом в цитоплазму клетки, что приводит к ее гибели.

7. Генорегуляторная гипотеза.

Первичные механизмы старения клеток связывают с изменениями в их генетическом аппарате.

Из сказанного следует, что объяснение процесса старения не может быть сведено к какому-то одному фактору, одной теории. Во многом они перекликаются между собой, поэтому в попытках продлить период активного долголетия и молодости необходимо использовать знания всех механизмов старения, элементы всех теорий, четко представлять все возможные причины, провоцирующие старение.

Причин, запускающих те или иные механизмы старения множество. Все их можно разделить на две большие группы – внешние и внутренние.

1.Внешние:

- УФО и другие виды излучения,
- аллергены,
- токсические вещества,
- косметика и др.

2.Внутренние:

- Генетическая предрасположенность к раннему старению,
- стрессы,
- нарушение иммунитета,
- хронические заболевания,
- дисбаланс и заболевания эндокринной системы,
- синдром хронической усталости,
- нерациональное питание, грязная вода и др.

Старение рассматривают, как процесс прогрессивного снижения жизнедеятельности организма, который характеризуется целым рядом морфологических, функциональных и обменных сдвигов. С возрастом выраженность этих сдвигов увеличивается, что и является естественной мерой старения. Снижение уровня жизнедеятельности всех органов и систем в процессе старения связано с ослаблением нервного, гуморального и гормонального контроля над деятельностью клеток организма. В результате возникают различной степени дистрофические процессы во всех системах организма.

В каких направлениях в первую очередь происходят возрастные изменения?

1. Общие проявления:

- гиперхолестеринемия и повышение АД,
- остеопороз,
- дистрофические изменения в органах и тканях,
- отложение продуктов обмена веществ, в особенности пигментов,
- ослабление иммунитета,
- снижение метаболизма,
- увеличение содержания жировой ткани.

2. Биохимические:

- рост числа нерепарируемых повреждений молекул ДНК,
- снижение протеолиза и синтеза белков,
- уменьшаются запасы гликогена в мышцах, печени,
- растёт потребность в нутриентах (витаминах, микроэлементах, омега-3 жирных кислотах и др.),

3. Морфологические:

- избыточное развитие и склерозирование соединительной ткани,
- дистрофические изменения в клетках, органах и тканях с уменьшением их объема и клеточной массы,
- дистрофические изменения в коже со снижением ее тургора, появление морщин, гиперкератоза, дисхромий,
- истончение волос и гипопигментация.

4. Функциональные:

- общее уменьшение подвижности,
- снижение остроты зрения и аккомодационной способности хрусталика,
- снижение жизненной емкости легких, гипоксия тканей,
- снижение адаптационных способностей организма к нервно-эмоциональным перегрузкам,
- утомляемость, уменьшение силы мышц.

5. Психологические:

- уменьшение способности к синтетическому мышлению, забывчивость,
- ухудшение памяти,
- эмоциональная декомпенсация, депрессия,
- скардность, замкнутость, подозрительность,
- уменьшение круга интересов.

Основными в этих направлениях являются биохимические и морфологические изменения, так как все остальные изменения, по сути, вытекают из них. Условно признаки старения можно разделить на внешние и внутренние. Внешнее старение чаще всего иллюстрирует внутреннее.

Внутреннее старение характеризуется рядом качественных изменений в органах и тканях, в основе которых лежит процесс замедления деления клеток.

Какие же происходят изменения в органах и тканях?

Нервная система.

ЦНС является наиболее устойчивой и долгоживущей. Однако с возрастом в ней увеличивается количество глиальных клеток и уменьшается количество нейронов. В нервных клетках уменьшается количество цитоплазматической РНК, уменьшается количество гликогена, накапливается липофусцин, изменяется форма ядра (появляются инвагинации), увеличивается количество лизосом. В аксонах, дендритах, синаптическом аппарате происходят дегенеративные изменения. Наиболее выражены эти изменения в мотонейронах спинного мозга. Число генов, ответственных за синтез РНК в нервных элементах гиппокампа уменьшается в старости на 40-50%. Изменяется соотношение окислительного и гликолитического фосфорилирования пентозного цикла. Уменьшается количество бета-рецепторов, холинорецепторов, рецепторов к эстрогенам.

Гипоталамус.

Метаболические, структурные и функциональные изменения в Г. приводят к изменению белкового, жирового и углеводного обмена. Наступает, так называемая «гипоталамическая дезинформация» за счет неодинакового изменения чувствительности различных нервных образований к сигналам гуморальной и нервной обратной связи. Это создает неверный образ состояния внутренней среды организма и вызывает неадекватную информацию, неадекватный регуляторный сдвиг.

Иммунная система.

Снижается клеточный и гуморальный ответ на экзогенные антигены и повышается частота и выраженность аутоиммунных реакций. В цитоплазме Т-лимфоцитов увеличивается количество лизосом и уменьшается количество митохондрий.

Сердечно-сосудистая система.

Наступают разнонаправленные изменения различных структур гемодинамического центра. Ослабляется адренергический и холинэргический нервный контроль над сердцем и сосудами, ослабляются рефлексы с механорецепторов. Возрастает чувствительность сердечно-сосудистой системы к медиаторам и гормонам, растет чувствительность хеморецепторов к физиологически активным веществам.

Миокард.

До 90 лет масса сердца увеличивается за счет гипертрофии миокардиальных волокон и накопления подэпикардального жира. Далее происходит атрофия

и дистрофия миокардиальных клеток, увеличение количества соединительной ткани. В проводящей системе также происходят дистрофические изменения: увеличивается количество ретикулиновых, коллагеновых волокон. В нейронах интракардиальной нервной системы уменьшается количество клеток в них накапливается липофусцин и нарастают дистрофические изменения.

Печень.

Известно, что гепатоциты, вследствие низкого темпа деления, живут долго. Однако с возрастом величина их увеличивается (объем ядра, цитоплазмы). Это объясняется нарастанием количества не разделившихся клеток. Митохондрии также увеличиваются в размере, но общее их количество снижается.

Кора надпочечников.

Резко снижается уровень минералокортикоидов (альдостерона), продукция глюкокортикоидов сохраняется длительно.

Поджелудочная железа.

Количество островков Лангерганса нарастает, их размеры увеличиваются, количество А и В инсулоцитов возрастает. Соотношение А и В клеток изменяется в сторону преобладания А клеток.

Половые железы.

Функциональная активность секреторной ткани гонад имеет выраженную возрастную динамику к снижению. С возрастом, после 30-35 лет начинается постепенное снижение некоторых гормонов в крови человека. Так, например, суммарное количество эстрогенных гормонов после 40-45 лет снижается по сравнению со средними значениями в норме примерно в 13 раз, 17 бетта-эстрадиола – приблизительно в 8 раз, дегидроэпиандростерона – ориентировочно в 5 раз

Щитовидная железа.

Снижается секреторная активность щитовидной железы, но растет чувствительность ее клеток к тиреотропному гормону. Уменьшается количество связанного тироксина, но растет чувствительность тканей к тиреоидным гормонам.

Опорно-двигательный аппарат также претерпевает дистрофические изменения. Мышцы становятся тоньше и длиннее, из костей вымывается кальций, возникает остеопороз, связочный аппарат ослабевает, суставы деформируются. Все это приводит к нарушению осанки, деформации фигуры, дистрофическим изменениям в суставах. Наряду с изменениями во внутренних органах все эти трансформации укладываются в картину возрастных изменений внешности человека.

Внешнее старение в большей степени связано с метеорологическими и другими неблагоприятными факторами внешней среды, которые ускоряют процессы внутреннего старения. Среди агрессивных факторов внешней среды на первое место можно поставить солнечное излучение. Степень влияния солнечного излучения возросла не только в связи с тем, что люди стали неумеренно пользоваться солнцем и соляриями, но и в связи с истончением озонового слоя в земной атмосфере, появлением «озоновых дыр». Жесткие солнечные лучи, особенно спектра А и В, проникая в кожу, повреждают клетки первого уровня иммунной защиты (клетки Лангерганса), что приводит к снижению иммунитета кожи. Кроме того, из атомарного кислорода воздуха образуются свободные радикалы, которые вызывают перекисное окисление мембранных структур, повреждают генетический аппарат клеток организма, действуя на ДНК. Все это усугубляет дистрофические процессы, происходящие под влиянием внутреннего старения. Поскольку кожа – орган, который первым принимает на себя удар, связанный с неблагоприятным воздействием внешней среды, именно на ней отражаются первые признаки внешнего старения.

Изменения, происходящие в коже в процессе старения.

Уменьшение толщины водно-липидной пленки, росткового слоя под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды и уменьшение количества кислых мукополисахаридов, в норме удерживающих возле себя молекулы воды, приводит к повышению испарения влаги из межучточной части дермы и обезвоживанию кожи. В эластических, ретикулиновых и коллагеновых волокнах мезодермы наступают дегенеративные изменения. Появляются сшивки между белковыми молекулами, которые перестают узнаваться собственными протеазами, что приводит к накоплению ригидных, патологических белков. Падает синтетическая активность фибробластов, в результате чего уменьшается образование коллагена, эластина, гликозаминогликанов. Известно, что тургор кожи во многом связан с состоянием коллагенового каркаса кожи. Процесс снижения синтеза коллагена носит название «collagenasis». Чем дольше удастся задержать или снизить этот процесс в организме, тем медленнее происходит старение кожи.

Сосуды поверхностной и глубокой сосудистых сетей частично склерозируются, частично расширяются с выходом плазменных элементов в окружающие ткани, что проявляется отеком кожи, нарушением лимфооттока. Как следствие, наступает гипоксия тканей, накопление свободных радикалов и усугубление патологических реакций. Существенное уменьшение содержания основных гормонов в плазме, дополнительно снижает скорость деления клеток

базального слоя эпидермиса и основных клеток дермы – фибробластов. Происходит нарушение равновесия процессов, формирующих эпидермис, в результате чего увеличивается толщина рогового слоя, что ведет к ухудшению цвета кожи, возрастным гиперкератозам, образованию морщин. Все это приводит к дистрофическому изменению дермы, снижению тургора и вялости кожи, появлению морщин.

Признаки внешнего старения кожи: морщины, сухость, старческие пигментные пятна, кератозы, себорейные бородавки, эпителиомы, телеангиоэктазии, птоз тканей и др.

Морщины. Делятся на мимические, актинические и хронологические.

В морфологическом плане морщина представляет собой усиленное акцентирование нормальных складок кожи в микродепрессивных зонах. В этих зонах уменьшено количество коллагеновых волокон, гликозаминогликанов, воды. Фактически в этих местах в дерме формируются пустоты, которые и являются зонами, где легче всего образуются заломы кожи – морщины. Таким образом, морщины не имеют специфической гистологической структуры, а лишь свидетельствуют об истончении тканей и ослаблении тонуса кожи в результате различных причин. К таким причинам в первую очередь относится УФ-облучение и дегенеративные изменения во всех слоях кожи в результате ее старения.

Мимические морщины образуются часто очень рано, у молодых людей в местах гиперактивности мимических мышц – на лбу, возле глаз, на спинке носа, в межбровной области. Располагаются они всегда перпендикулярно направлению волокон мимических мышц. При лечении ботулотоксином и правильном соблюдении рекомендаций врача, от большинства их можно избавиться.

Актинические морщины – это морщины, появляющиеся на коже у молодых людей (25-30 лет), которые неумеренно пользуются солнечными ваннами и солярием. В ответ на повреждающее действие УФО, появляется большое количество активных форм кислорода, развивается неспецифическое воспаление. Оно приводит к активации меланоцитов; ферментов, разрушающих межклеточное вещество дермы; увеличению скорости деления базальных кератиноцитов; уменьшению количества клеток Лангерганса и накоплению свободных радикалов. Активизация фосфолипаз вызывает уменьшение клеточных липидов и толщины водно-липидной пленки. Все это способствует усиленной трансдермальной потере воды, уменьшению сцепления между собой корнеоцитов, снижению количества эпидермальных липидов, гиперкератозу. Кожа обезжиривается, обезвоживается, на ней появляются мелкие морщины. Как правило, для устранения актинических морщин бывает достаточно провести несколько

сеансов поверхностных или средних пилингов АНА с последующим лечением кожи увлажняющими и антиоксидантными средствами.

Хронологические (возрастные) морщины. Это морщины, связанные с возрастными изменениями кожи (см. выше).

Устранение возрастных морщин, помимо местных лечебных мероприятий, применения «анти-ейджинг» косметики требует комплексного косметологического подхода к данному пациенту и общего воздействия на его организм в целом.

Истончение кожи, снижение ее тургора приводит не только к образованию морщин, но и к различной степени деформациям мягких тканей лица, что в комплексе и создает видимые признаки старения лица и шеи.

Деление кожи лица и шеи на типы в зависимости от преобладания тех или иных признаков старения.

Типы старения чаще всего генетически детерминированы. Выделяют 3 типа старения кожи лица и шеи:

1. **Морщинистый тип.** Часто наблюдается у астеников и нормостеников нервного типа. Может сочетаться с возрастными дисхромиями и кератозами. Старение по этому типу наблюдается у людей с сухой, обезвоженной кожей, у курящих, актеров (профессиональное использование грима), любителей солнца. Довольно часто признаки старения по этому типу наступают до 40 лет. Кожа людей такого типа выглядит серой, с глубокими морщинами по всему лицу.

2. **Деформационный тип.** Бросается в глаза нарушение овала лица, обвисание щек, двойного подбородка, складчатость шеи. Морщин при этом может практически не быть, за исключением мимических. Как правило, стареют таким образом люди с толстой, жирной кожей в юности, гиперстенического телосложения. Часто у людей такого типа имеет место купероз и розацеа.

3. **Смешанный тип.** Проявляется наличием признаков старения, характерных для первых двух типов. Это самый неблагоприятный вариант старения и указывает на полное отсутствие каких-либо косметических мероприятий в течение жизни. Круглые, тяжелые лица с обезвоженной сухой кожей в юности дают, как правило, такой тип старения.

И.И.Кольгуненко выделяла также и четвертый тип старения, под названием «Усталое лицо». На наш взгляд не целесообразно выделять отдельным пунктом такой тип старения, так как это начальный вариант деформационного типа.

Это очень важная классификация, так как в зависимости от вида старения кожи, косметолог и эстетист разрабатывает индивидуальную программу работы с пациентом геронто-косметологического типа, являющуюся отправным

моментом всех последующих назначений и мероприятий. От правильности назначений и компетентности специалиста зависит результативность усилий, принятых с целью устранения признаков старения.

Например, назначая лифтинговые, лимфодренажные процедуры пациентам первого типа Вы не получите никаких видимых положительных изменений во внешности. Таким пациентам естественно необходимо назначение серии процедур и манипуляций по устранению морщин всего лица и работа с отдельно взятыми морщинами (пилинги, дермабразия, ботекс, контурная пластика, ридолиз, различные маски с термоэффектом, увлажняющие и смягчающие и др.).

Второму типу, на первое место в назначениях, косметолог поставит лимфодренажные и миостимулирующие процедуры, пластифицирующие и лифтинговые маски. Удовлетворенность клиента результатами индивидуально и профессионально подобранным курсом процедур будет наградой косметологу и подтверждением его профессионализма.

Третьему типу необходимо назначать как лифтинговые и лимфодренажные процедуры, так и процедуры по устранению морщин.

Нужно сказать, что пилинги показаны практически всем пациентам, всех трех типов, кроме пациентов с чувствительной или аллергичной кожей, так как они улучшают результаты всех последующих косметологических воздействий. Возрастные изменения кожи не сводятся только к проблемам лица.

Из наиболее рано стареющих областей поверхности человеческого тела нельзя не сказать о коже кистей рук, внутренней поверхности плеч, бедер, области вокруг пупка. Соответственно лечение и профилактика этих областей также должна проводиться по описываемым технологиям применительно к коже лица и шеи. Однако нельзя забывать, что кожа этих областей более тонкая и более легко ранимая, поэтому после серьезных дерматотерапевтических и дерматохирургических мероприятий здесь чаще можно получить рубцевание.

Лечение и профилактика признаков старения кожи.

В настоящий момент эстетическая хирургия и дерматокосметология имеют тенденцию к развитию и продвижению щадящих методов радикального омоложения, особенно это, актуально в случаях, когда речь идет о первых симптомах возрастных изменений или при наличии противопоказаний к хирургическим методам лечения инволюционных изменений кожи. Стали широко внедряться такие эффективные и сложные дерматотерапевтические технологии, как мезотерапия, контурная пластика, пилинги. Однако ни одна самая сложная технология не даст возможности получить оптимальный результат без ком-

плексного подхода к пациенту геронтокосметологического профиля. Все многообразие причин, вызывающих возрастные изменения организма, а также разнообразие симптомов «старости» говорит о единственно возможном подходе в ведении таких пациентов. Влияние на процессы старения в этиологическом и патогенетическом плане – самый верный путь отодвинуть «старость», создатьвилку между биологическим и календарным возрастом, продлить период активного и красивого долголетия.

Направления работы с пациентами геронто-косметологического профиля.

1. Диагностика состояния здоровья.
2. Санация очагов хронической инфекции.
3. Очистительные мероприятия для кишечника, печени (при отсутствии камней).
4. Назначение:
 - рационального питания со сниженной калорийностью,
 - дозированных физических нагрузок (гимнастика, шейпинг, плавание и др.).
 - вазоактивных, иммуномодулирующих препаратов, гепатопротекторов, витаминов, микроэлементов и др.
5. Прием биологически активных добавок (БАД).
6. Прием препаратов гормонозаместительной терапии.
7. Психологическая реабилитация.
8. Бальнеологические процедуры.
9. По показаниям – мониторное очищение кишечника (МОК).
10. *Геронто-косметологический курс процедур в салоне.*
 - общий массаж + массаж шейно-воротниковой зоны + антицеллюлитный (при необходимости),
 - система очищающих (пилингующих или дермабразивных) процедур,
 - миолифтинг (обычный или микротоковый),
 - лимфодренаж (при необходимости липолиполиз, дермотония или вакуумный массаж),
 - курс срединных пилингов,
 - лазеротерапия (местно, «базовый рецепт», паравертебрально),
 - ионофорез биологически активными сыворотками (с королевским желе, олигоэлементами, эластином, вытяжкой из плаценты, коллагеном, гиалуроновой кислотой, фибронектином и др.),
 - чередование увлажняющих, лифтинговых, пластифицирующих, термо, водорослевых и других масок,

- массаж лица (лечебный, пластический, точечный, авторский и др.),
- Д'арсонваль, массаж жидким азотом,
- использование «анти-ейджинг» косметики для сухой и нормальной кожи, солнцезащитных средств.

По показаниям:

- пластические операции,
- оперативная дермабразия,
- контурная пластика,
- армирование,
- введение нитей APTOS
- ботекс, диспорт,
- мезотерапия,
- ридолиз,
- татуаж.

Использование косметических средств «анти-ейджинг»-терапии в профессиональном и домашнем уходе – одна из важных составляющих в реабилитации пациентов геронтокосметологического профиля. Эти косметические средства должны содержать биологически активные компоненты, способствующие стимуляции клеточного метаболизма, трофики кожи; восполняющие недостаток микроэлементов, витаминов; обладающие антиоксидантным, защитным эффектом.

Значение топического витамина С (L-аскорбиновой кислоты).

Считают, что L-аскорбиновая кислота является единственной формой витамина С, который может усваиваться нашим организмом. Большинство формул с «витамином С» используют различные производные, эфирные и аналоги аскорбиновой кислоты, включая магнeзиум аскорбил фосфат и палмитат аскорбиновой кислоты. Последние научные исследования однозначно доказывают отсутствие биоконвертации производных аскорбиновой кислоты и увеличения уровня L-аскорбиновой кислоты в коже.

Топическая L-аскорбиновая кислота обеспечивает следующие ключевые преимущества для кожи (Pinnell and Madley, 1998):

- Нейтрализует частицы реактивного кислорода.
- Защищает от поражения UVB и UVA.
- Регенерирует витамин Е.
- Стимулирует рост коллагена.
- Обладает противовоспалительным эффектом.

Витамин С (L-аскорбиновая кислота) является основным антиоксидантом в водной среде тканей, как внутри клеток, так и во внеклеточной жидкости. Она нейтрализует разрушительные для кожи частицы реактивного кислорода (Shindo et al., 1994). Среди нейтрализуемых L-аскорбиновой кислотой частиц реактивного кислорода есть также супероксидный анион (superoxide anion), синглетный кислород (singlet oxygen) и гидроксильный радикал (hydroxyl radical).

Топический витамин С оказывает защиту и уменьшает вредное воздействие на кожу от солнечного излучения. Он одинаково эффективен как в диапазоне UVB (290-320 nm) так и в диапазоне UVA (320-400 nm) (Darr et al, 1992). L-аскорбиновая кислота оказывает свое влияние за счет нейтрализации свободных радикалов кислорода, которые образуются при взаимодействии солнечных лучей с клеточными мембранами и другими компонентами кожи.

UVA генерирует частицы реактивного кислорода, которые изменяют ДНК, вызывая мутацию в клетках. Чем больше мутаций, тем выше вероятность преждевременного старения организма, возникновения различных заболеваний и возникновения рака кожи. Установлено, что клетки человеческого тела получают порядка 10,000 таких повреждений в день, при этом они способны восстанавливаться и заживать поражения. L-аскорбиновая кислота предотвращает эти UV мутации (Stewart et al., J Invest Derm, 1996).

Витамин С является пожалуй самым важным антиоксидантом для организма человек, поскольку он также способствует самообновлению витамина Е. Если витамин С защищает водную часть клетки, витамин Е защищает липидную часть каждой клетки, включая клеточную мембрану.

В фибробластах кожи, витамин С стимулирует синтез коллагена. L-аскорбиновая кислота является кофактором для двух ферментов, важных для синтеза коллагена: (1) prolyl hydroxylase и (2) lysyl hydroxylase.

Воспаления кожи, обусловленные рядом дерматозов, фототравмами и карбон диоксид лазерным воздействием (carbon dioxide laser resurfacing), вызваны частицами реактивного кислорода. Топическая L-аскорбиновая кислота смягчает воспалительную реакцию кожи, оказывает благотворное действие на процесс излечения. Она рекомендуется в качестве пред- и послеоперационного лечения для пациентов с лазерным воздействием. Дерматологи рекомендуют использовать топическую L-аскорбиновую кислоту как можно дольше как до так и после хирургического лазерного воздействия.

На основе действия витамина С был создан фирмой «Billabong Beauty» (Австралия, Голландия) биологический метод коррекции морщин – «Ageless by Billabong Beauty».

«Ageless by Billabong Beauty» является методом коррекции морщин, который оказывает воздействие на все «симптомы» старения кожи, не используя при этом хирургические, аппаратные, или инъекционные способы воздействия. В основе этого метода лежат три уникальные, инновационные, запатентованные во всем мире технологии

В чем особенность метода «Ageless by Billabong Beauty»? Известно, что необходимым условием для синтеза коллагена является наличие витамина С, который является самым активным веществом, обеспечивающим синтез коллагена в организме. Однако для синтеза коллагена должны быть соблюдены следующие условия:

- необходима соответствующая форма витамина С (L-аскорбиновая кислота),
- очень высокая концентрация витамина С,
- витамин С должен проникнуть в дерму, то есть туда, где происходит синтез коллагена.

Базальная мембрана, отделяющая эпидермис от дермы является мощной преградой на пути большинства компонентов косметических композиций. Молекулярный вес и размер молекул косметических компонентов должен быть меньше, чем межклеточные промежутки базальных кератиноцитов. Кроме того, они должны быть липофильны, чтобы пройти через эпидермис и липидно-белковую многослойную структуру базальной мембраны. Описываемый метод является единственным на сегодняшний день, который обеспечивает доставку активных веществ на глубину дермы, благодаря использованию уникального способа «микронизации». Он позволяет **«микронизировать» активные вещества** косметических композиций до размера частиц, способных преодолеть базальную мембрану, сохраняя при этом все их активные свойства. Применение этого метода позволило микронизировать частицы витамина С практически до молекулярных размеров без потери эффективности вещества. Транспортировка частиц витамина С через базальную мембрану осуществляется посредством, так называемой, **«трансдермальной транспортной системы»**, которая также запатентована во всем мире.

Известно, что 20% концентрация витамина С – минимально необходимая для стимуляции синтеза коллагена в коже, в то время как уже 12% концентрация его вызывает раздражение кожи. Не смотря на то, что витамин С является водорастворимым, препараты «Ageless by Billabong Beauty» не содержат в своем составе воду. Это позволяет использовать L-аскорбиновую кислоту в 30% концентрации при нейтральном уровне pH. **Гидратация косметических композиций осуществляется за счет 35% глицерина**, который пре-

красно впитывается в кожу и активных компонентов в дерму, в том числе и витамина С.

Еще одно важное отличие «Ageless by Billabong Beauty» состоит в том, что этот метод позволяет радикально улучшать состояние кожи без предварительного травмирования, он не только не делает кожу более чувствительной к косметическим средствам, солнечным лучам, но наоборот укрепляет ее защитные свойства.

Терапевтические преимущества «Ageless by Billabong Beauty»:

- Благодаря наличию в составе 5% папаина, достигается эффект мягкого пилинга, который не только смягчает рельеф морщин, но и подготавливает кожу к восприятию активных веществ.
- Процесс снижения синтеза коллагена замедляется, вредное воздействие УФО полностью устраняется благодаря наличию большого количества антиоксидантов.
- Глубоко проникающая в высокой концентрации L-аскорбиновая кислота (30%) стимулирует синтез коллагена, что уплотняет кожу, повышает ее влагоемкость, приводит к разглаживанию морщин.
- Высокое содержание глицерина (35%) обеспечивает увлажнение для сухой, обезвоженной кожи.
- «Ageless by Billabong Beauty» может применяться даже на самых чувствительных участках кожи вокруг глаз и на шее, потому как действие активных веществ происходит при нейтральной величине pH.

Стартовый набор «Ageless by Billabong Beauty» содержит следующие препараты:

Face cleanser	Очищающий гель	200 мл
Herbal toner	Травяной тоник	200 мл
Revitalisingmoisturiser	Восстанавливающий увлажняющий крем	50 мл
Tranceed cellular repair cream	Трансдермальный крем	30 мл

Утром:

1. Очистить кожу очищающим гелем и смыть его водой.
2. Восстановить уровень pH кожи, используя травяной тоник.
3. Осушить кожу с помощью салфетки.
4. В качестве дневного крема можно выбрать восстанавливающий увлажняющий крем или для интенсивного курса использовать трансдермальный крем вечером и утром.

Вечером:

1. Очистить кожу очищающим гелем и смыть его водой.
2. Восстановить уровень pH кожи, используя травяной тоник.
3. Осушить кожу с помощью салфетки.
4. Нанести тонкий слой трансдермального крема.

Примечание:

– Трансдермальный крем наносится не позднее, чем за 30 минут до сна, чтобы он хорошо впитался.

– Не наносить трансдермальный крем на подвижное веко. Это может привести к раздражению кожи века.

– В случае очень тонкой и сверхчувствительной кожи, рекомендуется использовать трансдермальный крем через день, чтобы обеспечить постепенное привыкание кожи к высокой активности крема. Примерно через неделю, можно начать применять крем ежедневно или два раза в день.

Фирма «*Billabong Beauty*» выпустила также **High Concentration Vitamin C & E Cream** (Высоконцентрированный крем с витаминами С и Е), который представляет собой безводную систему топической доставки, содержащую комбинацию 30% L-аскорбиновой кислоты, 1% α -токоферол, на основе 35% глицерина. Технология Micro-Pure™ Витамин С использует специально разработанный процесс “мокрой” микронизации, который предотвращает окисление и улучшает проникновение активных компонентов. Папаин, входящий в состав крема, является протеолитическим энзимом. Этот энзим позволяет эффективно и безопасно удалять клетки верхнего рогового слоя, оптимизируя тем самым проникновение через эпидермис витаминов С и Е, являющихся синергистами и мощными антиоксидантами. Формула содержит α -токоферол, чистую биологически активную форму витамина Е, единственную форму, которая усваивается организмом. Эфирные производные витамина Е, такие как tocopherol acetate, tocopherol linoleate, tocopherol nicotinate, и tocopherol succinate не имеют антиоксидантного эффекта α -токоферола.

Исследования последнего времени показали, что комбинация витаминов С и Е обладает также сильным фотопротекторным действием, обеспечивая защитный эффект от UVA и UVB.

Находящаяся в процессе патентования Cosmerpure™ эмульсионная технология позволяет соединять L-аскорбиновую кислоту (водорастворимую) и б-токоферол (жирорастворимый) и обеспечивать таким образом доставку высоких концентраций этих веществ в клетки кожи, не вызывая раздражения.

Эта формула идеально подходит для использования вокруг глаз.

Преимущества продукта

- **Биоактивность** – Высокая концентрация стабильной, чистой L-аскорбиновой кислоты (30%) и α -токоферола (1%).
- **Толерантность** – отсутствие раздражения. Низкий уровень pH не является необходимым для стабилизации (предотвращения гидролиза) формулы.
- **Биологическая усвояемость** – высокая абсорбция как результат запатентованного процесса микронизации, использования в качестве носителя безводной среды, энзимной эксфолиации, и гидратации тканей.
- **Стабильность** – полностью безводная формула предотвращает гидролизацию витамина С. Капсулирование аскорбата во время процесса микронизации предотвращает его окисление.
- **Иммобилизованные энзимы** – обеспечивают более безопасный и нежный пиллинг, чем кислоты (АНА/ВНА, т.п.) без последующей повышенной чувствительности к солнечным лучам и склонности к гиперпигментациям. Энзимы удаляют только роговые клетки не оказывая вредного влияния на живые.
- **Высокая концентрация глицерина** – клинически доказано, что глицерин является одним из наиболее эффективных средств для гидратации и увлажнения очень сухой кожи, включая кожу больных экземой, ихтиозом и атопическим дерматитом.

В качестве примера использования «анти-ейджинг» косметики, хотелось бы привести **Forever Young** – противовозрастную серию косметических препаратов, созданную компанией «**Christina Laboratories**» (Израиль). Выбор для примера именно этой косметической линии связан с использованием современных активных высокотехнологичных компонентов при производстве данной косметики и ее патогенетической направленности.

В эту линию введены два синтетических белка, похожие по своим свойствам на эпидермальный фактор роста и эпидермальный тимусовый фактор. Они стимулирует пролиферацию кератиноцитов, замедляют апоптоз; стимулируют образование фактора роста фибробластов (ФРФ), стимулируют пролиферацию и функциональную активность фибробластов, которые в свою очередь продуцируют все основные компоненты соединительной ткани и т.д. (Подробно состав см. в гл. 24).

В серию включены препараты для профессионального ухода и для ухода за кожей в домашних условиях.

Профессиональные процедуры рекомендуется проводить 1 раз в 7-10 дней в сочетании с использованием домашней серии (количество сеансов не ограничено).

Профессиональная процедура по уходу за кожей с возрастными проявлениями.

Шаг 1. Purifying Gel. Очищающий гель, pH 7,0, без химических ПАВ, масел и алкоголя.

Активные ингредиенты: мыльное дерево, мыльнянка лекарственная, молочная кислота, вода Hamamelis Virgiana.

Применение: нанести 2-3 мл геля на влажную ватку и легкими движениями протереть кожу лица, век, губ и смыть водой. Подходит для чувствительной кожи.

Шаг 2. Infra Peel Lotion. Лосьон для подготовки кожи к пилингу и тестирования ее на чувствительность к фруктовым кислотам (pH 4,0).

Активные ингредиенты: гликолевая и молочная кислоты 8%, мыльное дерево, мыльнянка лекарственная, вода Hamamelis Virgiana.

Применение: смочить тампон в жидкости (2-3 мл) и обработать лицо, шею и декольте.

Шаг 3. Red Wine Peel. Красный винный пилинг, pH 2,5, 30% АНА.

Активные ингредиенты: молочная, гликолевая, тартаровая, манделиковая, уксусная и цитрусовая кислоты, экстракт красного вина «мерло», бузина черная.

Применение. Нанести тонким слоем на лицо, шею и декольте 3 мл препарата, через 2-3 минуты обильно смыть водой до прекращения пощипывания.

Шаг 4. Regenerating Under-Mask. Увлажняющая маска-база к лифтинг-маске.

Активные ингредиенты. 66% 22 видов животного и растительного молока, лактоза, пшеничные протеины, масло сладкого миндаля, ЭФР, ЭТФ.

Применение. Нанести тонким слоем на лицо, шею, декольте (4 мл). Выполнить массаж 5-10 минут.

Шаг 5a. Bio Firming Serum. Активная сыворотка для уплотнения кожи.

Активные ингредиенты: гидролизированные пшеничные протеины, ирландский мох, экстракт лупина, экстракт дикого тимуса, глицин, аланин, креатин, ЭФР, ЭТФ.

Шаг 5b. Bio Lifting Powder. Активная пудра для уплотнения кожи.

Активные ингредиенты: альбумин, гидрогенированный лецитин, холестерол, пиколонат меди, глюконат цинка, пиколонат железа, ЭФР, ЭТФ.

Применение: смешать 3 мл порошка Bio Lifting Powder с 6 мл Bio Firming Serum до получения пенообразной массы. Нанести равномерный слой на лицо, шею, декольте, включая верхнее веко и губы. Через 20 минут после полного высыхания, смягчить маску влажной салфеткой и осторожно снять остатки водой. Во время подсыхания маски важно не разговаривать.

Шаг 6. Radiance Moisturizing Mask. Увлажняющая маска «Сияние».

Активные ингредиенты: ЭФР, ЭТФ, масла Ши и авокадо, лактат натрия, натрия гиалуронат, токоферол ацетат, ретинил пальмитат, фитонадион, аскорбиновая кислота, бета-каротин.

Применение: нанести равномерный слой (4 мл). Оставить на 5-10 минут, после чего смыть. Кожа остается приятной и влажной на долгое время.

Шаг 7. Total Renewal Serum. Омолаживающая сыворотка-концентрат «Тоталь».

Активные ингредиенты: ЭФР, ЭТФ, токоферил ацетат, ретинил пальмитат, фитонадион дипальмитоил гидроксипролин.

Применение: нанести 1-2 мл на чистую кожу лица и шеи и внедрить легкими движениями.

Шаг 8. Hydra Protective Day Cream SPF-40. Дневной гидро-защитный крем с солнцезащитным эффектом.

Активные ингредиенты: масло Ши, бис этилгексилоксифенол метоксифенил триазин, дипальмитоил гидроксипролин, ЭФР, ЭТФ, токоферил ацетат, ретинил пальмитат, фитонадион.

Применение. Нанести 1 мл крема и вбить его нежными массажными движениями. Не дает ощущения липкости и белого слоя на коже.

Для того, чтобы профессиональные манипуляции и процедуры были наиболее эффективны, любая косметическая фирма, выпускающая профессиональную косметику, производит и средства для домашнего ухода. В эти средства включаются те же активные компоненты, что и в профессиональную косметику, но в значительно меньших концентрациях.

Однако наши пациенты не всегда имеют возможность ходить в косметологические центры на дорогостоящие процедуры, которые к тому же занимают еще и очень много времени. Порой они предпочитают прийти на прием к дерматокосметологу, получить консультацию по уходу, а также узнать о средствах для кожи, которые они могут купить в аптеке. Довольно часто доверие к аптечным средствам превышает доверие к домашнему уходу профессиональными средствами, которые распространяются через косметологический центр.

Так средства дерматокосметических лабораторий, таких как **Лнерак, Урьяж, Биодерма, Рок, Ля Рош Позе** пользуются заслуженным доверием у населения.

Как правило, создатели дерматокосметических средств отталкиваются от проблем кожи. Для оптимальной гидратации кожи, как профилактики старения, современные дерматокосметические лаборатории предлагают средства, которые способствуют удержанию влаги в коже по нескольким направлениям: восстанавливают межклеточный цемент, облегчают проник-

новение воды в клетки, способствуют ирригации воды из более глубоких слоев кожи в поверхностные, снижают трансэпидермальную потерю воды. Учитывая потребности разных типов кожи, создаются разные текстуры увлажняющих средств – для нормально-смешанной кожи – более легкие и воздушные, для сухой и склонной к сухости – более насыщенные, обогащенные липидными компонентами. Для увлажнения крайне обезвоженной кожи предлагаются маски интенсивного действия.

Лаборатория **Лиерак** – разработала технологию «аква-памп», которая способствует накоплению и равномерному распределению воды в эпидермисе, восстанавливает и усиливает систему увлажнения глубоких и поверхностных слоев кожи. Линия *Гидрохроно* состоит из *Гидрохроно Освежающей Эмульсии* для нормальной кожи, *Гидрохроно Крема-Комфорта* для сухой кожи и *Гидрохроно Бальзама* для интенсивного увлажнения.

Линия **Аркескин+** создана в результате фундаментальных исследований Лаборатории **Лиерак** по обратимости гормонального старения кожи без проведения заместительной гормонотерапии в период менопаузы. Совместно со специалистами Лаборатории по исследованиям эндокринных преобразований (Франция) удалось изолировать совершенно оригинальное активное вещество Цитоперламутр SP (получаемое из жемчужной раковины), действие которого на клетки кожи соизмеримо с действием эстрогенов. Также состав дополнен экстрактом каштана, который обладает питательным и смягчающим действием. В состав гаммы входит *Аркескин+ Крем* для очень сухой кожи, *Аркескин+ Эмульсия* для кожи с менее выраженной сухостью и *Аркескин+ Молочко* для тела.

Лаборатория **Биодерма** предлагает линию *Гидрабио*, способную восстановить процессы естественного увлажнения, на основе патента Акважениум, который обеспечивает получение влаги из глубоких слоев и удержание ее в верхних слоях эпидермиса. Линия состоит из *Гидрабио Кремов Риш и Лежер* для разных типов кожи, *Гидрабио Маски* и очищающих средств для всех типов кожи, обладающих увлажняющими свойствами – *Гидрабио Лактовода*, *Гидрабио Лосьон*, *Гидрабио Мицелловый Раствор*.

Лаборатория **Урьяж** – создала гамму *Гидракристаль*, на основе патента Гидратубулина – который регулирует трансэпидермальный поток воды, восстанавливает межклеточный цемент, снижает трансэпидермальную потерю воды и обеспечивает клеточную гидратацию. В состав гаммы входит *Гидракристаль Крем* для нормальной кожи, *Гидракристаль Эмульсию* для сухой кожи и *Гидракристаль Маску* для крайне обезвоженной кожи любого типа.

Линия **Деридиум** разработана на основе комплекса растительных экст-

рактон, богатых таноидами и флавоноидами «манжетка, плющ и хвощ», который стимулирует синтетическую активность фибробластов, улучшает качество коллагена и эластина, предупреждает появление и корректирует первые морщины. Линия состоит из *Деридиум Кремов* для сухой кожи и нормальной кожи и *Деридиум Сыворотки*, которая обладает дополнительно лифтинговым и разглаживающим действие.

Линия **Козранс** разработана на основе патента ASC III, активного компонента, способного репрограммировать синтез коллагена III фибробластами зрелой кожи (за счет векторов ускорителей синтеза коллагена III). В результате происходит восстановление целостности структуры дермы, что проявляется в повышении упругости и эластичности кожи, восстановлении четкого овала лица, интенсивного подтягивающего и укрепляющего действия. В линии существует 7 средств: *Козранс Дневной крем*, *Козранс Ночной крем*, *Козранс Нутри крем для сухой кожи*, *Козранс Сыворотка*, *Козранс Крем для шеи*, *Козранс Крем для контура губ* и *Козранс Крем для глаз*. Каждое средство адаптировано под специфические потребности локальной зоны – губ, шеи или глаз.

Линия **Эксклюзив** разработана на основе синергического комплекса B-Relaxor Complex® и раствора чистой гиалуроновой кислоты, которые способствуют уменьшению мимических морщин и коррекции глубоких морщин. В состав гаммы входят *Эксклюзив Дневной крем*, *Эксклюзив Ночной крем*, *Эксклюзив Сыворотка* и *Эксклюзив Премиум крем*, который дополнительно содержит экстракты редких драгоценных черных цветов, которые обладают питательным и антиоксидантным действиями.

ЯПОНСКАЯ ФИЛОСОФИЯ ОМОЛОЖЕНИЯ.

Последнее время не только в нашей стране, но и за рубежом все более популярными становятся восточные технологии оздоровления и омоложения. Наибольшее внимание среди них привлекают японские и это не случайно. Япония – одна из самых высокоразвитых стран, продолжительность жизни в которой стоит на одном из первых мест в мире. За своей внешностью японцы следят также внимательно, как и за здоровьем. Японцы говорят, что каждый человек обладает присущей только ему красотой и эта красота составляет внутреннюю суть. Задача японских косметологов не нарушить гармонию души и тела, подчеркнуть индивидуальность, и в то же время помочь как мужчине, так и женщине сохранить свою красоту и продлить молодость. Используя редкие натуральные ингредиенты, высокие японские технологии и знания восточных целителей и мудрецов, японские ученые создают уникальные по своим качествам и эффективности косметические средства, которые пользуются заслуженной популярностью.

Компания Japan Naturelle Laboratoires является ведущим японским производителем высококачественной профессиональной косметики и сырья для косметической и медицинской промышленности. Впервые в мире в лабораториях этой компании были созданы препараты со стабильной формой витамина С и витамина А.

Компания является лидером по производству высокоочищенного биологически активного, свободного от гормонов экстракта плаценты и 100 % клеточных экстрактов; препаратов, содержащих эластин, коллаген, церамиды, сквален, гиалуроновую кислоту для хирургической и эстетической медицины.

Косметические средства марки LA MENTE (Япония).

Очищение кожи по-японски – это ритуал, без которого становятся бессмысленными все последующие этапы ухода за кожей. LA MENTE представляет линию средств для 3-фазного очищения:

Фаза 1, предназначенная для ежевечернего снятия макияжа. Ежедневно используется *Deep cleansing gel. (Очищающий гель)*, 120 мл, обогащенный плацентой и церамидами, смягчает и увлажняет кожу, устраняет раздражение и тонизирует.

Фаза 2 необходима для того, чтобы отшелушить роговые клетки, удалить остатки кожного жира и загрязнений. Ежедневно или 1-2 раза в неделю используется *АНА. Mild peeling soap (Мыло Красоты с АНА кислотами)* 110 гр. Мыло на основе гликолевой кислоты с эффектом пилинга. Содержит экстракт плаценты, сквален и алоэ. Подходит для кожи любого типа, особенно комбинированной и жирной.

Фаза 3 – это глубокое очищение пор. Применяется ежедневно или 1-2 раза в неделю *Powder wash (Очищающая пудра)*. Содержит натуральные ферменты из папайи, подходит для любого типа кожи. Пудра смешивается с небольшим количеством воды до кремообразной массы и наносится на влажную кожу легкими массажными движениями, через 1-2 минуты смывается.

Milky Lotion (Молочный лосьон), 120 мл.

По-японски лосьон – это отнюдь не тоник, а скорее сыворотка с выраженным лечебным эффектом. Молочная кислота, входящая в лосьон входит в натуральный увлажняющий фактор кожи (NMF) и является проводником для компонентов косметических композиций. В связи с этим молочный лосьон может использоваться самостоятельно, а также в сочетании с другими средствами марки LA MENTE. Применяя лосьон с аппаратом AURORA CEUTICAL на ионообогащении (ion«-») его увлажняющий тонизирующий и отбеливающий

эффект можно значительно усилить. В режиме ионочистки (ion«+») лосьон способствует глубокому очищению кожи. Применяя лосьон после нанесения на кожу клеточных экстрактов, их действие можно значительно усилить (См. главу Аппаратные технологии).

Препараты LA MENTE с витамином С «C Series» содержат стабилизированный турмалиновой водой витамин С в высокой концентрации:

1. **Концентрат Витамин С 5.** Содержит 5% вит.С, 10 х 3 мл, 3 х 3 мл. Препарат для чувствительной и очень сухой кожи, а также для ухода за нежной кожей вокруг глаз.

2. **Концентрат Витамин С 9.** Содержит 9% вит.С, 10 х 3 мл, 3 х 3 мл. Рекомендуется для нормальной, жирной и комбинированной кожи.

3. **C Pla (Экстракт плаценты с витамином С 4,5%),** 10 х 3 мл, 3 х 3 мл. Препарат, оказывает выраженное увлажняющее, отбеливающее, стимулирующее обменные процессы действие.. Подходит для любого типа кожи.

4. **Cpla Eraser (Пэтки для удаления пигментных пятен)** 7 пластинок по 4 пэтка.

В состав препарата входит экстракт плаценты, витамин С и растительный отбеливающий комплекс. Наносится непосредственно на пигментное пятно на 1 час.

5. **C Pla Mask (Маска красоты C Pla)** 4 маски в упаковке

Представляет собой нетканое полотно, пропитанное составом из плацентарного экстракта, витаминов С, А, Е, микроэлементов и фитоэкстрактов.

Плацентарные экстракты.

Основной компонент этой серии препаратов – плацента. Традиционная восточная медицина издавна считала плаценту чрезвычайно эффективным средством для стимуляции защитных сил организма и **омоложения**, а также приписывала ей мощное энергетическое воздействие. Плацента является сокровищницей высокоактивных биологических соединений. Она содержит более 100 компонентов, необходимых для жизнедеятельности клетки: липиды, полисахариды, аминокислоты, нуклеиновые кислоты, ферменты, витамины, микроэлементы, факторы роста и не содержит гормонов. Экстракт плаценты является базовым клеточным препаратом в любом уходе за кожей с помощью косметических средств марки LA MENTE.

Действие плацентарного экстракта на кожу:

Увлажнение, стимуляция кровообращения, активизация клеточного дыхания, стимуляция метаболизма, иммунитета, нейтрализация свободных радикалов, снятие воспаления.

В результате происходит восстановление эластичности и упругости кожи, разглаживание морщин, выравнивание цвета лица, отбеливание. При наличии воспалительных элементов – их быстрый регресс.

1. *Placent EX (Экстракт плаценты для сухой кожи)* 50мл.

Средство для ухода за сухой, увядающей кожей, для восстановления кожи после пилингов и пластических операций.

2. *Placent 100 (Экстракт плаценты для нормальной и жирной кожи)*, 50 мл.

3. *Placenta hyaluron (Экстракт: плацента 50% + гиалуроновая кислота 50%)*, 50 мл.

Гиалуроновая кислота дополняет и усиливает увлажняющее и ревитализирующее действие плаценты. Подходит для любого типа кожи, особенно с явлениями обезвоженности.

Клеточные экстракты.

Pure ceramide (Церамиды), 50 мл.

Экстракт содержит 100% церамиды, восстанавливающие липидный барьер кожи, благодаря чему устраняет раздражение, покраснение, чувство стянутости, шелушение и сухость кожи.

Hyaluron extract 100 (Гиалуроновая кислота), 50 мл.

Восстанавливает нормальный водный баланс кожи, улучшает ее тонус и упругость, предупреждает появление морщин, активизирует процессы регенерации.

Elastin extract 100.(Эластин), 50 мл.

Эластин является важным структурным компонентом кожи. Обладает большой влагоемкостью, восполняет дефицит собственного эластина, благодаря чему увлажняет и укрепляет кожу.

Collagen extract 100 (Коллаген), 30 мл.

Экстракт коллагена увлажняет кожу, повышает ее упругость и эластичность, улучшает микрорельеф, способствует разглаживанию мелких морщин. Обладает мгновенным лифтинг-эффектом. Подходит для кожи любого типа.

Pure Squalane (Сквалан-масло), 30 мл.

Сквалан является естественным компонентом кожного сала и входит в состав липидного барьера кожи. Обладает смягчающим и питательным действием, повышает уровень защитных свойств кожи, в том числе и от УФ-лучей, является антиоксидантом.

Hyaluron Elastin Гиалуроновая кислота (50%) + Эластин (50%), 50 мл.

Pure 3 essence, 3-х компонентный экстракт: Гиалуроновая кислота (45%) + эластин (25%) + коллаген (30%), 50 мл.

Pure 4 essence, 4-х компонентный экстракт: Гиалуроновая кислота (30%) + эластин (20%) + коллаген (30%) + плацента (20%), 50 мл.

Экстракты наносятся на кожу по 6-8 капель ежедневно под крем. Экстракты дополняют действие друг друга и хорошо сочетаются.

Лаборатория LA MENTE. предлагает также крем и маску для ухода за кожей вокруг глаз **Vita Kiss**, которые содержат коктейль из витаминов С, А, К и Е, фитоэкстракты, коллаген; Кремы с плацентой, коэнзимом Q10 и др.

Ericson Laboratoire (Франция).

Уход за увядающей кожей.

1 программа / оксигенация

2 программа / крио-клеточный лифтинг.

– **«Липо-лифт контур». Восстановление овала лица.**

Линия anti-age средств для восстановления контура лица, устранения двойного подбородка и излишних жировых отложений в области лица с одновременным лифтингом кожи.

– **Supreme DHE.AGE. Программа омоложения.**

Новая комплексная программа SUPREME DHE-Age предназначена для женщин в возрасте 40 лет и более для профилактического и интенсивного ухода за увядающей кожей лица и шеи и предназначена для активной регенерации кожи.

– **«Боту Лайк». Устранение мимических морщин.**

BOTU-LIKE – концентрированный лечебный препарат, действующий по принципу Botox, эффективно устраняет мимические морщины за счет миорелаксации, а также значительно улучшает состояние соединительной ткани, способствуя уменьшению глубины морщин.

Глава 14. Косметические типы кожи.

Разделение кожи на типы необходимо для косметологов в связи с тем, что различная по своим качественным характеристикам кожа нуждается в различном уходе и в различных, активно действующих в кремах, компонентах.

Большинство женщин считают, что знают, какая у них кожа. Однако они могут заблуждаться, так как постоянное использование косметических средств может создать ложное впечатление. Тип кожи, кроме того, меняется с возрастом. Для того чтобы определить тип кожи, нужно ее очистить, после этого она должна отдохнуть несколько часов без косметики. Лучше всего определять тип кожи утром, после сна, периода наибольшей активности для кожи. Тщательный осмотр, лучше под увеличительным стеклом, даст самое широкое представление о состоянии кожи, ее типе. Оценивается жирность кожи; наличие расширенных пор, сосудов, морщин, шелушения, комедонов; тургор, эластичность, влажность. Влажность (обезвоженность) определяют, собрав кожу в складку, по образовавшимся морщинкам, или прибором «Влагометр».

Прибор для определения жирности кожи – «Сигометр». Самый простой способ определения жирности – прижать к коже лица тонкую салфетку на несколько секунд. Если на бумаге отпечатается жирное пятно – кожа жирная. Если пятно едва проступает – нормальная. Если бумага осталась без изменения – кожа сухая. Тургор и эластичность кожи можно определять визуально или прибором «Эластомер».

Классификация типов кожи базируется на состоянии и толщине всех слоев кожи и непосредственно связана с возрастом человека.

Нормальная кожа встречается у молодых и здоровых людей, характеризуется нормальным пото- и салоотделением, имеет кислую реакцию – pH от 5 до 6,5. Водно-липидная пленка, достаточная для смазывания и защиты кожи и вместе с тем не настолько толстая, чтобы создавать на коже видимую глазом жировую мантию.

Поверхность нормальной кожи матовая иногда с легким незначительным блеском в средней части лица. Пores тонкие, в средней части лица заметные, однако не заполнены кожными салыми пробками. Тест на жирность в средней части лица положительный, на боковых частях – слабоположительный или

отрицательный. Кожа упругая, розового цвета, без морщин, хорошо переносит все метеорологические воздействия и различные косметические средства.

Жирная кожа. Чаще всего бывает у молодых людей в период полового созревания. Но бывает связана и с конституциональным типом. Так гиперстеники чаще имеют толстую и жирную кожу. Кроме того, люди с нарушением жирового обмена также могут иметь такую кожу. Она покрыта крупными порами, заполненными сальными пробками, камедонами, склонна к образованию угрей. Имеет жирный блеск. Часто серого цвета, толстая. Тест на жирность в центральной и боковых частях лица положительный. Такая кожа встречается в возрасте от 16 до 30 лет.

Комбинированная кожа. Это кожа, имеющая одновременно два или даже три типа. Центральная часть лица, или ее еще называют Т-образной зоной, как правило, жирная. Тест на жирность положительный либо слабо положительный. Боковые поверхности лица (щеки, виски) – нормальная или даже сухая, тест на жирность слабоположительный или отрицательный.

Сухая кожа. Тонкая нежная, бледная, матового оттенка, без блеска. Поры практически не видны. Тест на жирность в центральной и боковых частях лица – отрицательный либо слабо положительный в Т-образной зоне. В юности она необыкновенно хороша, но имеет ярко выраженную склонность к образованию морщин. Чаще всего сухая кожа встречается в возрасте после 35-45 лет. В ней уменьшено содержание сальных желез, количество потовых желез больше, чем при других типах кожи. Толщина подкожно-жирового слоя значительно меньше, чем у людей с нормальной и жирной кожей.

Как правило, с возрастом нормальная и комбинированная кожа переходит в сухую и комбинированную (с сухую с нормальной в Т-образной зоне). Жирная кожа приближается к нормальной.

Чувствительная кожа. Эта кожа может относиться к любому из вышеперечисленных типов, но при этом обладать повышенной чувствительностью и реактивностью по отношению к воде, метеорологическим факторам, любым кремам. Это связывают с уменьшенным количеством межклеточных, цементирующих эпидермис липидов, что снижает барьерные функции кожи. В результате косметические средства и вода легко проникают сквозь эпидермис до базальной мембраны и сосочкового слоя дермы, сосуды и клетки которого реагируют на них воспалительной реакцией.

Кроме вышеперечисленных, количество типов кожи может быть удвоено за счет наличия в каждом типе варианта с обезвоженной кожей.

Например, в холодном ветреном климате России чаще встречается сухая, обезвоженная кожа. В жарких азиатских странах – жирная, обезвоженная и т.д.

В роговом слое здоровой кожи есть вещества, которые отвечают за необходимый уровень влажности. Увлажненность обеспечивается так называемым натуральным увлажняющим фактором – совокупностью веществ, удерживающих влагу в коже. К ним относятся мочевины; эпидермальные липиды; гиалуроновая, молочная кислоты; аминокислоты. Сумма этих веществ и создает натуральный увлажняющий фактор кожи (NMF). Влага поступает в верхние слои кожи из глубоких слоев и из воздуха, а косметических средств и липиды эпидермиса удерживают ее и создают водно-липидную защитную пленку.

В жирной и нормальной коже больше этого естественного увлажняющего фактора, сухая кожа бедна липидами, жирными кислотами, что создает условия для ее обезвоживания, особенно при не соблюдении правил косметического ухода за такой кожей.

Морфологические особенности кожи различного возраста.

Необходимо остановиться на процессах, происходящих в коже с возрастом, какие проблемы могут сопровождать ту или иную возрастную группу, и, соответственно, какие компоненты необходимо вводить в кремные композиции для разных возрастных групп. Большое значение для вида кожи имеет состояние самого поверхностного ее слоя – эпидермиса. Формирование эпидермального слоя кожи связаны с одновременной реализацией трех процессов:

- постоянным делением клеток базального слоя,
- кератинизацией верхних слоев,
- отшелушиванием кератиновых чешуек из верхнего рогового слоя.

В процессе жизнедеятельности происходит изменение скоростей этих процессов, что является одной из причин патологических изменений вида кожи. Максимально длительное сохранение оптимального равновесия между этими тремя процессами и является основной задачей косметологов, которую они пытаются осуществлять различными косметическими средствами, аппаратными и другими технологиями.

В юном возрасте пролиферация клеток базальной мембраны преобладает над процессами ороговения, поэтому кожа юных более нежная и прозрачная с тонким роговым слоем. Кожа молодых (от 15 до 28 лет) часто страдает избыточной жирностью за счет гиперпродукции кожного сала, которое приводит к повышенной проницаемости кожного барьера, проникновению через него пропиеобактерий, закупорке выводных протоков сальных желез с образованием камедонов, акне и милиумов. Вместе с тем повышенная сальность кожи может сочетаться с ее обезвоживанием и повышенной чувствительностью вплоть

до появления себореи за счет усиленного испарения воды сквозь разрыхленный поверхностный слой роговых клеток. Соответственно при производстве кремов для юных с проблемной кожей необходимо учитывать эти обстоятельства и вводить в них дезинфицирующие, дубильные, увлажняющие, вяжущие, снижающие салоотделение средства, а также набор неорганических солей (Na^+ , K^+ , Ca^+ , Mg^+) для создания повышенного осмотического давления на поверхности кожи с целью ее очищения.

Молодая, нормальная, здоровая кожа, (от 15 до 25-30 лет) также нуждается в регулярном уходе, с включением в кремы тонирующих, очищающих, увлажняющих, защитных и питательных компонентов.

Отдельно нужно сказать о коже век и шеи, в связи с тем, что эта кожа имеет значительно меньше сальных и потовых желез, чем вся другая. Поэтому она никогда не бывает жирной и даже у молодых с очень жирной кожей может быть нормальной или даже сухой. Кремовые композиции для кожи век должны содержать незатекающие масла, для того, чтобы не вызвать раздражения глаз.

В процессе дальнейшей жизнедеятельности кожа и весь организм претерпевает ряд существенных изменений, которые по совокупности признаков относятся к возрастным изменениям или старению.

Во всех слоях кожи нарастают дистрофические изменения. В результате толщина всего эпидермиса становится меньше, а рогового слоя больше. Имеет место неравномерный гиперкератоз, который приводит к появлению сенильных кератом, старческого кератоза. Межклеточных липидов становится значительно меньше, что уменьшает водно-липидную мантию и когезию кератиноцитов. В фибриллярных структурах собственно дермы нарастет количество сшивок, которые приводят к ригидности молекул коллагена, эластина, уменьшению их гидрофильных свойств. Общее количество структурных белков уменьшается. Также уменьшается количество лимфоцитов, плазматических клеток, фибробластов. В молекулах гликозаминогликанов также происходят сшивки, что делает их неузнаваемыми для собственных ферментов. В результате в дерме появляются «пустоты». Влагодерживающая способность дермы значительно уменьшается, а за счет снижения уровня межклеточных липидов эпидермиса и нарушения межкорнеоциальных связей, усиливается трансэпидермальная потеря воды, что и приводит к сухости кожи. Сквозь истонченный эпидермис просвечивают паретически расширенные сосуды поверхностной капиллярной сети (возрастной купероз). Гиподерма также претерпевает изменения. В области лица толщина подкожно-жировой клетчатки уменьшается, в то время как на животе, груди, бедрах, спине ее слой становится значительно больше.

Значение воды для кожи

Известно, что одним из основных моментов, непосредственно приводящим к возрастным изменениям кожи является потеря способности удерживать воду. Исследования последних лет говорят о том, что возрастная сухость кожи связана не с дефицитом кожного сала, а с дефицитом влаги. Вода, как основной «смягчающий» компонент, присутствующий в коже, ответственна за ее «молодость». Гидратация кожи, то есть эпидермиса и дермы, зависит от трех основных факторов:

- внутренней гидратации, которая в основном связана с кровообращением;
- внешней гидратации эпидермиса, которая зависит от условий окружающей среды, степени пото- и салоотделения и от применяемых косметических средств;
- от способности удерживать воду, которая зависит от присутствия соответствующих молекул в эпидермисе и дерме.

На уровне эпидермиса, вода присутствует в ограниченном количестве, в основном в форме внутриклеточной воды. Чем ближе к поверхности, тем больше эпидермис имеет тенденцию к дегидратации и ороговению, т.е. превращению в роговой слой – скопление пластинок высохших корнеоцитов. Роговые чешуйки связаны между собой с помощью нитей (межкорнеоцитарных мостиков), а также с помощью цементирующего вещества, основным компонентом которого являются керамиды. Таким образом, создается защитная пленка, отделяющая внутреннюю среду от наружной и регулирующая равновесие между эндогенным поступлением воды путем дермальной трансудации и секрецией потовых желез с экзогенным поступлением воды из окружающей атмосферы, при влажности не менее 85%.

На уровне дермы вода является интерстициальной. Удержание воды и регуляция этого процесса находится под контролем гликозаминогликанов (хондроитинсульфатов, гиалуроновой кислоты и др.), из которых в основном состоит межклеточное вещество дермы и молекул структурных белков. Считают, что 1 г. гиалуроновой кислоты удерживает от 300 до 500 мл воды.

Способность рогового слоя удерживать воду, зависит от целостности водно-липидной пленки на поверхности кожи, наличия натурального увлажняющего фактора, внутриклеточной гидратации корнеоцитов и качества межклеточного «цемента». Следовательно, геронтокосметологические мероприятия в первую очередь должны вестись в этих направлениях.

Глава 15. Уход за кожей.

Кожа, как мы уже говорили – это огромный и очень важный орган. Но в отличие от всех других органов человеческого организма это орган, «лежащий на поверхности», который к тому же является визитной карточкой человека. Кожа открытых участков тела – наиболее уязвимая, так как она подвергается влиянию неблагоприятных факторов внешней среды, которые ускоряют процессы ее старения. Поэтому *очищение, питание, увлажнение и защита* – основные постулаты ухода за всеми типами кожи, особенно это касается открытых участков тела.

Каждый тип кожи и кожа разных возрастных групп нуждается в различных косметических средствах, однако этапы и принципы ухода одинаковы для любой кожи, меняются только средства и их составы. Здоровая кожа подростков до 12-15 лет может практически обходиться без специальных косметических средств, однако и она нуждается в обязательном очищении и защите. Особняком стоит проблемная кожа, которой требуется особый уход и специфические средства лечебно-косметологической направленности.

Уход за кожей в домашних условиях.

Из чего складывается ежедневный уход за кожей лица и шеи?

Утренний уход:

1. *Очищение.* Очень сухую и чувствительную кожу рекомендуется очищать только при помощи «очищающего молочка». Все протирания лица и нанесение кремов производятся по «кожным линиям» – линиям наименьшего растяжения кожи (Рис. 13.). Кожа ближе к сухой и нормальной может быть очищена умыванием кипяченой водой с добавлением на стакан 1 чайной ложки молока или специальными тониками, настоем мяты, ромашки, липового цвета и др. Жирная – настоем календулы, ромашки, розмарина или специальным тоником.

Затем лицо и шею (а заодно и тыльную поверхность кожи рук) протереть льдом из настоя этих же трав, высушить полотенцем мягкими промокающими движениями.

2. *Нанесение дневного питательного крема.* Дневной крем должен быть разным в зависимости от сезона, типа кожи и климатической зоны. В зимнее время с температурой ниже 0°, холодными ветрами, перед выходом на улицу

следует наносить кремы, имеющие в своем составе нерастекающиеся жиры животного или растительного происхождения с высоким молекулярным весом, так как они создают полупроницаемую защитную пленку, препятствующую вымораживанию влаги из кожи (питательные). При температуре выше 0° это может быть легкий дневной крем. Крем наносится на лицо и шею, легкими, постукивающими движениями, исключая растяжение кожи до легкого покраснения. Как правило, дневные кремы легко впитываются, если на коже осталась не впитавшаяся часть крема ее следует аккуратно промакнуть тонкой бумажной салфеткой. Липиды, пропитавшие верхние роговые клетки или создавшие на коже тонкую полупроницаемую пленку могут служить основой под макияж.

Примечание. Не забывать про кожу век, она нуждается в уходе не меньше всей другой кожи. Для этого можно использовать тот же крем, что для лица и шеи, или специальный крем с маркировкой «для кожи век».

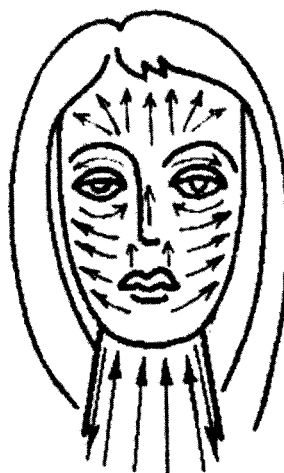


Рис. 13. Направление кожных линий.

Вечерний уход.

1. **Очищение кожи:** вечером кожу лучше всего очистить с помощью молочка. Делается любое очищение нанесением на ватный тампон небольшого количества молочка и протиранием им кожи по кожным линиям или нанесением молочка непосредственно на кожу легкими массирующими движениями. Молочко смывается водой. После этого кожу можно протереть релаксирующим тоником или лосьоном или настоем трав.

2. Вечерний (ночной) крем.

Ежедневно после вечернего очищения на лицо, веки, шею наносится питательный крем, соответствующий типу кожи. Принцип нанесения ночного крема ничем не отличается от нанесения дневного. Наносится он так же мягкими похлопывающими движениями, однако, более толстым слоем и оставляется на лице на 20-40 минут, после чего излишки крема снимаются с помощью тонкой бумажной салфетки промокательными движениями. Процедуру нанесения вечернего крема лучше делать за 2 часа до сна. Часто считают, что раз на креме написано, что он ночной, то его можно оставлять на ночь. Это опасное заблуждение, так как слой крема оставленный на коже ухудшает газообмен в тканях, не выведенные через кожу продукты метаболизма токсически действуют на лимфоотток и кровообращение в поверхностной капиллярной сети, в результате чего развивается отечность тканей лица.

Маски: 2-3 раза в неделю кожа нуждается в дополнительном к ежедневному уходу питании, которое осуществляется с помощью различных масок.

Техника нанесения масок:

Перед процедурой волосы должны быть убраны с лица под специальную повязку или шапочку. Действие масок можно усилить предварительной паровой ванной. После очищения кожи, маска наносится на лоб, щеки, подбородок, шею чистыми руками и распределяется по поверхности кожи слоем средней толщины (приблизительно 2 мм). Для век используют специальные маски (увлажняющие, питательные). Лучше всего процедуру принимать в лежачем положении в течение 15-20 минут, после чего маска смывается под проточной водой, желательно контрастным душем, затем кожа споласкивается холодной, кипяченой водой и высушивается промокательными движениями мягким полотенцем. Далее полезно обработать кожу термальной водой (Урьяж, Авен, Ля Рош Позе) или специальным тоником, затем промокнуть салфеткой. Завершает процедуру «нанесения маски» питательный крем соответствующий типу кожи.

Один раз в неделю рекомендуется обрабатывать кожу пилингующими или абразивными средствами. Для этого в средствах мас-маркета продаются скрабы или пилинги 5-10%. Однако при тонкой и сухой кожей скрабами и пилингами в домашних условиях увлекаться не следует, так как можно нанести коже вред.

Уход за кожей тела также заключается в очищении, питании, увлажнении. Рекомендуемый уход за телом заключается в регулярном, ежедневном втирании молочка после душа на предварительно высушенную кожу. Процедуру необходимо делать легкими круговыми движениями от периферии к центру. Центральные части туловища – живот, бедра, ягодицы, спину (по доступности)

можно массировать с усилием, захватывая кожную складку. Грудь – мягкими круговыми движениями. В процессе такой обработки тела, улучшается кровообращение кожи, она краснеет, что улучшает всасывание крема. К концу обработки, крем должен полностью впитаться. Кроме того, 1-2 раза в неделю необходимо обрабатывать кожу тела скрабами (косметическими композициями с включенными частицами органической или минеральной природы).

Уход за кожей рук заключается в обязательной обработке их после любого контакта с водой и непременно на ночь. Необходимо использование защитных, содержащих силикон, кремовых средств и резиновых перчаток во время хозяйственной работы.

Полезны ванночки из ромашки, шалфея, липового цвета, молочной сыворотки, теплых растительных масел, крахмала. После ванночек – массаж с питательным кремом. Перед сном рекомендуется обильно смазать кремом кожу и сделать гимнастику для кистей, после чего тщательно промассировать отдельно каждый палец от периферии к центру нежными движениями, не растягивая кожу. Если есть возможность, то после такой процедуры желательно надеть на ночь тонкие хлопчатобумажные перчатки. Два раза в неделю рекомендуется делать питательные маски из специальных средств по уходу за кожей или из натуральных продуктов (фруктов, овощей, яиц и др.). Очень полезны парафиновые и пластифицирующие маски. Необходимо помнить, что кожа рук чаще других участков кожи сталкивается с неблагоприятными факторами внешней среды, соответственно и повреждается и... стареет она быстрее. Поэтому именно руки часто выдают возраст женщины. Таким образом, уход за руками – важная составляющая ухода за кожей, как в домашних условиях, так и в условиях косметического кабинета.

Уход в условиях косметического центра

Направления работы косметологических центров – от элементарного профилактического ухода, поддерживающего кожу в хорошем состоянии и декоративных процедур до применения самых сложных аппаратных технологий и дерматохirurgических способов лечения. Отдельно по каждому из этих направлений будет дана информация в соответствующих разделах учебника.

В зависимости от оснащенности косметического центра, квалификации и уровня образования персонала, работа с пациентом может носить разнообразный характер. Однако каким бы маленьким ни был косметический центр, пер-

сонал, работающий в нем должен быть высокопрофессиональным, ведь ему доверяют свою внешность, свое лицо, свою судьбу. В основе ухода за косметологическими пациентами заложен комплексный подход, предусматривающий создание индивидуальной программы. В такие программы в обязательном порядке включаются следующие процедуры:

- общий массаж или массаж спины и воротниковой зоны,
- варианты очищения кожи (броссаж, пилинги, чистки, дезинкрустация, терапевтическая дермабразия),
- тонизирующие, миостимулирующие, лимфодренажные процедуры (массаж ручной, жидким азотом; миолифтинг, микротоковые процедуры, Д'арсонваль, лазеротерапия и др),
- процедуры, улучшающие состояния верхних слоев кожи (вапоризация, ионофорез с активными сыворотками, различные маски, кремы),
- процедуры по телу (обертывания, миостимуляция, лимфодренаж, пресотерапия, липолиполиз и др.).
- на последнем этапе курса можно предложить перманентный макияж.

Такие сложные процедуры, как контурная пластика, мезотерапия, введение ботулотоксина, ридолиз, удаление различных доброкачественных образований кожи, сосудов; срединные и глубокие пилинги однако можно проводить только если в центре есть врач-косметолог и есть медицинская лицензия. Надо сказать, что врач-косметолог зачастую выполняет неврачебные процедуры, например массаж лица, задней поверхности шеи, волосистой части головы.

Мы не ставили задачу описать разные варианты массажа в данном учебном пособии, так как это описано во многих руководствах для косметичек (эстетистов). Освоить массаж можно только при его обучении на соответствующих курсах, однако, как одной из самых востребуемых с глубокой древности процедур, хотелось бы посвятить ему несколько строк.

Массаж представляет собой активный лечебно-профилактический метод, в основе которого лежат механические воздействия на кожу. Они вызывают улучшение кровообращения, лимфооттока, активируют клеточный метаболизм во всех слоях кожи и в мышцах. Кроме того, благотворно влияют через рефлексy с кожи на центральную нервную систему, чем способствуют не только улучшению вида кожи и тонуса мышц, но и благотворно действуют на сердечно-сосудистую и центральную нервную системы. Последнее время появилось много, так называемых «авторских массажей». Я не вижу в них ничего плохого, если они проводятся с учетом знания анатомии мышц и сосудов той области, где он проводится. Однако существуют классические виды массажей лица и тела, которые необходимо знать тем, кто хочет заниматься в своей космето-

логической деятельности и массажем в том числе. Тем более, что практически все современные «новые» виды массажей имеют в своей основе принципы классических видов.

Основные виды массажа, которым обучают во всех учебных косметических центрах – это:

– *Косметический массаж лица и шеи* по крему, используемый с профилактическими и косметическими целями. Назначается после 30 лет.

– *Пластический массаж лица и шеи*. Рекомендуется для лиц более пожилого возраста, так как дает значительно более глубокое воздействие на ткани с целью усиления тонуса мышц. Выполняется по тальку.

– *Вибрационно-пластический массаж лица и шеи*. Вариант предыдущего. Рекомендуется людям с тонкой, нежной и чувствительной кожей.

– *Лечебный массаж по Жаке лица*. Рекомендуется людям с проблемной, жирной кожей, (вне периода обострений).

– *Точечный массаж лица и шеи*. В основе лежит знание биологически-активных точек, воздействие на которые приводит к биостимулированию и тонизированию кожи.

– *Массаж волосистой части головы*. Показан при диффузном и очаговом выпадении волос, может выполняться по специальным средствам или по сухим волосам.

– *Массаж шейно-воротниковой зоны*. Практически является частью всех предыдущих видов массажей, так как усиливает действие каждого.

– *Общий массаж тела*. Выполняется массажистами. Как курсовая процедура показан практически всем пациентам косметологического центра.

– *Антицеллюлитный массаж*. Назначается пациентам с очаговым ожирением, целлюлитом. Входит в курс процедур при антицеллюлитном лечении.

– *Массаж спины и шейно-воротниковой зоны*. Такой массаж должен входить в курс процедур пациентов геронтокосметологического профиля, так как позволяет улучшить результаты косметологического ухода.

Какие бы процедуры не делались в кабинете косметолога, практически никогда не обходится без применения профессиональной косметики. В кабинете дерматокосметолога косметических линий должно быть несколько – для разных типов кожи. Кроме того, и несколько марок профессиональной косметики. Это связано не только с возможными определенными пристрастиями пациентов, например к французской или немецкой косметике, но и с тем, что необходимо наличие альтернативной косметики по механизму действия на случай возникновения аллергии. В зависимости от типа кожи, проблемы, возраста па-

циента применяется та или иная линия профессиональной косметики. Последнее время большую популярность завоевывают линии индивидуализированной профессиональной косметики. В связи с этим стали появляться фирмы и линии профессиональной косметики, где косметические средства готовятся индивидуально под каждого пациента. Косметика готовится с учетом особенностей конституционального типа, типа нервной деятельности, состояния здоровья, типа кожи, особенностей ее микробного состава и других факторов. В качестве такого яркого примера приводим немецкую косметику Бригитты Кеттнер.

Мethode Brigitte Kettner (МВК) (персональная косметическая концепция).

МВК – это целостный метод персонифицированных косметических уходов, разработанный немецким ученым Бригитт Кеттнер. Главной особенностью **МВК** является возможность создавать индивидуальные препараты и схемы ухода для каждого клиента. **МВК** объединяет традиции восточной медицины и самые современные западные технологии.

Метод Бригитт Кеттнер включает в себя:

- Универсальный алгоритм холистической диагностики.
- Высококачественную натуральную косметику, созданную по передовым немецким технологиям.
- Персональное изготовление терапевтической косметики в Германии на основе индивидуального эпидермического теста.
- Нутрицевтическую и гомеопатическую биоревитализацию организма.
- Энергетическую биокоррекцию организма с помощью гимнастики даосских монахов.

– Диагностический алгоритм МВК позволяет установить взаимосвязь между наличием эстетической проблемы и нарушением функционирования определенных органов и систем организма.

Он включает в себя:

- определение типа темперамента и конституционального гомеопатического типа личности;
- глобальную классификацию по типам диатезам согласно Жаку Меттретри;
- топографическую морфологическую диагностику лица;

– эпидермический и типический анализ смыва с поверхности кожи, необходимый для изготовления индивидуальной лечебной гомеопатизированной сыворотки.

Определение конституционального типа является очень важным шагом для понимания индивидуальных особенностей кожи клиента. Эта методика позволяет выявить предрасположенность к появлению тех или иных эстетических проблем и подобрать индивидуальный косметический уход и внутреннюю терапию.

Характер ответных реакций организма индивидуален у каждого человека и определяется особенностями его важнейших регуляторных систем (прежде всего, нервной и эндокринной).

Особенности функционирования регуляторных систем организма, как раз и определяются типом конституции. Тип высшей нервной деятельности, темперамент и конституция человека определяют характер защитных реакций его организма на любые внешние воздействия. Поэтому у людей с одинаковым конституциональным типом – схожие эстетические проблемы. Например, сангвиники предрасположены к куперозу и аллергическим реакциям, а флегматики – к целлюлиту.

В гомеопатии существует особая классификация конституциональных типов. Основана она на идее о том, что в человеческом организме могут преобладать те или иные химические элементы, которые участвуют в регуляции различных процессов.

Карбоник: конституциональный тип углерода.

Фосфорик: конституциональный тип фосфора.

Флюорик: конституциональный тип фтора.

Классификация типов людей по диатезам.

Впервые типы *диатезов* были описаны французским ученым Ж.Менетрием в трактате «Функциональная Медицина». В основу этой классификации положены данные научных исследований о роли отдельных олигоэлементов в развитии различных заболеваний.

В течение жизни человек постепенно переходит от диатезов I и II (так называемых диатезов рождения), которые обусловлены генетическими и семейными особенностями организма, к диатезам III, IV и V (так называемым диатезам инволюции).

Диатезы I и II еще называют «юношескими диатезами», поскольку они отражают высокую способность организма к самозащите и адаптации, в то время как остальные типы диатезов обозначаются как «старые» – из-за прогрессирующего ослабления жизненной силы.

Очень часто из-за повторяющихся инфекций, физических и психологических травм, хирургических операций, злоупотребления лекарствами, психофизического переутомления, пищевых или сексуальных злоупотреблений, вредных привычек переход от существующего типа диатеза к более «старому» ускоряется. Во многих случаях именно это является глубинной причиной появления эстетических проблем и различных заболеваний. Каждый тип диатеза характеризуется нарушением обмена определенных олигоэлементов. Профилактическое использование подходящих олигоэлементов позволяет вернуть более «молодой», соответствующий возрасту человека диатез. Каждый тип диатеза имеет свои клинические проявления и его симптомо-комплекс совпадает с клинической картиной нарушения работы определенной пары энергетических меридианов и связанных с ней внутренних органов, описанных традиционной китайской медициной. Меридианы – это энергетические каналы, по которым согласно представлениям восточной медицины течет жизненная энергия Ци. В систему меридианов входят меридианы двенадцати основных органов. Каждый из двенадцати меридианов связан с определенным органом, снабжает его жизненной энергией и соединяет с другими органами. В основном, меридианы следуют продольным осям тела снизу вверх или сверху вниз. Они связаны между собой сетью мельчайших каналов, которые заботятся о том, чтобы все части тела были наделены энергией.

Китайская медицина утверждает, что органы человеческого организма помимо физиологических функций, обладают эмоциональной, ментальной и духовной составляющими. Это означает, что душа и разум человека существуют в каждой клетке организма и в его энергетическом поле. Поэтому, нарушение течения энергии Ци в каком-либо меридиане не только нарушает функционирование связанных с ним органов, но и отражается на эмоциях, ощущениях, настроении и поведении человека. Таким образом, человек рассматривается как единство тела, разума и духа, а не просто как набор анатомических органов.

Движение жизненной энергии Ци в меридианах подчиняется силе Пяти Стихий. Учение о Пяти Стихиях – это краеугольный камень древней даосской философии. Китайские философы в термин Стихия вкладывают особый смысл. Согласно учению даосов, Стихия – это особая сила и свойство Вселенной, а не какая-то материальная субстанция. Стихии Дерева, Огня, Земли, Металла и Воды – это фазы проявлений Ци и бесконечно повторяющиеся энергетические циклы. Сила Пяти Стихий видна во всех явлениях Вселенной: пространстве и времени, звездах, климате, временах года, существовании растений, животных и человека. При нарушении равновесия Пяти Стихий у людей в организме

возникают дискомфорт и болезни, а в обществе – волнения, революции, войны. Когда Стихии уравновешены и сильны, человек обретает здоровье, а мир – гармонию, красоту и милосердие.

Каждый тип Диатеза связан (по китайской медицине) с одной из Пяти Стихий (Земля, Вода, Огонь, Металл, Дерево) и соответствующими ей энергетическими меридианами. Таким образом, определив тип диатеза, можно выявить наличие у человека дисбаланса той или иной Стихии, а также «слабые» внутренние органы.

Топографическая морфологическая диагностика лица

Топографическая морфологическая диагностика лица – заключительный этап диагностического алгоритма **МВК**. Она позволяет выявить взаимосвязь между наличием эстетической проблемы и нарушением функции внутренних органов.

В медицине есть такое понятие, как кожно-висцеральные взаимосвязи. Эти взаимосвязи отражают проекцию внутренних органов на кожу. Кожа и слизистые оболочки выполняют выделительную функцию: с потом и кожным салом выводятся вредные продукты жизнедеятельности. Когда по какой-либо причине нарушается выделительная функция почек или кишечника, тогда другие органы, в том числе кожа и слизистые оболочки, берут на себя эту нагрузку. В таких случаях могут появляться всевозможные высыпания на коже. Так как каждый участок кожи связан с определенным внутренним органом, то по локализации патологических элементов на коже можно судить о том, функция какого именно органа страдает. Таким образом, кожа, как один из органов единого организма, помогает нам судить о патологических процессах, происходящих внутри него.

Результаты диагностического теста являются основой для определения персональной терапевтической тактики, включающей в себя создание индивидуальных космецевтических препаратов, персонифицированных протоколов процедур и нутрицевтической коррекции.

Лечебное воздействие гомеопатизированными БАДами и фитопрепаратами для приема внутрь позволяет осуществлять нутрицевтическую биоревитализацию организма и воздействовать на внутренние причины эстетических проблем. В **МВК** существуют специальные препараты – гомеопатизированные минеральные комплексы DIA, которые содержат олигоэлементы для каждого типа диатеза.

Препараты DIA выпускаются в стеклянных флаконах объемом 30 мл. Их следует принимать ежедневно (5 – 7 раз в неделю) по 10-25 капель под язык утром натощак. Перед употреблением необходимо встряхнуть флакон. **МВК**

выпускает 2 линии БАДов на основе лекарственных растений: монокомпонентные БАД PHYTOS и многокомпонентные БАД FORMULA.

Местное лечение по программе **МВК** осуществляется высококачественной натуральной косметикой, созданной по самым передовым технологиям на основе фитотерапии, гомеопатии, аргилотерапии, ароматерапии и олиготерапии. К особенностям косметических препаратов **МВК** относится низкое содержание искусственно синтезированных консервантов; возможность создавать индивидуальные косметические препараты путем смешивания; наличие в ассортименте гомеопатизированных косметических средств; возможность заказывать в Германии индивидуальные препараты по результатам анализа смывов с кожи клиента.

Программы профессионального ухода за лицом включают в себя:

1. Процедуры базового ухода. Характеризуются возможностью проводить персонифицированные косметологические процедуры для разных типов кожи и устранять наиболее распространенные эстетические проблемы (себорея, акне, купероз, нарушение эпидермального барьера, гиперчувствительность, обезвоженность кожи и т.д.).

2. Гомео- и фитотерапия **МВК**. Это специальные косметические программы, в которых используются концентрированные моноэкстракты целебных растений и гомеопатизированные косметические препараты. Эта методика применяется не только для коррекции эстетических недостатков, но и для лечения некоторых дерматологических заболеваний.

3. Поверхностные и срединные пилинги **МВК** проводятся с помощью запатентованных препаратов Reviskin и Reviskin Forte на основе D-изомеров молочной кислоты и травяной смеси (Herbe de Peeling).

4. SKINFLOWER и MINILIFTING – специальные уходы на основе двухфазных препаратов с фитоэстрогенами, особыми пептидами и другими высокотехнологичными компонентами для устранения возрастных изменений кожи.

Примечание: Для восстановления минерального баланса кожи следует не только принимать олигоэлементы внутрь, но и наносить их непосредственно на кожу в составе косметических средств. **МВК** включает важнейшие минеральные элементы в свою косметику (кремы, маски и др.) В ассортименте продукции **МВК** есть специальные сыворотки, содержащие гомеопатизированные олигоэлементы (о.с. 20 - 60). Благодаря наличию в их составе липосом олиго- и микроэлементы легко доставляются в глубокие слои кожи и стимулируют ее регенерацию.

Препараты DIA I – V также можно наносить на проблемные участки кожи в чистом виде или смешивая их с масками.

Общий алгоритм построения персонифицированных процедур профессионального ухода за лицом по системе MBK.

- Поверхностное очищение. Выполняется с помощью молочка и лосьона по типу кожи.

- Глубокое очищение. Проводится с помощью одного из препаратов:

- TERRA VITA INDIVIDUALE / ТЕРРА ВИТА ИНДИВИДУАЛЕ

- GOMMAGE INTENSIVE / ГОММАЖ ИНТЕНСИВ

- Стимуляция кровообращения и подготовка к мануальной экстракции комедонов (выполняется не во всех случаях). Осуществляется путем нанесения на кожу разогревающего крема PRE-PEEL FORTE.

- Усиление проникновения активных компонентов в кожу осуществляется нанесением геля-энхансера GEL VISAGE / ГЕЛЯ ВИЗАЖ .

- Нанесение лечебных препаратов для интенсивной терапии. В зависимости от особенностей кожи клиента и наличия эстетических проблем на кожу наносится один (или несколько) препаратов для интенсивной терапии (концентрат, сыворотка, растительный моноэкстракт).

- Нанесение лечебного крема или масла.

- Массаж. По полученной смеси препаратов выполняется массаж.

- Уход за кожей век. Выполняется массаж век используя 0,5 мл LIPO YEUX / ЛИПО АЙС , затем наносится маска для век ICE FOR EYES / АЙС ФОР АЙС.

- Маска. Наносится на все лицо на 20 минут, после чего смывается водой. Можно использовать одну из готовых масок (кремовую или гелевую) или приготовить индивидуальную маску, смешав разные виды масок и добавив туда 5-7 капель одного или несколько растительных моноэкстрактов и/или 0,5 – 1 мл одного из натуральных растительных масел MBK.

- Нанесение гомеопатизированных олигоэлементов (о.е.).

- Нанесение завершающего крема, подходящего по типу кожи. крем (2-3 мл). На веки наносится 0,5 мл крема для век CONTOUR YEUX / КОНТУР АЙС .

КОСМЕЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ МВК.

1. Средства для поверхностного очищения кожи.

– 3 препарата **Lait** (молочко) для сухой и чувствительной кожи; для нормальной и комбинированной кожи; для жирной и проблемной кожи. Препараты содержат растительные экстракты, витамин Е, С, бета-каротин, бисаболл, глицин сои, прополис и др. компоненты.

– **Deep Cleansing Gel** – очищающий гель для жирной и проблемной кожи. Содержит: пантенол, аллантоин, молочную, лимонную и яблочную к-ты, Зеленого чая экстр.

– Три вида **Lotion** (Лосьон): для для сухой и чувствительной кожи; для нормальной и комбинированной кожи; для жирной и проблемной кожи. В зависимости от типа кожи, в состав лосьонов входят такие компоненты, как экстракты ромашки, фиалаки, лаваны, пантенол, глицерризиновая к-та, бисаболл, масло календулы, прополис, салициловая к-та и др.

Примечание: Все средства обладают не только очищающим кожу, но и лечебным действием. Выпускаются для профессионального и домашнего ухода.

2. Средства для глубокого очищения кожи.

– **Gommage Intensiv**. В состав входит: молочная кислота, витамин Е, эфирное масло сладкого апельсина, диоксид титана и др.

– **Terra Vita Individuale**. Содержит гекторит. Препарат в виде маски, которая, в зависимости от типа кожи и эстетической проблемы, разводится водой, лосьоном или молочком. Наносится на кожу лица, шеи и декольте на 5 минут, затем смоченными в воде руками массируется кожа в течение нескольких минут. Остатки смываются препарата смываются водой.

– **Terra Vita (face* body *hair)**. В состав маски входят: гекторит, экстракты календулы, ромашки, Глицин сои, бета-каротин, витамин Е. Маска обладает широким спектром действия – противовоспалительным, детоксицирующим, поросуживающим и лифтинговым действием.

3. Специальный уход за кожей.

Crème Pre-Peel Forte. Состав: салициловая и никотиновая к-ты, витамин Е, эстракт фиалки, конниак, кремний. Крем вызывает расширение кровеносных сосудов и подготавливает кожу к дальнейшему нанесению препаратов. Обладает кератолитическим и укрепляющим кожу действием. Наносится на 10 минут, смывается водой.

– **Gel Visage**. Состав: пантенол, гиалуроновая к-та, вит Е и С, ментол, эфир-

ное масло мяты, лимона, эвкалипта, омега-СН-активатор. Обладает охлаждающим, дезинфицирующим, стимулирующим крово- и лимфообращение, увлажняющим действием.

– **Crème Zinc.** Состав: оксид цинка, масло ши, витамины Е и А, экстракт мимозы, аллантоин, кремний, цинк. Обладает регенерирующим, противовоспалительным и антиоксидантным действием. Ускоряет заживление кожи после воздействия любых повреждающих факторов (пилинги, солнечные ожоги). Может использоваться также при лечении акне, экземы, ран.

– **Crème 60.** Состав: масло ши, жожоба, витамины Е и А, оксид цинка. Высокая концентрация натуральных растительных масел обеспечивает быстрое восстановление эпидермального барьера и интенсивную регенерацию кожи. Может применяться для восстановления кожи после воздействия различных повреждающих факторов (солнечных ожогов, холод и т.п.), а также в качестве бальзама для губ.

– **Crème Base.** Содержит: масло жожоба, ши, пчелиный воск, витамин Е и С, пантенол.

Специальный препарат служит основой для приготовления индивидуального крема с целью проведения персонализированной фитотерапии.

4. Кремы для лица.

Средства для жирной и проблемной кожи:

– **Crème Debutante.** Состав: бисаболл, экстракт лишайника, масло канолы, молочная и салициловая к-ты, пантенол, вит. Е. Обладает противовоспалительным эффектом, уменьшает вероятность появления рубцов и застойных пятен.

– **Crème Purifiante.** Содержит: масло авокадо, экстракт фиалки, конниак, салициловую к-ту, вит. Е и С. Обладает антикомедонногенным, питательным, антиоксидантным, мягким кератолитическим действием.

Увлажняющие средства.

– **Crème Hydratante.** Содержит: экстракт зеленого чая, конниак, пантенол, витамины В, С и Е, масло жожоба, воск пчелиный. Крем способствует сохранению влаги в эпидермисе, обладает защитным действием.

– **Hydro Gel.** Содержит: липосомы, гиалуроновую, молочную кислоты, пантенол, омега-СН-активатор, УФ-С-фильтр. Обеспечивает глубокое и пролонгированное увлажнение кожи, восстанавливает клеточные мембраны, снижает трансэпидермальную потерю воды.

– **Gel Revital.** Содержит: липосомы, масло ши, жожоба, календулы, гиалуроновую кислоту, витамины А и Е. Обладает регенерирующим, увлажняющим

и антиоксидантным действием, улучшает микроциркуляцию. Подходит также для мужчин в качестве средства после бритья.

Средства для чувствительной кожи.

– **Crème Calmante.** В состав входит: масло бурачника, оливы; экстракты чистяка, зверобоя, пантенол, гиалуроновая кислота, витамины Е и С и др.

Крем смягчает, успокаивает чувствительную и раздраженную кожу, обладает сосудоукрепляющим и антиоксидантным действием, эффективно борется с проявлениями купероза.

– **Crème 60 plus.** Содержит: масло ши, жожоба, цинка оксид, витамины Е и А. Крем обеспечивает интенсивное питание, увлажнение и защиту для сухой и чувствительной кожи, способствует ее регенерации и укреплению, замедляет процессы старения.

Средства для увядающей кожи

– **Crème Pre-Rides.** Содержит: масло ши, бурачника, авокадо, протеины сои, вит. Е и С, пантенол. За счет высокой концентрации токоферолов и фитостеринов крем обладает выраженным регенерирующим и антиоксидантным действием, активно борется со старением кожи, повышает влагоудерживающую способность кожи.

– **Crème Rassoden.** Содержит: масло жожоба, авокадо, ши, молочную, яблочную, лимонную к-ты, экстракт зеленого чая, витамины Е и С, кремний. Стимулирует синтетическую активность фибробластов, способствует повышению тонуса и эластичности кожи.

– **Crème Essentielle.** Содержит: масло бурачника, жожоба, экстракт коньяку, пантенол, вит. А, С и Е, пчелиный воск. Обладает мощным антиоксидантным действием, способствует уменьшению количества и глубины морщин.

– **Crème Cou.** Содержит: масло авокадо, бисабол, пантенол, экстракт коньяку, вит.С и Е, салициловую кислоту, эскулин. Специальный крем для ухода за кожей шеи и декольте. Укрепляет кожу, способствует повышению ее тонуса и эластичности.

5. Маски для лица.

– **Mask Clear Skin.** Содержит: глину, прополис. Маска обладает выраженным очищающим, противовоспалительным, антибактериальным действием, нормализует крово- и лимфообращение.

– **Masque Blanc.** Содержит: пантенол, масло ромашки, экстракт коньяку, молочную кислоту, диоксид титана, витамин Е. Разработана специально для раздраженной, стянутой и сверхчувствительной кожи, склонной к воспалению, покраснению, шелушению.

– **Argilo Tonerde.** Содержит: каолин. Специальный препарат для проведения профессиональной фитотерапии. Служит основой для приготовления индивидуальных масок.

Средства для ухода за кожей век.

– **Contour Yeux.** Содержит: масло жожоба, макадамии, пантенол, гиалуроновую кислоту, бисаболл, шизофиллан, лецитин сои, витамин Е. Питает, смягчает, увлажняет и восстанавливает хрупкую кожу век.

– **Lipo Yeux.** Содержит: масло жожоба, гиалуроновую и молочную кислоту, аллантоин, пантенол, витамины А, Е и С. Стимулирует клеточный метаболизм, обладает дренажным эффектом, способствует устранению отечности век.

– **Ice For Eyes.** Содержит: масло ши, жожоба, экстракт эхинацеи, ментол, витамины Е и С, бисаболл, диоксид титана. Формула этой маски специально разработана для устранения возрастных изменений кожи век.

6. Препараты интенсивной терапии

Концентраты.

– **Dermosome Konzentrat.** Содержит: липосомы, масло жожоба, бисаболл, витамины Е и С, лецитин, гиалуроновую кислоту. Благодаря высокому содержанию липосом концентрат создает в коже депо биологически активных веществ и влаги.

– **Konnyaku Konzentrat.** Содержит: экстракт конняку, вит. С и Е, эскулин, гликолевую кислоту, глицин сои, пантенол. Увлажняет кожу, укрепляет ее за счет стимуляции выработки собственных коллагеновых и эластиновых волокон, обладает эффектом мгновенного лифтинга.

– **Balance Plus.** Содержит: дрожжей экстракт. Стимулирует метаболизм, улучшает микроциркуляцию, выравнивает цвет лица.

– **Regenerations Konzentrat.** Содержит: гиалуроновую кислоту, экстракт пшеницы, цветы сои гидролизованные. Стимулирует регенерацию, увлажняет, восстанавливает поврежденную кожу (после пилингов, воздействия холода, солнца и т.п.).

Aquasome Skin Repair. В состав входят: липосомы, лецитин сои высокоочищенный. Не содержит искусственных консервантов. Подходит для ухода за очень чувствительной и раздраженной кожей.

Минералосодержащих комплексы.

В **МВК** создано пять видов специальных сывороток для разных типов и состояний кожи, содержащих гомеопатизированные олигоэлементы. Они являются необходимым дополнением к средствам для домашнего и профессионального ухода.

Эти препараты имеют общее название **о.е.** (олигоэлементы) и имеют маркировку **о.е. 20– о.е. 60**. В их состав входят: марганец, медь, кремний, кобальт, цинк; витамины А, Е, С; кислоты гиалуроновая, молочная, липосомы и другие эссенциальные компоненты. Оказывая воздействие на клеточном и субклеточном уровнях они запускают процессы самооздоровления, что позволяет влиять непосредственно на причины эстетических проблем и добиваться хороших результатов.

Растительные моноэкстракты (чистяк весенний, овёс, полевой хвощ, гинкго билоба и др.). Содержат высокую концентрацию (до 7%) водных экстрактов лекарственных растений, выращенных методом органического земледелия без использования химикатов. Применяются для изготовления индивидуальных кремов и масок, а также для проведения профессиональных уходов гомео-фитотерапии **МВК**.

Натуральные растительные масла (масло зародышей пшеницы, лесного ореха календулы, бурачника и др.). Препараты созданы с учетом потребностей различных типов кожи – смягчают, успокаивают, защищают, регенерируют, очищают и увлажняют.

Индивидуальная косметика.

МВК предоставляет возможность изготавливать индивидуальные сыворотки, создаваемые по результатам анализа эпидермического смыва с поверхности кожи.

– **Serum Epidermique** (Эпидермическая сыворотка) представляет собой персональную комбинацию ценных активных ингредиентов, необходимых для кожи определенного клиента. В сыворотку входят: марганец, кобальт, медь, цинк, магний, кремний, сера и т.д.

Витамины и витаминоподобные вещества (А и Е, пантенол и др.), гомеопатизированная ДНК паразитирующей на коже микрофлоры. А также растительные экстракты из свежих растений. Состав сыворотки каждый раз создается строго индивидуально для каждого клиента на основе производственного анализа.

– **Spezialcode** (сыворотка Специальный код) предназначена для решения серьезных проблем кожи с помощью высокоэффективных гомеопатизированных компонентов и наносится непосредственно на проблемные зоны.

Линия LIFTLINE. В линию входят препараты, созданные по сверхсовременным формулам, которые эффективно противостоят возрастным изменениям кожи: **Skin Splash** (флюид), **Hydractive** (концентрат), **Matricare** (дневной крем для интенсивного омоложения кожи), **Cream Tonight** (ночной крем

для интенсивного омоложения кожи), **Mask Drainactive** (лифтинг-маска для увядающей кожи). А также **Mask Minilifting** и **Lotion Minilifting**, которые используются в профессиональном уходе для интенсивного лифтинга и моделирования овала лица по особой технологии.

Кроме того, в эту линию входят специальные двухфазные концентраты для различных типов кожи: **Skinflower Anti-Aging; Skinflower Regeneration; Skinflower Sensitive; Skinflower Mixed Skin**. Они могут применяться для массажа, фонофореза, под маски и кремы.

В состав препаратов **LIFTLINE** входят инновационные компоненты (гидроксипролинкомплекс, олигопептиды и др), активно воздействующие на все звенья патогенеза возрастных изменений кожи.

Отбеливающая линия AP-SERIE. Состоит из: сыворотки **Phyto-ap**, дневного крема **Ap-crème repair**, отбеливающего геля **Ap-gel pigmentaire**, отбеливающего крема **Ap-crème blanc**. В состав компонентов линии входят: экстракт корня солодки, витамины А,С и Е, пантенол, гликолевая кислота, UV-B-фильтры, масло сладкого апельсина. Препараты тормозят синтез меланина, обладают отбеливающим, антиоксидантным, фотопротекторным действием.

Солнцезащитная линия PROTECTION LINE. Состоит из: легкого крема для подготовки к загару **Bioactivator**, легкого крема для загара для любого типа кожи **Sun & Light Protection**, солнцезащитного крема для всех типов кожи **Crème Ecran Total**. Содержат: масло зародышей пшеницы, жожоба, экстракты коньяку, люцерны, моркови, витамины А, Е и С, УФ-фильтры.

Линия для ухода за телом BODY LINE. Состоит из двух групп препаратов: **SATIN BODY CARE** (предназначена для ежедневного очищения и ухода за кожей тела) и **SPA BODY CARE** (предназначена для лечебного ухода и устранения целлюлита, жировых отложений, синдрома «тяжелых ног»).

– **SATIN BODY CARE:** **Satin body cream** (укрепляющий крем для тела), **Satin body peel** (сахарный скраб для тела), **Satin body peel** (гель для душа и пена для ванны), **Satin body oil** (увлажняющее масло-спрей для тела), **Satin shampoo** (шампунь и кондиционер для всех типов волос), **Satin my hands** (крем для рук).

– **SPA BODY CARE:** **Spa cream** (антицеллюлитный крем с морскими водорослями), **Spa body contour** (охлаждающий гель для устранения целлюлита), **Spa energy cream** (разогревающий крем для тела), **Spa body relax**

(охлаждающий гель для ног), Spa body algae (талассотерапевтическая маска для тела), Spa massage oil (массажное масло).

В состав препаратов входят такие компоненты, как: масло жожоба, ши, растительный белок, экстракты коньяку, фукуса пузырчатого, плюща; витамины Е, С, азиатиковая кислота, ментол, кофеин, эскулин и др.

Препараты для аромотерапии AROME. Составлены из различных эфирных масел, таких как масло пинии, чайного дерева, эвкалипта, розмарина, кипариса, тимьяна, барвинка, лимона, пихты, вербены, сосны и др. В названии аромакомплексов звучит и показания к их применению: Аромакомплекс успокаивающий, Аромакомплекс стимулирующий, Аромакомплекс очищающий, Аромакомплекс антисептический

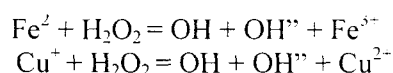
Аромакомплекс дренажный, Аромакомплекс липолитический и др.

BIOSasons Beauty&Temperaments – специальная серия косметических препаратов позволяет проводить индивидуализированный косметический уход за кожей в зависимости от времени года и наличия эстетических проблем. Состоит из следующих линий: **Equilibration Line** (уход за гиперчувствительной и склонной к аллергическим реакциям кожи, а также за кожей любого типа весной); **Protection Line** (уход за кожей с гиперпигментацией и нарушенной микроциркуляцией, а также за кожей любого типа летом); **Regeneration Line** (профилактика старения и уход за кожей любого типа осенью); **Anti Aging Line** (интенсивное омоложение увядающей кожи, а также идеальный уход и защита для кожи любого типа и возраста зимой); **Clear Skin** (уход за жирной проблемной кожей); **Additional Line** (препараты для очищения, а также для ухода за кожей век, губ и тела).

Глава 16. УФ-излучение и кожа.

Спектр солнечного излучения состоит из ультрафиолетовых лучей А, В, С. (200-400 нм), видимого света (400-760 нм) и инфракрасного света (более 800 нм). Лучи УФ-А, являясь самыми жесткими, проникают глубже всего в дерму, длина волны – 320-400 нм. Лучи УФ-В, средневолновая часть ультрафиолетового спектра, с длиной волны 290-320 нм. Лучи УФ-С имеют длину волны - 200-290 нм. обладают самой высокой энергией и являются самой опасной частью ультрафиолетового спектра. Известно, что чем короче длина волны, тем сильнее воспалительное действие УФ лучей. Однако в связи с малой проникающей способностью, почти все лучи УФ - С задерживаются озоновым слоем земли. Незначительная часть, достигающая земли и попадающая на кожу людей не проникает глубже верхних слоев эпидермиса, благодаря чему доля вины УФ-С в воспалительной реакции кожи в ответ на УФО оказывается минимальной.

УФ – В действуют на уровне эпидермиса, повреждая клетки Лангерганса, таким образом, ослабляя иммунитет кожи и индуцируя воспалительную реакцию и реакцию образования свободных радикалов. Кроме того, они стимулируют высвобождение из клеточных депо ионов железа и меди, которые также являются катализаторами реакции образования гидроксил-радикалов из перекиси водорода.



УФ – А лучи имеют наименьшую энергию, но обладают самой высокой проникающей способностью. Они свободно проникают сквозь тучи, стекло, одежду проходят сквозь эпидермис, достигают дермы, где и оказывают свое разрушающее действие. При этом без эритемы активизируются меланоциты, которые ускоряют синтез меланина, благодаря чему появляется быстрый загар. Это свойство УФ-А используется в соляриях.

Известно, что меланогенез находится под контролем меланостимулирующего гормона гипофиза. Под воздействием УФО раздражаются фоторецепто-

ры и свободные нервные окончания, располагающиеся в эпидермисе, которые посылают импульсы в головной мозг и гипофиз. Гипофиз вырабатывает меланостимулирующий гормон, который активизирует выработку меланина меланоцитами. Пептиды аналогичного действия, стимулирующие выработку меланина, вырабатываются и кератиноцитами. Синтез меланина усиливается также окисью азота (NO), вырабатываемой активированными макрофагами. Фрагменты ДНК также могут стимулировать синтез меланина. Кроме того, найдено, так называемое вещество Р – нейропептид, выделяемый свободными нервными окончаниями эпидермиса в ответ на УФО и другие стрессовые воздействия, которое также стимулирует выработку меланина. Меланоцит через свои многочисленные отростки передает зерна меланина в гранулах (меланосомах) путем пиноцитоза кератиноцитам. Таким образом, происходит изменение цвета кожи, то есть загар.

Небольшие дозы УФО, способствующие красивому загару, необходимы для эмоционального и физического благополучия человека. Синтез витамина Д, нормальный метаболизм кальция также невозможны без участия УФО. Однако частая инсоляция даже небольшими дозами УФО, приводящая к усиленной выработке меланоцитами меланина, неравномерному утолщению эпидермиса и, особенно, рогового слоя, являющимися нормальной физиологической защитной реакцией организма, наряду с сопутствующей дегидратацией кожи, способствуют ухудшению вида кожи и появлению, так называемых «солнечных морщин».

В процессе развития геронтологии, науке о старении организма было обнаружено, что ведущая роль в этом процессе принадлежит свободным радикалам и активным формам кислорода. Под действием УФО в коже происходят фотохимические реакции, продуктами которых являются свободные радикалы и активные формы кислорода, вызывающие в организме общую патологическую цепную реакцию. Интенсивность фотохимических реакций определяется дозой облучения, толщиной кожи и распределением в ней *хромофоров*, – молекул, которые могут поглощать УФ - излучение, защищая от него кожу. Основные хромофоры кожи – нуклеиновые и аминокислоты, урокаиновая кислота, меланин. Каждый хромофор поглощает длину волны определенного спектра. Считают, что урокаиновая кислота выполняет роль природного фильтра и поглощает лучи основного ультрафиолетового диапазона (240-300 нм). Меланин поглощает световое излучение в диапазоне 350-1200 нм. Вследствие фотохимических реакций происходит усиленный синтез меланина, как защитной реакции организма против проникающего излучения. Однако если в коже имеется мало пигментных клеток, она оказывается практически не защищена от прони-

кающего ультрафиолетового излучения. Установлено также, что в коже рыже-волосых людей большое количество предшественника меланина – феомеланина, у которого отмечена максимальная склонность к генерированию свободных радикалов. Такая кожа в ответ на солнечное облучение дает островоспалительную реакцию и практически не загорает. У людей с такой кожей риск канцерогенеза, фотостарения самый высокий. У людей негроидной расы, с темнокоричневой кожей большое количество пигментных клеток и меланосомы с зернами меланина густо расположены в апикальных отделах всех клеток кожи, обращенных к поверхности, плотно прикрывая ядра с генетическим аппаратом от проникающего излучения. Поэтому у них редко бывают злокачественные образования кожи, а проявления фотостарения минимальны. Учитывая важность последствий солнечного облучения на различные типы кожи было разработано несколько классификаций фототипов кожи.

Классификация фототипов кожи по Фицпатрику	
I тип	Очень светлая и тонкая кожа, рыжие волосы, быстро обгорает. Обязательна фотозащита.
II тип	Светлая кожа, светлые волосы (светло-русые, светло-каштановые). Легко обгорает. Обязательна фотозащита.
III тип	Кожа цвета слоновой кости, светло и темно-коричневые волосы. При большой экспозиции солнечного облучения может обгорать. Необходима фотозащита.
IV тип	Оливковая кожа, темно-коричневые и черные волосы. Практически никогда не обгорает. При длительной инсоляции необходима фотозащита.
V тип	Коричневая кожа, черные волосы. Никогда не обгорает. Фотозащита не требуется.
VI тип	Темная кожа, черные волосы. Никогда не обгорает. Фотозащита не требуется.

Под воздействием УФО в коже происходит образование высокоактивных молекул, способных реагировать с другими биомолекулами. Это в первую очередь активные формы кислорода *супероксиданион-радикал* и *гидроксил-радикал*.

Супероксиданион-радикал превращается в перекись водорода, а она в гидроксил-радикал, который является самым долгоживущим и активным из всех кислородных радикалов. *Свободные радикалы* вступают в реакцию с другими молекулами, окисляя их и вызывая повреждения на всех клеточных уров-

нях, вплоть до мутаций в генетическом аппарате клеток всего организма. У большинства клеток в результате мутаций вступает в действие программа на самоустранение, в результате реализации которой наступает клеточная смерть. Меланоциты не имеют такой программы. Это приводит к накоплению мутаций и может закончиться появлением *меланомы*. В связи со снижением иммунитета под влиянием УФО на уровне кожи (гибель клеток Лангерганца) и на уровне организма в целом не все клетки с мутациями оказываются устранены из организма, поэтому возникает серьезный риск появления *злокачественных новообразований*. Особенно такая опасность велика в отношении белокожих, рыжеволосых и светловолосых людей. Наибольший процент онкологии кожи зарегистрирован у белокожих жителей Австралии, наименьший – у жителей северных стран. Имеются данные о значительном увеличении риска онкологических заболеваний у детей, подвергшихся в раннем детстве неумеренной инсоляции.

Свободные радикалы индуцируют в организме серию всевозможных реакций, однако наибольшее значение имеет взаимодействие их с липидами в результате которого возникает их перекисное окисление. Учитывая, что полиненасыщенные жирные кислоты входят в состав всех клеточных мембран становится понятно каковы последствия такого взаимодействия. В результате этих реакций образуется большое количество новых свободных радикалов и метаболитов арахидоновой кислоты, которые инициируют воспалительную реакцию в тканях. По мере развития воспалительного процесса в тканях образуются все новые свободные радикалы, которые усиливают окислительный стресс, вызванный УФО.

Эластические волокна, отвечающие за эластичность кожи, имеющие тонкую структуру первыми реагируют на атаку свободных радикалов. В них появляются сшивки, препятствующие сократимости и ухудшающие их прочность. Вследствие чего эластические волокна легко рвутся, фрагментируются, благодаря действию эластаз, их количество резко сокращается. В *коллагеновых волокнах*, отвечающих за плотность кожи, также происходят сшивки. Воспалительный инфильтрат хронически облучаемой и поврежденной свободными радикалами кожи содержит повышенное количество макрофагов и тучных клеток, выделяющих протеиназы. Сшитый коллаген оказывается более доступен коллагеназам, которые его фрагментируют. Межклеточное вещество дермы также претерпевает изменения. Сшивки в молекулах гликозаминогликанов с последующей деградацией их молекул приводят к ухудшению влагоудерживающей способности кожи.

Таким образом, в облученной УФО коже происходит резкое снижение количества нормальных молекул мукополисахаридов, уменьшается количество

вновь синтезированных коллагеновых и эластиновых волокон и увеличивается количество патологически измененных структурных компонентов дермы, которые превращаются в аморфные скопления, так называемого эластоидного материала. В результате кожа резко теряет тургор, эластичность, влагоудерживающую способность, на ней появляются преждевременные морщины, пигментные пятна, гиперкератозы.

Изменения морфологии кожи под влиянием солнечного облучения.

1. Стимуляция базальных кератиноцитов в результате чего происходит неравномерное утолщение эпидермиса.
2. Неравномерное утолщение рогового слоя.
3. Уменьшение количества нормальных коллагеновых и эластиновых волокон.
4. Уменьшение количества нормальных молекул гликозаминогликанов.
5. Уменьшение количества иммунокомпетентных клеток.
6. Эластоидное видоизменение коллагеновых и эластических волокон.
7. Повышение количества меланоцитов и меланинсодержащих кератиноцитов.
8. Стимуляция ангиогенеза.
9. Вазодилатация.
10. Стимуляция тучных клеток.

Клинические проявления УФО на кожу.

1. Очаговый и диффузный гиперкератоз.
2. Гипермеланозы: лентиго, мелазма, актиническая меланодермия.
3. Дегидратация кожи.
4. Снижение тургора, эластичности.
5. Появление актинических морщин.
6. Диффузная или очаговая стойкая эритема.
7. Телеангиоэктазии.
8. Очаговый гемосидероз.
9. Появление новообразований.

Известно, что после массивной инсоляции часто возникает обострение хронических заболеваний, возникает рецидив герпеса, появляются новооб-

разования как доброкачественные, так и злокачественные. Все это связано с иммуносупрессией, возникающей в ответ на длительное пребывание на солнце. Гибель клеток Лангерганца – первой линии иммунной защиты в эпидермисе под влиянием лучей-В является одной из причин снижения иммунитета кожи и всего организма в целом. Доказано также, что УФ-В излучение ингибирует клеточный иммунитет (реакцию гиперчувствительности замедленного типа) и ослабляет иммунологический надзор за трансформированными эпидермальными клетками. Кроме того, УФ-В-излучение действует на образование пиримидиновых димеров в ДНК, которые вызывают генетические поломки и как следствие появление клонов атипичных клеток. Стимуляция ангиогенеза, солнечная эритема способствуют быстрому распространению атипичных клеток в коже и попаданию их в лимфатическую систему. Так схематично можно представить механизм возникновения самого серьезного осложнения, вызванного инсоляцией – появления злокачественных новообразований. Наиболее распространенные из них – это плоскоклеточный рак, базально-клеточная эпителиома, меланома и целого ряда преинвазивных (актинический кератоз, болезнь Боуена, болезнь Педжета, себорейная кератома, кожный рог и др.).

Из вышесказанного вытекает жизненная необходимость защиты организма и кожи от повреждающего влияния УФО.

Возможности защиты от УФО.

1. Эндогенная фотопротекция.
2. Экзогенная фотопротекция.

К *эндогенной фотопротекции* относится пероральный прием антиоксидантов, иммуномодуляторов, ферментов, антигистаминных препаратов. Наиболее известными препаратами и веществами антиоксидантного действия являются витамины С, Е, каротиноиды, убихинон (коэнзим Q), биофлавоноиды. Они же обладают иммуномодулирующими свойствами. Из ферментов заслуженной популярностью пользуются супероксиддисмутаза и каталаза.

К *экзогенной фотопротекции* относятся солнцезащитные косметические средства – кремы, лосьоны. Первоначально солнцезащитная косметика создавалась с фотопротекцией от УФ-В лучей. Для таких средств использовалась маркировка UVB. Позже, когда было обнаружено, что лучи А вызывают фотостарение, стали создавать косметические средства с маркировкой UVA, которая говорит о защите от лучей А. С маркировкой Broad spectrum выпускаются косметические средства с защитой от лучей А и В. Sunblock содер-

жит физические УФ фильтры, отражающие весь спектр солнечного света. SPF (Sun Protection Factor) показывает, насколько минимальная эритемная доза защищенной кожи превышает минимальную эритемную дозу незащищенной кожи. Дает представление о защите от УФ-В лучей.

Для того, чтобы солнцезащитное средство отвечало современным требованиям, предъявляемым к фотопротекторам оно должно поглощать или отражать лучи в максимально широком диапазоне; быть устойчивым к свету, нагреванию, воде; иметь низкую проникающую способность; легко размазываться по коже и не забивать поры; не обладать токсико-аллергическими свойствами. В состав таких средств, помимо УФ - фильтров, входит основа (эмульсия) и эмульгаторы, эмульгенты, энхансеры (при органических фильтрах). Фильтры бывают *физические* и *химические*. Физические солнцезащитные композиции содержат неорганические частицы меньше 1 мкм в диаметре, которые рассеивают, поглощают или отражают УФ - излучение. Чаще всего в качестве неорганических УФ - фильтров используют окись титана (TiO_2), оксиды цинка (ZnO), оксиды железа (Fe_2O_3 ; Fe_3O_4) и др. К химическим (органическим) УФ - фильтрам относят водо- и жирорастворимые органические соединения. Ранее в солнцезащитной косметике широко использовалась пара-аминобензойная кислота (РАВА). Однако было обнаружено ее фотосенсибилизирующее и аллергизирующее действие, что привело к отказу от ее применения. В качестве УФ - В фильтров используют циннаматы, бензофенон, салицилаты, производные камфоры и др. В качестве УФ - А фильтров используют дибензоилметан, бензофенон, производные камфоры и др. Довольно часто в солнцезащитной косметике используются природные средства – экстракты алоэ, ромашки, кофейная кислота, масло «ши» или «карите», 1,3- бетта- глюканы и др. В связи с тем, что органические фильтры обладают раздражающим и аллергизирующим действием, которые усиливаются прямо пропорционально концентрации используемого вещества, производители фотопротекторных средств пытаются создавать такие композиции, в которых была бы низкая концентрация УФ - фильтров и высокая степень защиты или отдают предпочтение неорганическим фильтрам.

Глава 17. Косметические средства.

Известно, что кожа имеет очень низкую проницаемость благодаря наличию липидной пленки и толстому слою кератиновых масс рогового слоя, скрепленных между собой межклеточными липидами. Первый слой корнеоцитов (клеток рогового слоя), расположенных на поверхности, покрыт тонкой пленкой из воды и жиров, которая обычно называется *поверхностной липидной пленкой*. Такая структура защищает эпидермис от неблагоприятных внешних воздействий, перепадов температуры, влажности, солнечного излучения и других факторов химической и физической природы.

Косметические средства призваны помочь сохранить и укрепить этот, необходимый коже и организму защитный барьера. Кроме того, косметические средства должны содержать компоненты, стимулирующие кровоснабжение, питание, увлажнение глубоких слоев кожи, то есть биологически активные вещества (БАВ). Таким образом, любые средства на кожного применения, будь то мази или кремы должны состоять из *жировой основы* и *БАВ*.

Жирорастворимые БАВ сами способны проникать через липидный барьер рогового слоя. Что касается водорастворимых и высокомолекулярных веществ, то без дополнительной помощи пройти через роговой слой они не могут. С этой целью в основу вводят вещества, которые способствуют проникновению БАВ через роговой слой эпидермиса. Эти вещества называют *энхансерами* (от английского enhance – усиливать). Понятно, что одним из главных требований, предъявляемых к энхансерам, является их безвредность. Многие вещества, входящие в основу косметических композиций могут сами по себе или в сочетании с другими компонентами усиливать действие друг друга или способствовать лучшему проникновению в более глубокие структуры кожи, то есть быть энхансерами. Это такие широко известные в косметике препараты, как сквален, глицерол, этанол, димексид; линолевая, леноленовая, молочная, пальмитиновая кислоты; лецитин, фосфолипиды, сапонины, липосомы, витамин Е, некоторые ферменты, ментол; анисовое, кардамоновое, эвкалиптовое масла; масло эму, илан-иланга и др. являются энхансерами. Соответственно наличие их в кремах предполагает глубокое проникновение в кожу.

Механизм проникновения кремовых составляющих.

Пути кожного проникновения веществ:

1. По межклеточным промежуткам.

Таким путем проникают только жирорастворимые вещества, так как межклеточное вещество состоит из различного класса липидов.

2. Через клетки эпидермиса, проникая сквозь цитоплазматическую мембрану.

3. Через волосяные фолликулы, сальные и потовые железы.

Возможность и скорость проникновения разных классов веществ через роговой слой эпидермиса находится в обратной зависимости от их молекулярной массы и химического состава. При молекулярной массе ниже 50 кДа, к таким веществам относятся многие гормоны, липиды, сахара, аминокислоты и пептиды, эмульгаторы и антиоксиданты, вещества легко могут преодолевать трансдермальный барьер. Естественно, что если молекулы вещества достигли базального слоя клеток, то они с высокой степенью вероятности могут оказаться в лимфатическом и кровеносном русле и в межклеточном веществе мезодермы. При молекулярной массе выше 68 кДа вещество не может проникнуть сквозь роговой слой, поэтому оно «застревает» в кератиновых массах эпидермиса и в зависимости от его свойств может их увлажнять (коллаген), пластифицировать (жиры) и т.д.

На первое место по важности ингредиентов кремовых композиций, то есть веществ, которые должны проникнуть в кожу, можно поставить липиды, так как именно они смягчают кожу, способствуют ее увлажнению, питанию и защите.

Известно, что *церамиды, холестерин и жирные кислоты* в соотношении 3:1:1 быстро восстанавливают липидный барьер, удерживая влагу в коже, и таким образом восстанавливают и поддерживают тургор и молодость кожи. Поэтому введение керамидов в масляную фазу эмульсионных систем со стеринами и жирными кислотами оказывают всегда благотворный эффект. Особенно важное значение для состояния кожного покрова имеют керамиды с ненасыщенными жирнокислотными молекулами, образованные из ненасыщенных жирных кислот, они называются *ацилцерамидами* и *ацилглюкозилцерамидами*. Этот особый класс керамидов встречается только в роговом слое.

Важной их особенностью является то, что они содержат линолевую кислоту – одну из основных незаменимых жирных кислот. Эта кислота не синтезируется в организме и человек получает ее только с пищей. Содержится она во многих растительных маслах – подсолнечном, соевом, кукурузном, льняном и особенно много ее в масле из ростков пшеницы. Дефицит этой кислоты в первую очередь отражается на коже, вызывая гиперкератоз, сухость и покрасне-

ние. Эти изменения объясняются тем, что повышается проницаемость рогового слоя и нормальная дифференцировка кератиноцитов.

Кстати с дефицитом этой кислоты связывают один из механизмов появления акне. Разбавление концентрации линолевой кислоты за счет гиперпродукции кожного сала, приводит к ее относительному дефициту, появлению гиперкератотических пробок в сальных железах, закупорке их. Повышенная проницаемость эпидермиса создает условия для проникновения в кожу пропионобактерий и т.д. Снимаются явления, связанные с недостатком этой кислоты, употреблением достаточного количества растительных масел в пищу и при наружном использовании косметики, богатой линолевой кислотой, так как липиды, в отличие от воды легко проникают в глубину кожи с поверхностных слоев. Кроме того, керамиды обладают загущающими свойствами и способны повышать вязкость эмульсионных систем, что также является благоприятным свойством для включения их в косметические композиции.

Классификация косметических средств.

Косметические средства создают таким образом, чтобы они *очищали, защищали, увлажняли, питали* кожу, то есть поддерживали ее в хорошем состоянии. В результате все косметические средства можно классифицировать по задачам, для решения которых они созданы.

– *очищающие средства* (содержащие АНА; минеральные, органические частицы или мельчайшие сферы, содержащие активные действующие компоненты; энзимы, жиры);

– *питательные средства* (это большая группа препаратов, являющаяся основой косметики по уходу за кожей, содержащая биологически активные, увлажняющие, пластифицирующие вещества),

– *защитные кремы* (содержащие УФ-фильтры, силиконовые кремы);

– *увлажняющие средства* (восстанавливающие защитный барьер и снижающие проницаемость рогового слоя для воды из нижних отделов кожи; создающие на коже липидную полупроницаемую пленку, препятствующую испарению воды с поверхности кожи; содержащие гиалуроновую кислоту и коллаген, жиры).

Кроме данной классификации, косметические средства делят в зависимости от их состава и способа применения на:

- тоники, лосьоны, муссы,
- кремы,
- маски,
- пилинги, скрабы,

- присыпки,
- сыворотки,
- гели,
- шампуни, лаки, краски, фиксаторы, кондиционеры и др.

Кроме того, применительно к коже различных участков тела, выделяют:

- средства для ухода за кожей рук, ног,
- веками, шеей, телом,
- средства по уходу за волосами, ногтями.

Все косметические средства еще подразделяются на линии и отдельные средства в зависимости от вида кожи и проблем:

- для сухой кожи,
- для жирной кожи,
- для нормальной кожи,
- для обезвоженной,
- для чувствительной кожи,
- для проблемной кожи (акне),
- для кожи с явлениями купероза,
- для кожи с дисхромиями и др.

Косметические средства, созданные для реабилитации кожи с дерматологическими проблемами являются на самом деле лечебными средствами или средствами лечебной косметики и относятся уже к, так называемой, **косметике**.

Их нельзя отнести к истинным косметическим средствам, так как косметика – это средства по уходу, а не лечению.

Очищающие косметические средства.

Назначение этой разновидности косметических средств видно из названия – очищать кожу от загрязнений, средств декоративной косметики. Самое глубокое очищение кожи достигается с помощью липидсодержащих композиций. Это эмульсия типа масла в воде (м/в) – молочко, сметанка, жидкий крем. Масляная фаза должна состоять из жиров с низким молекулярным весом, для лучшего проникновения в верхние слои эпидермиса и удаления из них частиц пыли, декоративной косметики, кожного сала и пота.

Глубокого очищения можно добиться также применяя скрабы (кремы или гели с органическим или минеральными частицами) и поверхностные пилинги (АНА, энзимные, винные и др.).

Кроме липидсодержащих очищающих средств, скрабов и пилингов, имеется большая гамма средств на водной основе (тоники, лосьоны, гели, желе,

муссы, пенки, термальные воды). Основой этих средств является минерализованная вода или экстракты растений, содержащая в зависимости от типа кожи те или иные биологически активные добавки, энзимы, загустители и т.д. Эти средства, как правило, используют после глубокого очищения или вместо него, если на коже нет макияжа, загрязнений и слоя собственного жира.

Косметическая промышленность в своих творческих поисках пошла дальше создания просто липидсодержащих очищающих средств. Введение в очищающее молочко БАВ, микроэлементов, экстрактов трав с разнообразным действием привело к созданию группы жидких косметических композиций, обладающих всеми достоинствами питательных и очищающих кремов.

Очищающие процедуры производятся перед каждым профессиональным косметическим сеансом и регулярно 2 раза в день (утром и вечером) при домашнем уходе, а также перед нанесением маски.

Увлажняющие косметические средства.

Как мы уже говорили, молодость кожи зависит от степени ее гидратации. Поэтому одной из важнейших задач, которые стоят перед косметологом, является задача увлажнения кожи наших пациентов. Мы знаем, что нормальный роговой слой кожи не пропускает влагу в кожу извне. Следовательно, коже нужно помочь получить воду либо снаружи, либо изнутри организма. Местное, увлажняющее кожу, лечебное воздействие связано в большинстве своем с кремовыми композициями, представляющими собой *эмульсии масла в воде*, или *вода в масле*. В связи с жирами вода легче проникает сквозь липидные слои эпидермиса. Эмульсии также создают на коже жировую пленку, препятствующую трансдермальной потере воды. Таким образом, все кремовые композиции можно отнести к категории увлажняющих (гидратирующих) косметических средств.

Кроме того, к увлажняющим средствам можно отнести средства, содержащие такие гидрофильные субстанции, как коллаген, эластин, пептиды, гликозаминогликаны и др. Они могут быть введены в маски, сыворотки, препараты для мезотерапии, гели для фонофореза и др.

Все увлажняющие компоненты косметических композиций можно разделить на две группы: препятствующие дегидратации и удерживающие воду.

Продукты, препятствующие дегидратации (окклюзионные) – это воски, масла, углеводороды, жирные спирты.

Продукты, удерживающие воду, в свою очередь, делятся на две группы:

– **липофильные вещества** (незаменимые жирные кислоты, церамиды, хо-

лестерол) – вещества, укрепляющие межклеточное цементирующее вещество;
– *гидрофильные вещества*, удерживающие воду, представленные глюкозаминогликанами (гиалуроновой кислотой, хондроитинсульфатом), коллагеном и хитозаном. Эти вещества притягивают к себе воду и относятся к ряду гидратантных. Кроме того, к этой группе относятся такие вещества, как глицерин, сорбитол, пропиленгликоль, молочная кислота, АНА-кислоты, NMF (натуральный увлажняющий фактор), мочевины и аминокислоты.

Как видно из вышесказанного, основными целями создания гидратирующей косметической продукции являются сохранение оптимального водного баланса в кожной ткани, восстановление уровня влажности в роговом слое, а также количественный и качественный баланс липидов и гликопротеинов, которые связывают и плотно удерживают клетки эпидермиса.

Питательные косметические средства.

Питать кожу также важно, как и увлажнять. В связи с этим маркировка косметических средств со словом «питательный (ая)» встречается в профессиональной косметике и косметике мас-маркета даже более часто, чем со словом «увлажняющая (ий)».

К питательным косметическим композициям следует отнести большинство косметических средств, используемых в косметологии. Это:

- питательные кремовые композиции,
- питательные гелевые композиции,
- питательные маски,
- «сыворотки»,
- препараты, используемые для мезотерапии – жидкие, стерильные, ампульные средства для внутрикожного введения (витамины, микроэлементы, пептиды, аминокислоты, клеточные экстракты и др.).

Опыт, накопленный биотехнологами при выращивании клеточных культур, подсказывает оптимальное содержание питательных косметических композиций. Выяснено, что, для того чтобы живая клеточная система хорошо функционировала, она должна получать следующую группу питательных веществ: аминокислоты и низкомолекулярные пептиды; ионы Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ; витамины; углеводы; гормоноподобные вещества, факторы роста; липиды. Из этого следует, что основной состав косметических композиций, которыми необходимо подпитывать кожу в случае, если она не получает достаточного питания из плазмы крови, должен включать в себя именно эти компоненты. Особенно это становится очевидным с возрастом, когда питание кожи нарушено из-за целого ряда причин. Таким образом, введение в косметические композиции питатель-

ных веществ или БАВ (витаминов, антиоксидантов, экстрактов трав, липидов, микропептидов, факторов роста, клеточных экстрактов и др.), дефицит которых наблюдается не только в стареющей коже, позволяет поддерживать кожу в здоровом состоянии. Питательные кремы для жирной кожи, как правило, создают на безжировой (гелевой) основе. Кожа таких пациентов вырабатывает достаточное количество собственного кожного жира, который облегчает проникновение питательных компонентов в глубокие слои кожи. Питательные кремы для нормальной, сухой и чувствительной кожи – на жировой основе. У этих пациентов имеется недостаток кожных липидов, поэтому жиры в кремовых композициях выступают не только как проводники питательных компонентов вглубь кожи, но и как питательные вещества.

Роль липидов в косметологии.

Поскольку жиры являются очень важной составляющей кремовых композиций, необходимо остановиться на них особо. **Липиды** – это органические молекулы, нерастворимые в воде, которые содержатся в живых клетках и могут быть экстрагированы из них неполярными растворителями, такими как хлороформ, эфир или бензол. Организм животных и растений запасает жир в основном в виде глицериновых эфиров жирных кислот, или нейтрального жира. Другие классы липидов (фосфолипиды, сфинголипиды) присутствуют в жировой ткани в следовых количествах. Поэтому жиры и масла, с которыми мы встречаемся в косметике, в основном состоят из нейтральных жиров. Свойства нейтрального жира определяется жирными кислотами, которые входят в его состав. В животных жирах преобладают насыщенные жирные кислоты. Растительные жиры содержат много ненасыщенных жирных кислот, весьма разнообразных по своему химическому строению веществ, характеризующихся различной растворимостью в органических растворителях и, как правило, нерастворимых в воде. Они играют важную роль в процессе жизнедеятельности любой биологической системы, будучи одним из основных компонентов биологических мембран и принимают участие в создании энергетического резерва.

В зависимости от химического состава липиды подразделяются на несколько классов.

Простые липиды включают вещества, молекулы которых состоят только из остатков жирных кислот (или альдегидов) и спиртов. К ним относятся жиры (*триглицериды* и другие *нейтральные глицериды*) и воски.

Сложные липиды включают в себя производные ортофосфорной кислоты (*фосфолипиды*) и липиды, содержащие остатки сахаров (*гликолипиды*). К ним также относятся *стероиды* – многочисленные вещества гормональной при-

роды, холестерин, желчные кислоты и др. В организме человека первое место среди стероидов занимают *стерины*. Наиболее важным представителем стерина является *холестерин*, который играет роль промежуточного продукта в синтезе других соединений. Холестерином богаты плазматические мембраны многих животных клеток, в меньшем количестве он содержится в мембранах митохондрий и в эндоплазматической сети.

В синтезе холестерина можно выделить три основные стадии: первая – превращение активного ацетата в мевалоновую кислоту, вторая – образование сквалена из мевалоновой кислоты, третья – циклизация сквалена в холестерин (сквален под влиянием скваленоксициклазы циклируется с образованием ланостерина, который в результате ряда реакций превращается в холестерин).

Жирные кислоты (ЖК) – алифатические карбоновые кислоты в организме могут находиться в свободном состоянии (следовые количества в клетках и тканях), либо выполнять роль строительных блоков для большинства классов липидов.

Природные жирные кислоты можно условно разделить на три группы: насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные. Почти все природные жирные кислоты содержат четное число углеродных атомов, чаще 16-18. Ненасыщенные ЖК. обычно содержат двойную связь между 9-м и 10-м углеродами, между 10-м углеродом и метильным концом цепи. ЖК. с длинной углеводородной цепью практически нерастворимы в воде. Полиненасыщенные ЖК. – *линолевая, линоленовая, арахидоновая относятся* к категории незаменимых ЖК., так как ткани человека не в состоянии их синтезировать и называются они вит. F. Мононенасыщенные ЖК. – кротоновая, пальмитоолеиновая, олеиновая, эруковая, нервоновая. Всего жирных кислот в живых организмах около 70.

Нейтральные жиры или глицериды – это эфиры глицерина и жирных кислот. Если жирными кислотами эстерифицированы все три гидроксильные группы глицерина, то такое соединение называют *триглицеридом*, если две – *диглицеридом*, одна – *моноглицеридом*. Нейтральные жиры находятся в организме либо в форме протоплазматического жира, либо в виде запасного, резервного жира. Основную массу природных нейтральных жиров составляют триглицериды. ЖК. в триглицеридах могут быть насыщенными и ненасыщенными. Чаще среди них встречаются олеиновая, пальмитиновая и стеариновая. Чем выше содержание ненасыщенных ЖК. или кислот с короткой цепью, тем ниже точка плавления.

Животные жиры обычно содержат значительное количество насыщенных жирных кислот (мыла – натриевые и калиевые соли высших жирных кислот).

Воски – сложные эфиры высших Ж.К. и высших одноатомных или двухатомных спиртов с числом углеродных атомов от 20 до 70.

Фосфолипиды. Являются прекрасными эмульгаторами и ценными питательными компонентами кожи.

Много фосфолипидов в нервных клетках серого вещества. Их интенсивный распад и синтез происходит в печени. При недостаточном содержании холина синтез фосфолипидов из нейтрального жира нарушается, и нейтральный жир отлагается в печени, вызывая жировое перерождение. Иными словами синтез фосфолипидов лимитируется количеством азотистых оснований, то есть для синтеза фосфатидов необходимы либо холин, либо соединения, которые могут быть донорами метильных групп и участвовать в образовании холина, например белок творога казеин, в составе которого имеется большое количество остатков метионина.

К классу сложных липидов относятся глицерофосфолипиды, гликолипиды и сфинголипиды.

Глицерофосфолипиды являются производными фосфатидной кислоты, в их состав входят глицерин, жирные кислоты, фосфорная кислота и азотсодержащие соединения. Одна часть молекулы у них гидрофильная, другая – гидрофобная. При помещении фосфолипидов в воду, в истинный раствор переходит лишь незначительная часть, основная же масса «растворенного» липида находится в форме мицелл.

Сфинголипиды. Сфингомиелины являются наиболее распространенными сфинголипидами. В основном они находятся в мембранах животных и растительных клеток, и в миелиновых оболочках нервных стволов.

Гликолипиды – сложные липиды, содержащие в составе молекулы углеводные группы. Играют существенную роль в функционировании биологических мембран.

Принято жиры растительного происхождения называть маслами, а животного – жирами.

Масла, жиры, воски – вторая после воды составляющая часть косметических эмульсий, из их сочетания и составляется **основа** любой косметической кремовой композиции.

Косметические масла – это жидкие липофильные смягчители кожи. Выбор их при составлении рецептуры проводится с учетом предназначения косметических средств. Масляные компоненты выполняют множество разных функций:

- способствуют восстановлению липидного баланса в коже,
- обеспечивают уход и защиту кожи благодаря таким свойствам, как растекаемость и окклюзивность,

- повышают мягкость и эластичность кожи,
- изменяют внешний вид кожи, придают ей гладкость и блеск,
- обеспечивают смазку коже,
- выполняют роль стабилизатора и растворителя активных компонентов – помогают диспергировать нерастворимые продукты,
- вместе с другими компонентами жиры способствуют удержанию влаги в кожных покровах,
- во многом определяют консистенцию и внешний вид готовых продуктов.

Жиры и масла могут взаимодействовать с кожей двумя различными способами. Они могут растекаться по поверхности кожи или пропитывать роговой слой, а могут проникать глубже и смешиваться с липидами эпидермиса, изменяя направленность физиологических процессов в коже. Такие жиры, проникающие в эпидермис должны рассматриваться как биологически активные вещества (БАВ). Биологическая активность натуральных масел и жиров определяется их составом – соотношением и степенью насыщенных жирных кислот, наличием и характером неомыляемой фракции, содержанием жирорастворимых витаминов, фитостеринов. Неомыляемая фракция масел отвечает за антиоксидантные, ранозаживляющие, противоопухолевые свойства масел. Свойства масел зависят от процесса их получения. Наиболее ценными считаются растительные масла, полученные традиционной холодной выжимкой.

Косметические средства, в которых содержатся масляные компоненты, называются эмульсией.

Эмульсия – это система, состоящая из двух и более несмешивающихся жидкостей, в которой присутствуют внутренняя фаза, представляющая собой мелкодисперсные капли и внешняя, или непрерывная, фаза. Системы, в которых непрерывная фаза образована водой или водным раствором, а внутренняя – маслами или восками, называется эмульсией типа «масло-в-воде» (м\в). Если, напротив, непрерывная фаза состоит из маслянистых веществ, эмульсия будет называться «вода-в-масле» (в\м).

Чаще всего в косметике используется м\в эмульсия. Обычный размер капель в таких эмульсиях достигает 10-100нм. В последнее время большое распространение получили микроэмульсионные системы, внутренняя фаза которых образована каплями 0,15 микрон в диаметре. Такие кремы хорошо впитываются и способны облегчать трансдермальный перенос многих биологически активных веществ. Поскольку эти вещества обладают смягчающим действием на кожу, их стали называть эмолентами (от англ. emolient – смягчающий).

FDA (Food and Drug Administration) определяет **эмоленты**, как «мягкие, жирные или маслянистые вещества, которые при нанесении их на кожу делают ее мяг-

кой и нежной». По химическому строению эмоленты делятся на несколько классов:

- жирные спирты,
- углеводородные соединения,
- воска,
- триглицериды,
- силиконы,
- эфиры,
- ланолин и его производные.

При разработке косметического средства, в зависимости от его назначения используется тот или другой эмомент. Если это увлажняющий и питательный ночной крем, то в качестве масляных компонентов лучше выбрать более жирные вещества. Для дневных кремов используются более легкие масляные фазы. Выяснено, что чем ниже молекулярный вес масла, тем оно менее жирное и обладает более высокой растекающей способностью (распространением вещества на коже). Таким образом, для дневных кремов выбираются масла с хорошей растекаемостью. Их еще называют «легкими» или «сухими». Масла с низкой растекаемостью «тяжелые» масла используются преимущественно в кремах против морщин, ночных кремах и для декоративной косметики, в кремовых масках. Оптимальный результат дает смесь эмоментов, которая позволяет добиться ощущения гладкости, мягченности и увлажненности кожи.

В косметических композициях используют следующие жиры:

1. **Пчелиный воск** содержит жирные кислоты, цираден, витамины А, Е. Введенный в косметические кремы повышает их термостабильность. Обладает смягчающим, противовоспалительным действием. Образуя полупроницаемую пленку на поверхности кожи, предотвращает ее обезвоживание. При введении в средства для волос способствует сохранению прически, защищает волосы от химических и термических повреждений. Может давать аллергическую реакцию.

2. **Спермацет и спермацетовое масло.** Относятся к воскам и воскоподобным соединениям. Получают из головы кашалота и акул. Наиболее близок по составу к компонентам естественной липидной защиты кожи. Активными веществами являются эфиры ненасыщенных жирных кислот, витамины А, Е.

3. **Сквален.** Получают из жира печени глубоководных акул. Легко проникает через трансэпидермальный барьер и может применяться как проводник БАВ через роговой слой. Обладает ранозаживляющими, смягчающими и даже противораковыми свойствами.

4. **Глицерин.** Натуральный глицерин получают в результате побочного продукта при переработке рапсового масла. Молекула глицерина имеет неболь-

шие размеры и легко проникает в глубокие слои кожи. При этом, обладая высоким сродством к молекулам воды, способствует насыщению водой всех слоев кожи, то есть способствует ее увлажнению. Однако в отечественном и зарубежном глицерине обнаружили микропримесь, инактивирующую фермент коллагеназу, что провоцирует старение кожи. ТОО «Биокосметическая фабрика» выпускает глицерин марки «Экстра», лишенный этой вредной микропримеси.

5. Оливковое масло. Получают из оливок – незрелых маслин. Содержит триглицериды, воск, стеарины, жирорастворимые витамины. Содержит олеиновую (3-81%), линолевою (5-15%), пальмитиновую (7-14%), арахидоновую (1-3%) кислоты, бетта-ситостерол и сквален – (0,5-1%). Обладает укрепляющим, антиоксидантным, смягчающим, витаминизирующим, восстанавливающим и увлажняющим кожу действием.

6. Масло из зародышей пшеницы. Содержит линолевою (55-60%), олеиновую (13-21%), пальмитиновую (13-20%), альфа-линоленовую (4-10%), стеариновую (2%) жирные кислоты, стиролы (3-4%). Обладает антиоксидантным действием. Увлажняет, восстанавливает, тонизирует, регенерирует кожу.

7. Ланолин – воск, полученный из овечьей шерсти. Занимает особое место среди восков по своей специфической активности, содержит в большом количестве холестерин, являющийся для косметики БАВ. По эффективности действия на кожу он превосходит все другие воски и большинство жиров. Он легко впитывается, не оставляет жирного блеска, прекрасно смягчает кожу, вызывает активизацию в ней кровообращения, повышает ее упругость, усиливает обменные процессы. Может давать аллергическую реакцию.

8. Масло Жожоба благодаря своему жирнокислотному составу, исключительно устойчиво к окислению. Обладает пленкообразующими свойствами, оказывает на волосы кондиционирующий и стимулирующий эффект, обладает солнцезащитным действием.

9. Церезин – продукт переработки нефти, смесь парафиновых углеводородов. Обладает вязкостью благодаря микрокристаллической структуре. Добавляется в косметические композиции для улучшения структурообразующих свойств.

10. Нефтепродукты – минеральные масла (парафиновое, вазелиновое, озокерит). *Масло вазелиновое.* Получается синтетическим путем из нефти. Бесцветная маслянистая жидкость без запаха и вкуса. Практически нерастворима в воде и спиртах. Не проникает сквозь кожный барьер. Используется в массажных маслах для жирной и аллергичной кожи.

Присутствующие во всех кремах водная и масляная фазы стремятся разделиться. Чтобы этого не происходило в такие нестабильные эмульсии, добав-

ляют эмульгаторы – необходимые компоненты в любом косметическом средстве.

Как мы выяснили, для ухода за кожей в косметических композициях используется большое количество липидов, значение которых трудно переоценить. В числе других липидов содержатся ненасыщенные жирные кислоты. Они являются неустойчивым соединениями и легко окисляются с образованием липидных пероксидов, активных форм кислорода которые запускают каскад свободнорадикальных реакций, таким образом, могут оказывать активное участие в процессе старения кожи. Поэтому одной из необходимых групп ингредиентов современной косметики являются *антиоксиданты*, относящиеся к биологически активным веществам.

Антиоксиданты, наиболее часто применяемые в косметических композициях.

- *Резвератрол* – вещество, обнаруженное в кожце красного винограда, проявляющее сильное антиоксидантное действие;

- *витамин С*, стимулирует иммунные реакции, синтез коллагена, предотвращает перекисное окисление липидов;

- *витамин А*, нормализует дифференцировку клеток, уменьшает толщину рогового слоя, уменьшает количество меланина, стимулирует образование коллагеновых волокон, новых сосудов, осуществляет противоопухолевое действие;

- *витамин Е*, стабилизирует клеточные мембраны, блокируя перекисное окисление липидов, предотвращает окисление ненасыщенных жиров в косметических средствах;

- *супероксиддесмутаза* – один из главных антиоксидантов нашего организма, препятствует образованию свободных радикалов. Оптимально работает при достаточном количестве меди.

- *фитоэстрогены*.

Кожа человека, особенно женщины – гормонозависимый орган. На клетках кожи имеются рецепторы для эстрогенных гормонов. Уменьшение количества эстрогенных гормонов ведет к старению кожи. Гистологически определяются дистрофические изменения в клеточных и волокнистых субстанциях кожи, уменьшение количества кислых мукополисахаридов.

Ученые пришли к выводу, что накожное использование гормоноподобных веществ растительного происхождения помогает в борьбе с преждевременным старением у женщин в климактерическом периоде и при нарушении функции половых желез в более раннем возрасте.

В настоящее время известно более 20 растительных соединений, действу-

ющих подобно женским половым гормонам, которые назвали фитоэстрогенами. К ним относятся флавоны, флавоноиды, изофлавоны, лигнаны и др.

Флавоноиды содержатся в зверобое, вербене, пастушьей сумке, шалфее и многих других травах.

Лигнаны найдены в цельных зернах злаковых культур, цитрусовых, моркови, капусте, льняном масле.

Изофлавоны богаты растения семейства бобовых, особенно соя, красный клевер, люцерна, солодка голая.

Флавоны в большом количестве содержатся в красном вине, винограде.

Растительные масла, такие как оливковое, соевое, льняное, кукурузное также богаты различными фитоэстрогенами.

Фитоэстрогены возбуждают специальные рецепторы на мембранах клеток, заставляя клетку активизировать свою деятельность, ускорять митоз, репродуктивную способность. Таким образом, наружное использование экстрактов трав и других растений, содержащих фитоэстрогены, является заместительной терапией при недостатке собственных эстрогенных гормонов и входит в систему анти – AGE-терапии, являющейся системой профилактики старения кожи.

Advanced Glycosylation End-products (AGE) – продукты жизнедеятельности клеток, образующиеся в результате повреждающего действия моносахаридов, по теории гликации (теории старения кожи). К анти- AGE системе стали относить не только вещества, нейтрализующие повреждающее действие моносахаров, но и все БАВ, способствующие сохранению молодости и предотвращающие появление морщин. Это аминокислоты, экстракты водорослей, мочевины, протеины шелка, гиалуроновая кислота, коллаген, эластин, антиоксиданты и др.

– Несколько лет назад было открыто новое биологически активное вещество стероидной природы, которому придается огромное значение для нормального функционирования организма в целом и кожи в частности. Его называют «гормоном молодости» – это *DHEA (дегидроэпиандростерон)* – прогормон, продуцируемый надпочечниками и являющийся предшественником эстрогенов, прогестерона, тестостерона, кортикостероидов. В лаборатории DHEA получают путем химической модификации гликозида диосгенина, добываемого из мексиканского дикого ямса (*Dioscorea villosa*). Французской компании Reporphase удалось получить практически чистый гликозид диосгенина (99,9%). Продукция DHEA в организме начинается с 7 лет и возрастает до пубертатного периода. Затем идет неуклонное снижение его синтеза. В 60 лет его уровень соответствует 5-20% от уровня в 20 лет. В зависимости от общего состояния организма и его гормонального статуса, метаболизм DHEA может пойти по

тому или иному пути. Он может превращается либо в эстрогены, либо в тестостерон, либо в кортизол, либо в альдостерон. Вслед за снижением уровня этих гормонов уменьшается способность органов и систем адекватно реагировать на внешние воздействия. Поэтому DHEA называют еще и антистрессовым гормоном. Учитывая спектр превращений DHEA в организме, достоверно доказано, что DHEA:

- является мощным антиоксидантом,
- нормализует функции иммунной системы,
- восстанавливает клеточную активность,
- омолаживает организм,
- улучшает память, быстроту реакции,
- нормализует сексуальную функцию,
- способствует снижению веса.

Использование DHEA в косметических средствах помогает увеличить секрецию кожного сала, продукцию коллагена, гликозаминогликанов, увеличить толщину всех слоев кожи, укрепить поверхностную мышечную апоневротическую систему (SMAS), значительно уменьшить глубину морщин.

– В настоящее время создатели косметики большой интерес проявляют к коэнзиму Q_{10} и *1,3-бета-глюкану*; как к идеальным компонентам косметики с геронтологической направленностью.

Коэнзим Q_{10} или *убихинон* представляет собой жирорастворимое соединение из класса бензохинонов с длинной гидрофобной боковой цепью. Число при букве Q означает длину боковой цепи. Основным источником коэнзима Q_{10} в организме считается его биосинтез, дополнительным – поступление с пищей. Коэнзим Q_{10} синтезируется в организме из аминокислоты тирозин, синтез представляет собой 17-стадийный, регулируемый несколькими ферментными системами процесс, который требует участия по крайней мере семи витаминов (B_2 , B_3 , B_6 , B_{12} , C, фолиевой кислоты и пантотеновой кислоты) и ряда микроэлементов. В нормальной ситуации это вещество постоянно синтезируется в клетках, восстанавливается из окисленной формы с помощью ферментных систем. Но с возрастом – обычно после 30 лет – содержание Q_{10} в организме начинает снижаться. Поэтому так важно его восполнение для всего организма и кожи с пищей, пищевыми добавками и косметическими средствами. Отечественные ученые внесли свой вклад в изучение убихинона и создали его водорастворимую форму.

Основная биологическая роль коэнзима Q_{10} к настоящему времени установлена достаточно точно. Он является структурно-функциональным компонентом митохондрий, участвующим в электронном транспорте и синтезе АТФ. При его достаточном содержании в тканях обеспечивается нормальное тече-

ние иммунологических реакций. Он усиливает фагоцитарную активность макрофагов, повышает число гранулоцитов в костном мозгу и плазме крови, поддерживает функцию вилочковой железы, стимулирует процесс кроветворения, укрепляет иммунную систему, нормализует обмен веществ. С избытком свободных радикалов в организме человека борется антиоксидантная система и Q_{10} – один из важнейших ее элементов.

– *1,3-бетта-глюкан*. По химическому строению он родственен целлюлозе и представляет собой природный полисахарид, построенный из остатков глюкозы. Глюканы различаются по способу соединения сахарных остатков. Наибольшей биологической активностью обладают глюканы-бетта конфигурации. Синтезируют их из клеточных стенок дрожжей, панцирей морских членистоногих (*хитозан*). В настоящее время известно, что на поверхности макрофагов существуют специфические рецепторы, связывание которых с бета-глюканами усиливает их активность. Известно несколько видов бетта-глюканов. Наиболее активной природной формой неспецифического активатора макрофагов является 1,3-бетта-глюкан. В результате взаимодействия молекулы 1,3-бетта-глюкана с рецепторами макрофагов активируется их фагоцитарная активность, происходит усиленная выработка и выделение цитокинов (интерлейкинов, интерферонов), факторов роста эпидермальных клеток, сосудов.

1,3-бетта-глюкан может использовать как накожно, так и перорально за счет устойчивости к кислоте желудка. Кроме того, в тонком кишечнике отсутствуют специфические ферменты, разлагающие хитозан, но в кишечной стенке имеются макрофаги, которые и являются точкой приложения препарата.

В 1895 г. в институте радиобиологии Американской Армии были получены данные о том, что при пероральном использовании 1,3 – бетта- глюкан способен защищать макрофаги от атаки свободных радикалов, появившихся в крови в результате радиационного облучения, таким образом он проявляет сильное антирадиационное свойство, что может быть использовано при лечении больных после радио и химиотерапии.

Как уже было сказано выше, липиды применяются не только в кремах, но и в кремовых масках.

Особенность состава косметических средств в зависимости от их назначения.

В зависимости от типа кожи, возраста пациентов и назначения косметических композиций их составы меняются. Состав косметического изделия должен быть подробно описан и не только на профессиональных средствах, но и на

средствах для широкого потребителя (средствах мас-маркета). Какое количество и какие БАВ введены в композицию, сколько липидов и какие, название и количество эмульгаторов, консервантов, красителей, отдушек. Кроме того, производители в обязательном порядке пишут на упаковке косметического изделия – что это за композиция (крем, маска), для какой кожи она предназначено (для сухой и нормальной, для жирной и т.д.), для какой части тела (для рук, ног, лица, век и т.д.) и что это за композиция по механизму действия (увлажняющая, питательная, противовоспалительная и т.д.). Важны также сведения о сроке годности изделия и о производителе. Таким образом, не только профессионал, но и обычный потребитель может получить о косметической композиции исчерпывающую информацию. Наибольший процент косметических изделий является кремами.

Кремы.

Особенности состава кремов для лица мы рассмотрели выше. Помимо кремов для лица, выпускаются кремы для шеи, век (они должны содержать жиры или масла, так как кожа шеи и век имеет очень мало сальных желез, а следовательно жирной не бывает). Особенностью кремов для век является то, что они должны содержать незатекающие масла или жиры, чтобы не вызвать раздражения глаз.

Кремы для рук.

Основным положением, учитываемым при разработке кремов для рук, является увеличение в них содержания липидов, создающих на поверхности кожи защитную пленку и пропитывающих верхние слои эпидермиса, обязательное присутствие ранозаживляющего компонента. Здесь целесообразнее использовать комбинацию липидов с низким и высоким молекулярным весом. Наличие холестерина, церамидов очень важно в этих кремовых композициях, так как именно они ответственны за укрепление барьерной функции кожи, что особенно важно для кожи рук. Присутствие БАВ также важно, как во всех других косметических кремовых композициях. Специальные защитные кремы содержат кремнийорганические соединения.

Кремы для ног – сложная композиция, так как должна содержать все компоненты, присущие питательным кремам, в то же время хорошо и быстро впитываться и содержать бактерицидные, дезодорирующие, фунгицидные и ранозаживляющие добавки.

Содержат оптимальную композицию липидов для питания, смягчения и сохранения влажности кожи. В состав кремов для ног часто используют камфару, никотиновую кислоту, как средства стимулирующие кровообращение, снимающие ощущение усталости. Азулен, вводимый в кремовые композиции для

ног успокаивает раздраженную и воспаленную кожу, снимает потертости, уменьшает потливость.

Экстракты растений (цидонии, мяты, черемухи, хрена, вытяжка цветочной пыльцы, семена моркови, подорожника и др.) придают кремам дезинфицирующие, тонизирующие, дезодорирующие и противовоспалительные свойства. Помимо простых кремов для ног существуют специальные – отшелушивающие (скрабы, с АНА-кислотами); «кремы для усталых ног», содержащие экстракт конского каштана, ментол, камфору и др.; профилактические противогрибковые средства, содержащие фунгицидные добавки.

Кремы рекомендуется наносить легкими массирующими движениями от периферии к центру, что улучшает кровообращение и усиливает действие входящих в крем БАВ.

Кремы для тела.

Назначение кремов по уходу за телом такое же, как и для ухода за лицом. Однако в составе кремовых композиций есть некоторые особенности. Это как правило эмульсии м/в, легко и быстро впитывающиеся и не оставляющие на поверхности полупроницаемой липидной пленки. При уходе за кожей тела нет необходимости создавать пленку, защищающую от неблагоприятных условий внешней среды, так как кожа тела покрыта одеждой. Кроме того, эти составы должны быстро впитываться, чтобы не пачкать одежду. Поэтому использование натуральных масел с низким молекулярным весом и высокой растекаемостью является неременным условием.

Соответственно помимо основы – жира и воды, эти кремовые композиции должны содержать БАВ, обладающие питающим, биостимулирующим, тонизирующим и регенерирующим действием. Кроме этого, также необходимо наличие антиоксидантов, так как перекисное окисление липидов происходит и в коже закрытых частей тела.

Маски.

Второй по значимости группой косметических композиций являются маски. Это связано с тем, что данные средства создаются для активного решения какой-либо проблемы кожи. В связи с этим процент БАВ в масках всегда больше, чем в кремах.

Так маски делятся:

– по механизму действия – на увлажняющие, питательные, отбеливающие, противовоспалительные (или для проблемной кожи), очищающие (энзимные, с АНА, с адсорбентами), пластифицирующие, лифтинговые, релаксирующие, тонизирующие и др.

– по форме – на пленочные, кремовые, листовые, порошкообразные, гелевые, твердые, жидкие и др.

– по составу – коллагеновые, с экстрактом трав (алоэ, арника, розмарин, василек и др.) фруктово-овощные (персиковая, авокадо, киви, папайя и др.), с протеинами, с биофлавоноидами, с плацентой и др.

– по компонентам – однокомпонентные, двух-компонентные, трех-компонентные.

Двух и более компонентные маски составляются ex tempore. Например, смешивается порошкообразная часть маски со специальным растворителем или водой, в смесь добавляется из отдельного флакона компонент, применительно к проблеме (эфирные масла, смесь микроэлементов и витаминов и др.).

Маски в профессиональном уходе назначаются в количестве 10-15 на курс. При уходе за пациентами геронтокосметологического профиля желательно чередовать разные виды масок (с разным составом питательные, лифтинговые, увлажняющие и др.). В домашнем уходе – 2-3 раза в неделю на курс также не менее 15 сеансов, при условии отсутствия профессионального ухода.

Маски наносятся на очищенную и сухую кожу. По истечении 15-45 минут (в зависимости от вида маски), удаляются с кожи. Кремовые, порошкообразные, гелевые удаляются с помощью воды, после чего кожа обрабатывается лосьоном, тоником или термальной водой соответствующих типу кожи и высушивается косметическими салфетками. Маски пластифицирующие, пленочные, листовые удаляются легко, практически «чулком». В этом случае смывать водой нет необходимости, достаточно обработать тоником, лосьоном или термальной водой. После удаления остатков маски, на кожу в обязательном порядке наносится крем, соответствующий типу кожи пациентки. В том случае, если при профессиональном уходе проводилась процедура дермабразии или пилинга, крем должен быть солнцезащитным даже в зимнее время, с SPF не менее 30.

Сыворотки.

Как в профессиональных, так и в линиях для домашнего ухода, косметические композиции под названием «сыворотка» представляют собой концентрат различных биологически активных компонентов, входящих в данную линию. По объему флаконы с дозатором, содержат от 10 до 30 мл. В одной линии их может быть несколько сывороток. Например, при сухой, увядающей коже, фирма может создать сыворотки для кожи век, шеи, лица (предполагается, что в зависимости от локализации использования состав может быть разным). Кроме того, сыворотки в этой же косметической линии могут отличаться по механизму действия (пилингующие, тонирующие, отбеливающие, увлажняющие и др.).

Сыворотки наносятся на очищенную кожу под кремы, маски или в качестве самостоятельного средства, если в указании для использования не обозначено, что их нужно смывать.

Солнцезащитные средства.

Включают в себя один или несколько УФ-фильтров, веществ поглощающих или отражающих ультрафиолетовую часть солнечного спектра. Все они снабжены значком SPF (Sun Protection Factor). *Он показывает, во сколько раз минимальная эритемная доза защищенной кожи превышает минимальную эритемную дозу незащищенной кожи.*

Минимальная эритемная доза – это доза облучения, вызывающая минимальное, видимое глазом покраснение, которое развивается через определенный промежуток времени после облучения (обычно через 24 часа). Если SPF5 – это значит, что, нанося на кожу данное средство, можно находиться на солнце в 5 раз дольше до появления через сутки легкой эритемы. Однако это касается только УФ-В и УФ-С лучей, так как только они вызывают солнечные ожоги, проникая сквозь эпидермис до сосочкового слоя и поверхностной кровеносной сети. УФ-А проникают гораздо глубже и не вызывают эритему, но способствуют снижению иммунитета кожи, канцерогенезу и старению.

Тенденция использовать солнцезащитную косметику с максимальной степенью защиты чревата опасностью возникновения аллергических реакций от ее применения и фотосенсибилизации. В настоящее время предлагается широкий спектр солнечных фильтров. Фильтры подразделяются на физические и химические.

Физические фильтры – минеральные вещества ультрамелкого помола (диоксид титана, окись цинка), отражают солнечные лучи.

Химические фильтры – в основном производные пара-аминобензойной кислоты, поглощают вредные лучи.

Наибольшую популярность завоевывают УФ-фильтры, отражающие излучение, это диоксид титана и оксид цинка, однако они в высокой концентрации обладают фотокаталитической активностью. Снизить концентрацию УФ-фильтров не уменьшая их эффективности – важная задача, стоящая перед производителями солнцезащитной косметики. Нашими отечественными учеными было обнаружено, что введение в такие средства перфторуглеродных соединений увеличивает SPF в 1,5-2 раза. *Солнцезащитная косметика фирмы «Низар»* содержит в своем составе эти соединения и при малой величине фильтра позволяет долго находиться на солнце без ущерба для состояния кожи.

Солнцезащитные изделия выпускаются в виде масел, кремов, лосьонов, гелей. Для людей, у которых солнцезащитные средства, содержащие в

своем составе жировые компоненты, вызывают образование, так называемой «мальоркской» угревой сыпи, рекомендуется использовать солнцезащитные гели.

Помимо специальных фильтров, косметические солнцезащитные композиции содержат витамины А, Е, С, антиоксиданты, микроэлементы. Некоторые фирмы в солнцезащитную косметику добавляют сок алоэ в связи с его прекрасным солнцезащитным и антиоксидантным действием. Таким образом, производители стремятся сделать солнцезащитные средства еще и полезными для кожи.

Как подобрать солнцезащитное изделие для определенного типа кожи? Прежде всего, необходимо правильно определить тип кожи по отношению к солнечным лучам (см. таблицу № 2).

Таблица № 2

	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4
Чувствительность	чрезвычайно чувствительная	Чувствительная	нормальная чувствительность	Не чувствительная
Цвет кожи	очень светлая	светлая	слегка смуглая	Смуглая
Цвет глаз	зеленый, серый, голубой	серый, голубой	серый, голубой, коричневый	Коричневый
Цвет волос	рыжие	светлые	темный блондин	Темные, черные
Восприимчивость кожи к загару	практически не загорает и сразу обгорает	постепенно загорает	быстро загорает	очень быстро загорает
Время, в течение которого в полдень на широте средней Европы кожа еще не получает необратимого ущерба от солнечных лучей	5-10 минут	10-20 минут	15-25 минут	20-36 минут

Далее солнцезащитный фактор, который указывается на упаковке, умножается на время «необратимого ущерба» для данного типа кожи. Например, для рыжего человека с зелеными глазами и очень светлой кожей максимальное время безопасного пребывания на солнце в полдень при использовании солнцезащитного средства с фактором 10 составит $5 \times 10 = 50$ минут.

По Европейской школе выпускаются изделия с максимальной степенью защиты равной 26. Считается, что при таком факторе отфильтровывается около 90% вредного излучения.

По Австралийскому законодательству запрещено на подобных изделиях ставить фактор защиты больше 15, чтобы не вводить людей в заблуждение безопасностью солнцезащитного средства.

По Американской школе солнцезащитных изделий используются цифровые обозначения приблизительно на треть выше, чем это принято в Европе.

Эмульгаторы.

Для того чтобы кремовая композиция была стабильна, имела приятный вид, легкую консистенцию, стерильность в нее вводят еще целый ряд совершенно необходимых веществ, без которых не было бы крема. Одной из таких важных групп веществ являются поверхностно активные вещества (ПАВ) или эмульгаторы. Они стабилизируют эмульсию, предотвращая слияние капель внутренней среды. При приготовлении эмульсий м\в применяют *гидрофильные эмульгаторы*, при приготовлении эмульсии в\м *гидрофобные эмульгаторы*. Вопрос выбора эмульгатора для производства кремов очень не простой, так как многие эмульгаторы относят к нежелательным элементам косметической композиции из-за их токсических и аллергических свойств. Когда говорят о токсическом и аллергическом действии эмульгатора, обычно имеют в виду реакцию сосудов дермы, повреждение ядерных слоев эпидермиса и рогового слоя. Наиболее щадящими и безопасными эмульгаторами считаются *неионогенные сурфактанты*.

Косметические средства, к сожалению, практически не могут обходиться без красителей, отдушек и консервантов, которые являются вредными компонентами косметики.

Консерванты.

Консерванты придают косметическим изделиям устойчивость от микробного загрязнения и продлевают срок хранения изделия. Сроки хранения: для кремов, имеющих биологически активные добавки – 6 месяцев. Если консервантов 0,3% тогда срок хранения до года. Импортные изделия со сроком хранения 2-3 года могут содержать до 1,2 – 1,3% консервирующих веществ. Большее содержание консервантов не рекомендуется из-за их токсико-аллергических свойств. Все синтетические консерванты – сильные аллергены. Эфирные

масла могут выполнять роль консервантов, но также часто дают аллергическую реакцию. В качестве консервантов широко используются парабены – производные параоксибензойной кислоты, производные изотиазолинона, бензиловый спирт, имидазолидинилмочевина и др.

Соли. В косметические изделия добавляют хлористый калий и натрий для увеличения проницаемости кожи (антицеллюлитные средства); для создания повышенного осмотического давления в дезинкрустирующих средствах; в шампунях для придания изделию определенной консистенции.

Отдушки (душистые вещества):

Добавляют в косметические изделия для придания приятного запаха. Считаются аллергеном № 1 в косметике, являются фотосенсибилизаторами и даже канцерогенами (нитросоединения). В последнее время наблюдается тенденция не использовать отдушки в детской, гипоаллергенной и дорогой косметике.

Дезодоранты и антиперсперанты.

Средства, устраняющие запах пота и уменьшающие потоотделение. Действие дезодорантов (удаление запаха) сводится к бактерицидному и ароматизирующему. Бактерицидные вещества, вводимые в дезодоранты – триклозан, фанезол, феноксиэтанол, триэтилцитрат и др. Ароматизирующие вещества – эфирные масла, эссенции. Антиперсперанты – вещества, уменьшающие потоотделение благодаря суживающим поры веществам, например, солям аммония.

Средства для волос.

Косметические препараты, используемые для мытья и после мытья, ставят своей целью ликвидировать недостатки, связанные с местным уходом за волосами – облегчить расчесывание, укрепить, придать блеск, снять статическое электричество, облегчить укладку, смягчить кожу применительно к особенностям ухода для каждого типа волос.

В норме кожа волосистой части головы, и каждый волос покрыты тонкой липидной пленкой по аналогии с кожей и ее липидным барьером. В результате воздействия метеорологических и других факторов (не рациональный уход, хронические болезни, интоксикации и др.) липидный барьер волос и волосистой части головы может нарушаться. Волосы обезжириваются, истончаются, ломаются, секутся, начинают усиленно выпадать. Если посмотреть такие волосы под микроскопом, то можно увидеть чешуйки кутикулы, «вставшие дыбом». Между такими чешуйками в волос легче проникают различные повреждающие агенты – ультрафиолетовые лучи; агрессивные примеси, содержащихся в водопроводной воде; средства для окраски и химической завивки волос, которые продолжают дальше нарушать кутикулу вплоть до ее «сползания». Таким волосам особенно важен щадящий и рациональный уход, одним из основных моментов которого является очищение волос с помощью шампуней.

Шампуни – это жидкие моющие средства для волос, в которые вместо мыла стали использовать ПАВ, дающие обильное пенообразование, обладающие прекрасными моющими свойствами и легко удаляющиеся при смывании водой. *Катионактивные агенты ПАВ* – вещества, несущие положительный заряд. Волосы, подвергшиеся различным активным обработкам – химическая завивка, покраска, обесцвечивание постепенно приобретают на своей поверхности все больший отрицательный электрический заряд, катионактивные ПАВ нейтрализуют этот заряд, чем облегчают состояние волос.

Кондиционирующие добавки, приклеивают чешуйки кутикулы к корковому веществу. При регулярном использовании шампуней с кондиционирующими добавками, бальзамов, ополаскивателей и других косметических форм для волос, поврежденная кутикула постепенно восстанавливается и волос снова приобретает здоровый вид, но при условии устранения глубинных причин, вызвавших заболевание волос. Кондиционирующие добавки облегчают расчесывание волос, снимают статическое электричество, делают волосы мягкими, пушистыми и блестящими.

Помимо моющей основы, кондиционеров, функциональных добавок, консервантов, красителей в шампуни вводят целый ряд компонентов для улучшения состояния волос и кожи волосистой части головы.

Другие компоненты рецептур:

– Укрепляющие агенты – это воски, масла, кремнийорганические производные.

– Растительные экстракты: календула, мальва, жожоба, кэрите, чайное дерево.

– Белки, в основном растительного происхождения.

– Церамиды особенно хорошо укрепляющие кутикулу волоса. «Слабые» волосы, подвергаемые частому мытью, химической завивке, окрашиванию нуждаются в укреплении церамидами.

Эти средства фиксируются на волосах, таким образом, в процессе лечения на стержне волоса образуется пленка, что улучшает качество и внешний вид волос.

Средства для ухода за волосами после мытья:

1-я группа – традиционные продукты, которые надо смывать.

2-я – средства, которые наносятся на волосы и не смываются.

1. *Смываемые средства (ополаскиватели).* Эта группа косметических препаратов охватывает все виды ополаскивателей или *кондиционеров*, начиная с жидкого молочка, бальзамов-ополаскивателей, кремов для расчесывания волос, гелей, масок.

Перечисленные средства – результат различных композиций основы и действующих начал. Как правило, это эмульсии масло-в-воде, которые имеют сле-

дующий состав: базовая основа, загуститель, кондиционирующие добавки, поверхностно-активные катионные агенты, косметические добавки, специальные компоненты, консерванты, отдушки.

2. Несмываемые средства для ухода за волосами.

Лосьоны для облегчения расчесывания, укладки. Они создают на мокрых волосах пленку, которая при высыхании придает форму, блеск; снимают статическое электричество.

Муссы – служат для формирования и фиксации прически. По консистенции это пенки, при высыхании придают волосам форму.

Кондиционирующие кремы. Это легкие эмульсионные кремы. В них вместо классических катионоактивных ПАВ, предпочтение отдается полимерам, менее субстантивным. Главным образом это силиконы.

Эти кремовые композиции построены таким образом, чтобы их составные части проникали в волосяную луковицу и в структуру волоса, питая и стимулируя их рост. Для сухих и нормальных волос в них введены смягчающие, антиоксидантные и увлажняющие компоненты (масло жожоба, провитамин В₅), кондиционирующие добавки (силикон). Для нормальных – тонизирующие, укрепляющие, биостимулирующие (экстракт крапивы), увлажняющие, смягчающие, обладающие кондиционирующими свойствами (коллаген). Рекомендуется использовать кремы-бальзамы каждый раз после мытья волос. Втереть во влажные волосы, расчесать и не смывая дать высохнуть.

Сыворотки предназначены для ухода за волосами с поврежденными кончиками. В них входят гидрофобные соединения, которые позволяют защитить и разгладить кончики, придать волосам мягкость и шелковистость.

Лечебно-профилактические лосьоны предназначены для устранения таких косметических недостатков, как перхоть, избыток кожного сала, усилить рост волос, укрепить их. В зависимости от степени жирности волос, лосьоны имеют разный состав. Однофазные лосьоны – для нормальных и жирных волос. Двухфазные, которые перед употреблением нужно встряхивать, так как содержат масляную фазу – для сухих и пересушенных, ломких волос. Применяются ежедневно.

Воски чаще используют для укладки коротких стрижек. В отличие от геля они не делают волосы жесткими, а лишь подчеркивают контур прядей и придает волосам блеск. В основе лежат пленкообразующие вещества и природные и синтетические воски.

Лаки играют завершающую роль в процессе укладки, фиксируя полученную прическу. Они подразделяются на лаки для жесткой, средней и легкой фиксации. Большинство современных лаков содержат также УФО-фильтры и кондиционирующие добавки.

Глава 18. Клеточные технологии в дерматокосметологии.

Проблема пересадки органов и тканей волновала человечество с древних времен. Поверхностная ткань человеческого организма, а именно кожа, стала первым объектом для изучения этого вопроса уже древними учеными. Так в папирусе Эберса, датированном 8 000 г. до н.э. уже есть упоминание о применении пересадки тканей с целью возмещения дефектов отдельных участков тела. В «Книге жизни» индийского ученого Сушрута, жившего за 1 000 л. до н.э. имеется подробное описание восстановления носа из кожи щек и лба. Со второй половины XIX века хирургами стал применяться метод свободной пересадки кожи. Потребность в донорской коже росла пропорционально увеличению количества пластических и реконструктивных операций. В связи с этим стали использовать трупную и фетальную кожу. Возникла необходимость в консервировании донорских ресурсов и изысканию возможностей замены человеческой кожи тканями животных, различными вариантами моделирования кожи. На помощь врачам-практикам пришли ученые – цитологи, благодаря научной деятельности которых появился искусственно созданный живой эквивалент кожи, в основе которого лежит клетка эпидермиса – базальный кератиноцит.

Современная наука характеризуется бурным развитием ряда смежных дисциплин, объединенных под общим названием «биотехнологии». Этот раздел науки, основываясь на последних достижениях в области биологии, цитологии, молекулярной генетики, геномной инженерии, трансплантантологии, ставит своей целью использовать огромный потенциал, заложенный в растительных и животных клетках – основных структурных единицах всего живого. «Живая клетка представляет собой готовый биотехнологический реактор, в котором реализуются не только процессы, приводящие к образованию конечного продукта, но и ряд других, способствующих поддержанию каталитической активности системы на высоком уровне», – Джон Вудворд, 1992.

Начало науки о клетке было положено в 1665 г., когда английский физик Р.Гук создал первый микроскоп и в пробке обнаружил ячейки – *cellulae* («клетки»). В 1829 г. М.Шлейден и Т.Шванн обосновали «клеточную теорию», которая доказывала, что все живое состоит из клеток. Р. Вирхов в 1858 г. показал,

что в основе всех болезней лежит нарушение структурной организации и метаболизма клеток, став основателем «клеточной патологии». Серьезный вклад в науку о клетке внесли в 1907–1911 гг. Р.Гаррисон и А.А.Максимов начав культивировать клетки вне организма. В 1913 г знаменитый отечественный ученый В.П. Филатов заложил основы учения о тканевой терапии с пересадок роговицы здоровых доноров больным с катарактой. В процессе работы с трансплантацией роговицы, он обнаружил, что роговица, консервированная на холоде в течение 1–3 суток при температуре –2–4 градуса С приживается лучше, чем свежая. Так было обнаружено свойство клеток выделять в неблагоприятных условиях какие-то вещества, которые возбуждают жизненные процессы в трансплантируемых тканях и регенеративные в тканях реципиента. Ткань и клетки, отделенные от организма находятся в состоянии переживания, то есть замедленной жизнедеятельности. В них прекращается кровообращение, а следовательно и питание. Крайне затруднено тканевое дыхание, расстроена иннервация и трофика. Находясь в новом качественном состоянии, приспособляясь к новым условиям существования ткани вырабатывают особые вещества, обладающие лечебными свойствами. Эти вещества небелковой природы были названы В.П.Филатовым *биогенными стимуляторами*. Он установил, что материал от животных и растений свободно можно автоклавировать при $t = 120$ градусов в течение часа после выдерживания в неблагоприятных условиях, при этом они не только не теряли активность, а наоборот ее усиливали, что объяснялось выходом биологических стимуляторов из консервированных тканей. Кроме того, они теряли антигенные свойства, что значительно снижало возможность отторжения. Консервированный стерильный материал вводился в организм методом имплантации (подсадки) под кожу или в виде инъекций экстрактов, с получением адекватных результатов. Подсаживая кусочки трупной кожи больным с туберкулезной волчанкой, ученый добивался излечения, заживления язв. Он пришел к выводу, что для лечебных целей можно использовать любую ткань человека или животного, не обязательно совпадающую по своему видовому и гистологическому характеру с тканью организма, который поражен болезненным процессом. Кроме того, эту ткань не обязательно пересаживать вблизи заболевшей ткани или органа. В лечебной практике В.П.Филатовым широко использовалась плацента человека и кожа. Курсы лечения состояли из 30–45 инъекций тканевых экстрактов и 1–2 имплантаций автоклавированных тканей.

Начав исследования с человеческих и животных тканей и клеток, свои обобщения он перенес и на растительный мир. Производя опыты с живыми частями растений (алоэ, подорожник, агава, ботва свеклы, зверобой и другими

растениями) он создавал для них неблагоприятные условия, помещая срезанные листья в темное место, поскольку для жизнедеятельности растению необходим свет. Из лиманной грязи и торфов им также были выделены биогенные стимуляторы, благодаря тому, что грязь и торф образуются при участии микрофлоры и микрофауны. Сейчас обнаружено, что полиманнаны Aloe Vera и бета (1-3) – глюканы, получаемые из клеточной стенки дрожжей являются мощными биологически активными веществами, благодаря активирующему влиянию на макрофаги, которые вырабатывают факторы роста и регуляторные молекулы, в числе которых окись азота (NO).

В нашей стране получило самое широкое применение биостимулирующее лечение пациентов с различными заболеваниями при помощи инъекций экстракта плаценты, алоэ, коланхое, очитка большого (биосед), ФиБС, пелоидодистиллят, пелоидин, торфот, гумизоль приготовленных по методике В.П.Филатова. В основе получения различных биогенных препаратов из тканей и органов человека, таких как румалон (из хрящевой ткани и костного мозга), стекловидное тело (из стекловидного тела глаза скота), керакол (из роговицы крупного рогатого скота), спленин (из селезенки крупного рогатого скота), актовегин (из крови телят), солкосерил (экстракт крови крупного рогатого скота), эпиталямин (из эпиталямо-эпифизарной области) также лежат исследования В.П.Филатова. Объединяющим для всех тканевых препаратов свойством является общее воздействие на весь организм в целом.

Новый виток своего развития тканевая терапия получила в конце 70-х годов, когда накопленные десятилетиями знания и опыт позволили на качественно новом уровне использовать животные и растительные ткани и клетки для лечения человека и продления его активного долголетия. Так в 1975 г. Rheinwald J., Green H. разработали технологию серийного культивирования больших количеств кератиноцитов человека, а через 4 года Green H. с соавторами показали перспективность лечебного применения клеточной культуры кератиноцитов в восстановлении кожных покровов. Параллельно с изучением кератиноцитов проводились исследования в области культивирования фибробластов, которые при пересадках на раневые поверхности дают эффект, аналогичный результатам пересадки кератиноцитов, но являются гораздо более простым и дешевым клеточным материалом.

Для замедления процессов старения, развития атеросклероза, остеопороза, дисфункций со стороны иммунной, эндокринной и нервной систем женщинам в физиологической менопаузе и с климактерическим синдромом на фоне овариэктомии стали использовать тканевую терапию фетальными тканями плаценты, гипоталамуса, печени, яичников, вилочковой и щитовидной желез. Было

обнаружено, что фетальные ткани содержат значительно большее количество биологически активных веществ, чем ткани взрослых особей, а некоторые факторы встречаются только у эмбрионов. Инокулированные фетальные ткани не воспринимаются организмом реципиента, как чужеродные в связи с отсутствием в составе цитоплазматических мембран протеидов, отвечающих за видовую, тканевую и индивидуальную специфичность (белков главного комплекса гистосовместимости). В результате инокуляция в организм человека фетальных тканей животных не запускает механизмов иммунологической защиты и реакции несовместимости и отторжения.

Возможность получения клеток в культуре позволило выделить и изучить огромное число, продуцируемых ими веществ. Было обнаружено, что растительные и животные клетки после из физического разделения (иммобилизации) и ферментативного диспергирования сохраняют способность к биосинтезу. Продукты клеточного биосинтеза накапливаются в клетках и их экспрессия происходит либо спонтанно, либо с помощью специальных веществ, способствующих повышению проницаемости клеточных мембран. В процессе культивирования растительных клеток было выявлено, что в них может экспрессироваться вся генетическая информация, а следовательно любое вещество, находящееся в интактном растении можно получать культивируя клетки данного растения.

Длительность жизни, пролиферация и функциональная стабильность клеток, полученных ферментативным диспергированием тканей в большой степени зависит от подложки, на которой они выращиваются. Большинство животных клеток твердых тканей, таких, как ткани почек, печени, и кожи являются поверхностно зависимыми, поэтому *in vitro* их можно культивировать только в виде тонких пластов или монослоев, непосредственно связанных с поверхностью подложки. Известно, что все клетки, полученные из тканей позвоночных обладают (-) поверхностным зарядом, поэтому для их иммобилизации подходят (+) заряженные подложки.

Иммобилизованные поверхностноактивные клетки играют на сегодняшний день большую роль в биологии, особенно важна их роль для лабораторных исследований. Их применяют для изучения циклов развития клеток, регуляции роста и дифференцировки, изучения функциональных и морфологических отличий между нормальными и опухолевыми клетками. Иммобилизованные монослои клеток используют в биотестах, для количественного определения биологически активных веществ, для изучения на них действия различных лекарственных препаратов и токсинов, создания многослойных пластов для пластических реконструктивных операций при ожогах, рубцах, витилиго и др.

В настоящее время за рубежом создана целая индустрия по производству клеточного материала для трансплантации обожженным. В частности, компания BioSurface Technology Inc. (США), начиная с 1989 года, вырастила 37 000 многослойных пластов кератиноцитов, которые были использованы для лечения 240 больных в 79 странах мира. Культивирование клеток кожи и пересадка их пациентам с ожогами, продолжается в нашей стране уже более 15 лет. Пионерами по исследованию возможностей культивированных клеток стали такие ученые, как И.А. Арсений, Т.Г. Григорьева, А.А. Пальцын, В.П. Туманов и др.

Огромный интерес к пересадке клеток кожи объясняется, в первую очередь, возможностью из небольшого по величине кусочка кожи выделять клетки, способные покрыть раневую поверхность в 1000 и даже в 10 000 раз превышающую площадь донорской кожи, что особенно важно в комбустиологии. Кроме комбустиологов, культивированные клетки кожи пытаются использовать при витилиго, невусах, буллезном эпидермолизе, лечении хронических язв, лечении келоидных рубцов, при удалении татуировок, для лечения нормо- и гипо-, и атрофических рубцов.

Для дерматологов и косметологов интерес к клеточным технологиям связан в основном с тем, что клеточные трансплантаты (многослойные пласты кератиноцитов и фибробластов, суспензия фибробластов) обладают мощным потенциалом для улучшения вида кожи, поврежденной дерматологическим заболеванием, измененной в результате старения или различного вида травм. Под влиянием пересаженных клеток кожи происходит эпителизация хронических язв; улучшение тургора, выравнивание рельефа и цвета кожи; уменьшение толщины рогового слоя и нормализация структуры эпидермиса; восстановление пигмента, трансформация рубцовой ткани в дермоподобную. Биостимуляция кожи под пересаженными пластами кератиноцитов и фибробластов или под влиянием введенной в дерму суспензии фибробластов, происходит за счет выделяемых клетками биологически активных веществ. Трофика тканей улучшается также за счет новообразования сосудов, что является морфологической основой положительного эффекта от пересадки культуры клеток кожи.

В 1983 году Bell E. с соавторами предложил «живой эквивалент кожи». Для этого фибробласты кожи смешивали с коллагеном, плазмой и ростовой средой, что приводило к образованию геля, на поверхности которого выращивали кератиноциты. Культивировалось все это в течение 1-2 недель *in vitro*, после чего дермальный эквивалент считался созревшим и представлял собой жизнеспособную ткань в виде полупрозрачной упругой массы. Авторами было предложено для воссоздания полнослойной структуры кожи переносить его на раневые поверхности ожоговых пациентов. Помимо коллагена для создания экви-

валента кожи различные авторы использовали гликозамингликаны, композиции коллаген-гликозаминогликаны, импрегнированные кератиноцитами, хитозан, коллагеновые губки, гели, заполненные фибробластами, аллодерму и др. Так началась эра пересадок различных вариантов искусственных аналогов кожи на глубокие полнослойные раны и язвы.

В процессе изучения живой клетки было выявлено, что нейро-гуморальная регуляция функций организма осуществляется через водорастворимые регуляторные молекулы – гормоны, медиаторы, цитокины, окись азота, микропептиды, которые выделяются клетками секретирующего органа и воспринимаются клетками органа-мишени. Эти же регуляторные молекулы влияют на рост и клеточную регенерацию. Среди известных пептидов, обладающих геронтопротекторными свойствами особое место занимает дипептид карнозин (бетта- Ala-His), открытый первым среди эндогенных веществ пептидной природы. Он является также мощным антиоксидантом. В настоящее время комплексы пептидов выделены практически из всех тканей и биологических жидкостей организма. По данным физико-химических исследований они различаются между собой по составу, молекулярной массе и электрохимическим свойствам компонентов.

Известно, что процесс старения организма сопровождается инволюцией органов и тканей и в первую очередь – нервной, эндокринной и иммунной систем. Дегенеративные изменения приводят к ослаблению их функций, что на клеточном уровне проявляется снижением продукции в них физиологически активных веществ пептидной природы, что позволило сделать вывод о важной роли пептидов в регуляции механизмов старения. В 1968 г. было установлено гистогенетическое и функциональное сходство эпителия кожи и тимуса млекопитающих, что было подтверждено нахождением в базальных кератиноцитах людей гормонов тимопоэтина и тималина. С возрастом количество тималина резко уменьшается, что коррелируется со снижением общего и местного иммунитета и инволюционными изменениями в коже. В процессе старения в эпифизе также происходит интенсивное снижение продукции физиологически активных веществ. Это дало основание считать, что тимус и эпифиз играют важную роль в механизмах старения. Из этих органов молодых животных были выделены пептидные биорегуляторы – эпиталямин и тималин. Было обнаружено, что эпиталямин увеличивает синтез меланотонина и активирует механизмы антиоксидантной защиты, увеличивает среднюю продолжительность жизни. Применение эпиталямина способствует нормализации содержания эстрадиола, фолликулостимулирующего гормона и кортизола у женщин в климактерическом периоде. Получены достоверные показатели повышения общей

антиокислительной и антирадикальной активности сыворотки крови пожилых людей. Введение тималина также приводило к увеличению продолжительности жизни и способствовало снижению частоты возникновения новообразований, стимулировало все этапы дифференцировки Т-лимфоцитов. С целью коррекции изменений внешнего облика и улучшения состояния органов и тканей эти препараты внедрены в медицинскую практику.

В связи со сложностью выделения и дороговизной препаратов, полученных из животных тканей, в настоящее время создаются их синтетические аналоги. Синтетический аналог кортексина (препарата из коры головного мозга) – кортаген, эпиталямина – эпиталон, тималина – тимоген.

Учеными обнаружено, что помимо влияющих на рост клеток и тканей классических гормонов эндокринных желез, таких как инсулин, соматропин, тиреоидин, клеточная регенерация регулируется полипептидными или ростовыми факторами клеточного происхождения нескольких видов: фактором роста эпидермиса, тромбоцитарным фактором роста, фактором роста фибробластов, инсулиноподобными факторами роста, трансформирующим фактором роста и др. Эти соединения принимают активное участие в функционировании уникальных механизмов саморегуляции жизнедеятельности человеческого организма.

Факторы роста – это высокоспециализированные биологически активные протеины, признанные на сегодняшний день мощными медиаторами множества биологических процессов, протекающих в организме. В коже основным источником факторов роста являются кератиноциты, макрофаги и фибробласты. Факторы роста связываются с определенными рецепторами на клеточной мембране, проводят сигнал внутрь клетки и включают механизмы клеточного деления и дифференцировки.

Эпидермальный фактор роста (EGF) стимулирует регенерацию, подавляет дифференцировку и апоптоз, регулирует миграцию клеток при заживлении ран. Играет ведущую роль в процессах регенерации в эпидермисе.

Инсулиноподобные факторы (IGF) представляют собой полипептиды, гомологичные проинсулину. Они усиливают продукцию элементов внеклеточного матрикса, таким образом, играют жизненно важную роль в нормальном росте, развитии и восстановлении тканей.

Факторы роста фибробластов (FGF) относятся к семейству мономерных пептидов. Они действуют в содружестве с соединениями гепарин-сульфата с протеогликанами, модулируя клеточную миграцию, ангиогенез и эпителиально-мезенхимальную интеграцию. FGF стимулируют пролиферацию клеток эндотелия, фибробластов, играют существенную роль в стимуляции образования новых капиллярных сосудов, стимулируют продукцию внекле-

точного матрикса. Например, рост фибробластов при заживлении ран вначале стимулируется (PDGF) – ростковым фактором тромбоцитов, MDGF – фактором роста макрофагов, затем фактором роста фибробластов (FGF).

Семейство тромбоцитарных факторов роста (PDGF) продуцируется не только тромбоцитами, но и макрофагами, фибробластами, эндотелиальными клетками. Они являются сильными митогенами для мезенхимальных клеток и важным хемотактическим фактором, активируют пролиферацию глиальных, гладкомышечных клеток и фибробластов, играют основную роль в стимуляции заживления ран. Стимулами для их синтеза является тромбин, фактор роста опухолей и гипоксия.

Васкулярный эндотелиальный фактор роста (VEGF) относится к этому же семейству и вырабатывается кератиноцитами. Продуцируется в трех разновидностях и является мощным митогеном для эндотелиальных клеток. Он поддерживает ангиогенез в период восстановления тканей.

Трансформирующий фактор роста – альфа (TGF-α) – полипептид, также относящийся к эпидермальному фактору роста, стимулирует рост сосудов. Синтезируется в неоплазматических клетках, во время раннего развития плода и в первичной культуре кератиноцитов человека.

Трансформирующий фактор роста – бета (TGF-β) представляющий группу белковых сигнальных молекул, включающий ингибины, стимулины, костный морфогенетический фактор, стимулирует образование рубцовой ткани. Он продуцируется многими видами клеток и, прежде всего, тромбоцитами, фибробластами и костной тканью.

Таким образом, из вышесказанного следует, что живая клетка представляет собой кладовую биологически активных молекул и использование нативного клеточного материала или продуктов жизнедеятельности клеток может привести к положительным сдвигам в органах и тканях стареющего организма. Кожа открытых участков тела первой принимает на себя удар неблагоприятных факторов внешней среды, УФО и первой становится показателем возраста. Поэтому идея через биологически активные молекулы тканевых экстрактов влиять на процессы происходящие в коже, стимулируя иммунитет, улучшая кровообращение, клеточную регенерацию, а следовательно омолаживая кожу стала основополагающей в «клеточной косметологии».

Бурное развитие косметологии привело к появлению на косметическом рынке космецевтических линий, содержащих в своем составе клетки и экстракты, полученные из растений, животных, фетальных тканей, микроорганизмов. Пионером в этой области, и по сегодняшний день являющаяся эталоном качества и эффективности, стала швейцарская клеточная косметика Cellcosmet

фирмы Cellar Laboratoire SA. И это не случайно, так как именно в швейцарских клиниках впервые в мире стали использовать инъекции экстрактов фетальных тканей ягнят. Французские фирмы Ericson Laboratoire, PRO-HEALTH, Talgo Cosmetic, Gernetic, Filorga и др.; израильская компания «Christina Laboratories»; немецкие фирмы VitOrgan, Dr.Spiller; японские компании «Amenity Corporation», Japan Natural Lab.Co., Ltd; отечественные фирмы: Сибирская природная косметика. Русская линия. Авена и др. также выпускают косметические средства на основе клеток, ростковых факторов и клеточных экстрактов, которые не без успеха применяются для профессионального и домашнего ухода.

В основе использования клеточного и тканевого материала в лечебных и косметических целях в виде суспензии клеток, кусочков инокулированных, лиофилизированных тканей, лактобактерий и клеточных экстрактов лежит применение клеточных фрагментов и продуктов биосинтеза, накопленных клеткой в период ее жизни.. После рождения по мере роста и взросления под действием факторов окружающей среды и естественных механизмов старения возникает дисбаланс в соотношении различных БАВ. Механизмы саморегуляции жизнеобеспечения начинают давать сбой: снижаются защитные возможности иммунной системы, формируется гормональный дисбаланс, снижается метаболизм в клетках. Препараты клеточной терапии активизируют деятельность клеток, восстанавливают утраченные механизмы саморегуляции.

Ряд швейцарских, французских и отечественных компаний и лабораторий предприняли попытки включать эмбриональные и клеточные материалы в состав косметических средств. В качестве доноров активного материала берут овец, как наиболее «чистых» в экологическом и эпидемиологическом отношении животных. Кроме того, морская флора и фауна также не осталась без внимания фармацевтов. С успехом используются различные лекарственные и косметические препараты из клеточного материала морских ежей, рыб; ракообразных, водорослей и др. Для сохранения биологического материала используются методы лиофилизации, глубокого замораживания, экстрагирования и консервации.

Биологическое действие клеточной косметики заключается не только в питании, увлажнении, защите, но и постепенном восстановлении утраченных механизмов саморегуляции жизнедеятельности кожи. То есть можно говорить не о каком-либо стимулирующем действии, а именно о регуляции, налаживании собственных механизмов защиты. Именно поэтому клеточная терапия сегодня является самым эффективным средством в борьбе со старением кожи. Старейшая клиника Европы, в которой впервые стали использовать клеточные экстрак-



ты находится в одном из красивейших мест Европы – на берегу Женевского Озера. Это клиника «La Prairie». Она знаменита своим методом клеточной терапии, основанным на применении инъекций стабилизированных активных эмбриональных клеток с целью повышения иммунитета, общего омоложения организма, увеличения эластичности кожи, профилактики заболеваний, связанных со старением организма, профи-

лактики простудных заболеваний, стрессоустойчивости и повышения работоспособности. Пациентами клиники в разное время были Папа Пий XI, Уинстон Черчилль, Р. Харрисон, Конрад Аденауэр и др.

Впервые клеточная терапия CLP была разработана швейцарским профессором Полем Ниганс в 1931 году. Метод состоял в заборе клеток из различных органов эмбрионов овец. Стадо овец, которые пасутся на экологически чистых лугах, принадлежит непосредственно клинике, за животными ведется постоянный ветеринарный контроль. Чтобы материал был безвирусным, применяются три независимых ступени контроля, после чего взвеси клеточных экстрактов обрабатываются на специально высокоскоростной центрифуге, что помогает избавиться от балластных белковых примесей. Полученный в итоге CLP-extract вводится внутримышечно. Лечение проводится в течение недели.

Показания для клеточной терапии.

- общая физическая усталость,
- снижение работоспособности и нарушении сна,
- частые простудные заболевания,
- состояние после тяжелых инфекционных заболеваний и хирургических вмешательств,
- заболевания суставов, легких, печени,
- осложнения, связанные с менопаузой,
- синдром андропаузы и гормональной импотенции,
- пониженный иммунитет к инфекциям,
- мигрени,
- артрит, болезни суставов, атеросклероз,
- вспомогательное лечение при онкологических заболеваниях.

Относительными противопоказаниями являются аллергические заболевания, иммунодефицит.

Многие производители клеточной косметики предпочитают использовать органопрепараты, полученные от здоровых фетальных и ювенильных органов и тканей баранов и телят. Животные выращиваются на специальных фермах-питомниках в экологически чистой местности Швейцарии, Австралии, Новой Зеландии и др. В гомеопатии используют препараты из органов свиньи, как наиболее близкой по тканевому составу к органам человека.

Органые препараты являются не только носителями биомолекул клеток, но и носителями сигнала (комплекса сигналов, в т.ч. сигнальных молекул) о состоянии гомологичной ткани или органа. В настоящее время не подлежит сомнению тот факт, что не только биомолекулярная, но и информационная составляющая ответственны за поддержание или запуск физиологических процессов в организме, поддержание его гомеостаза. Это процессы регенерации, пролиферации, апоптоза, дифференцировки клеток, а также функционирование рецепторов, передача нервных импульсов, процессы метаболизма, иммунные реакции, без информационного обеспечения которых их физиологическое протекание стало бы невозможным. Во избежание попадания в тканевые экстракты вирусов и прионов (возбудители коровьего бешенства, энцефалопатии, болезни Куру, Скрэпи и др.), исходный материал обрабатывается муравьиной или пареообразной перуксусной кислотой.

Механизм терапевтического действия тканевых препаратов.

Заключается в фармакологической точности непосредственного воздействия на функции гомологичного органа или ткани благодаря кумуляции всех биомолекулярных составляющих препарата в этом органе или ткани. Этот эффект получил название органного тропизма или гомологичности. В узком смысле эффект гомологичности можно рассматривать следующим образом: печень лечит только печень, сердце – только сердце и т.д. не случайно существует мнение, что для органопрепаратов существует принцип подобия. Но в отличие от гомеопатического подхода, когда по принципу подобия лечится заболевание подобным препаратом, который в высокой концентрации вызвал это заболевание, здесь подобный орган лечится препаратом из подобного здорового органа.

В результате исследований с радиоактивно мечеными молекулами, введенными различными способами в организм, было доказано, что они кумулируются в зависимости от вида и происхождения препаратов в гомологичных органах (механизм органотропности) и не обладают видоспецифичностью. За открытие этого механизма профессор Рокфеллеровского университета в

г. Нью-Йорк Г.Блобель был в 1999 г. удостоен Нобелевской премии по медицине и физиологии.

Поскольку органопрепараты содержат все биофакторы и биомолекулы, отражающие биохимическую специфику (или эталон) гомологичной фетальной или ювенильной здоровой ткани (протеины, пептиды, липиды, нуклеиновые кислоты, медиаторы, ферменты, микроэлементы, ростковые факторы и др.) и благодаря свойству органотропности, поступающие в органы и ткани эти биомолекулы реализуют эффект восполнения, ликвидируют дефицит биологически активных веществ, имеющийся в данной ткани и органе.

Чем моложе ткань, тем меньше способность клеток к выработке антигенов гистосовместимости, запускающих аутоиммунные реакции. Фундаментальные исследования ведущих медицинских центров Европы и Канады помогли понять механизмы биологической активности фетальных материалов. Дело в том, что клетки эмбрионов являются носителями «информации» и донорами биологически активных соединений: ферментов, факторов роста и развития клеток и многих других веществ. Молодая эмбриональная клетка несет свою информацию «уставшей» клетке. Старая клетка «вспоминает» свою функцию, с этого момента замедляет дегенерацию и улучшает качество клеток нового поколения. В результате органы и железы, гомологичные эмбриональным клеткам, успешно возобновляют свою жизнедеятельность. Качество клинического результата зависит от правильности выбранного экстракта.

Некоторые фирмы, производящие лекарственные и косметические препараты на основе клеточных экстрактов.

Французская Лаборатория «PRO-HEALTH» специализируется на препаратах из эмбриональных органов. Технологически все препараты представляют собой вытяжки (экстракты) из различных эмбриональных тканей. Забор тканей происходит до формирования у эмбриона иммунной системы, поэтому препараты не вызывают аллергических реакций.

Эмбриональный экстракт мезенхим представляет собой вытяжку из дентальной ткани эмбриона. Экстракт известен прямым действием на клетки дермы, точнее на фибробласты. Богатый олигоэлементами, витаминами, энзимами и нуклеиновыми кислотами он обладает восстановительным действием на клетки и стимулирует фибробласты к синтезу коллагена и эластина улучшенного качества. Может использоваться как добавка в кремы, маски, гели. Максимальный эффект наблюдается при методичном внутрикожном введении.

Эмбриональный надпочечниковый экстракт (сюррениаль) представляет собой вытяжку из надпочечниковой ткани эмбриона. Препарат улучшает метаболизм в ткани надпочечников, нормализует периферическое кровообра-

шение и обменные процессы в клетке, выступая таким образом «помощником организма» в моменты стресса, усталости. Эффективен при лечении целлюлитов, липодистрофии, ожирения как отдельно, так и в комплексе с экстрактами почек березы и грецкого ореха. Максимальный эффект отмечается при внутримышечном и внутривенном введении. Внутримышечно препарат вводится до 3 раз в неделю, курсами в зависимости от индивидуальных показаний.

Эмбриональный экстракт пуповины предназначен для омоложения всего организма, дает прекрасный эффект общего дренажа, сохраняет ДНЕС, продукты желтого тела. Употребляется в косметике для лифтинга тканей. Используются внутримышечные и внутривенные инъекции для ревитализации всего организма.

Общий эмбрион рекомендуется применять комбинированно с надпочечниковым эмбрионом для улучшения процессов метаболизма в организме и восстановления общего фона после нескольких сеансов надпочечникового эмбриона. Лучшая ревитализация происходит при внутривенном или внутримышечном введении.

Все 4 препарата являются классической программой во многих клиниках мира по anti – age терапии и эстетической медицине.

Помимо препаратов из эмбриональной ткани. Лаборатория PRO-HEALTH около 10 лет назад разработала производство эмбриональных фитопрепаратов, положив начало развитию Эмбриональной фитотерапии.

Эмбриофитотерапия – метод лечения, получивший широкое признание во Франции основан на терапевтическом применении олигоэлементов и фитогормонов почек растений. Новый метод принципиально отличается от использования сухих экстрактов взрослых растений. Лаборатория использует метод «холодной обработки» свежих почек растений (см. учение Филатова). Забор материала происходит при низкой температуре, что позволяет сохранить в максимальной концентрации биостимуляторы зародышей растений (фитогормоны, аминокислоты, олигоэлементы), которые в виде «информации» стимулируют и улучшают метаболические процессы нашего организма.

Несколько слов о фитогормонах.

Оксин – первый изученный растительный гормон, позволяет развить длину растению. Действует на ростки цветочные, корневые, листовые. Влияет на эластичность растения (связь между составляющими и клеточной мембраной).

Жибберелины – впервые обнаружены в рисе. Важны для развития корней и листьев.

Цитокинины – первый натуральный цитокинин выделен в 1964 году из

кукурузы, с тех пор выделено и определено более 30 цитокининов, подобны нашим нуклеиновым кислотам. Они влияют на клеточное деление в присутствии оксина. Улучшают синтез протеинов.

Этилен и кислота абсцисин – ингибиторы роста гормонов стресса, задерживают воду.

Кислота жасмонин –предшественник незаменимых жирных кислот и ненасыщенных жирных кислот. В состоянии стресса провоцирует синтез протеинов, отвечающих за механизмы защиты. Может быть ингибитором или активатором процессов в сочетании с другими фитогормонами.

Зародышевые экстракты почек растений.

Гинго Билоба.

Зародышевый экстракт Гингко Билоба является стимулятором микроциркуляции сосудов, стимулирует обновление клеток и улучшает межклеточный обмен, что позволяет успешно использовать Гингко Билоба для лечения возрастных изменений органов и тканей. Препятствует образованию свободных радикалов, т. е. замедляет старение и обладает противовоспалительным действием. В косметологии используется для лечения возрастных изменений кожи, целлюлита. Широко используется в мезотерапии для улучшения тонуса и цвета кожи лица, декольте, предплечий. Содержит большое количество гидрокарбонатных соединений, стероидов, аминокислот и биофлавоноидов, которые присутствуют только в Гингко Билоба.

Облепиха.

Одно из редких растений, приносящее в кожу незаменимые жирные кислоты и витамины антирадикальной группы. За счет флавоноидов благотворно влияет на сосуды. Препарат показан для улучшения качества дермы, торможения процессов старения, улучшения метаболизма клеточных мембран. Состав препарата: флавоноиды, гетерозиды, флавоны, катехол, феноловая кислота, тирамины, норадреналин, допамин, гистамин, витамины B₁, C, сахар (сорбитол, фруктоза, глюкоза), масло незаменимых жиров, витамин E.

Черная смородина.

В экстракте используются свежие почки листьев биологически чистой черной смородины, выращиваемой в Бургундии (Франция). Сегодня используется в медицинской эстетике благодаря комплексу витаминов, флавоноидов и флавоноидов – «охотников» за свободными радикалами. За счет флавоноидов и флавоноидов обладает антибактериальным и противовоспалительным действием. Смородина богата витамином C (100 мг на 100 г свежих почек), содержит витамины B₁, B₂, энзимы, аминокислоты. Жирные масла почек смородины

содержат 86 составляющих, из них, в основном, Дельта-3 каротин, терминолен. Находит применение в мезотерапии благодаря высокой антиоксидантной активности, показана при хрупкости сосудов, дряблой коже.

Береза.

Береза считается лучшим натуральным диуретиком, способствует выводу из организма мочевины, мочевых кислот, хлора. Обладает антисептическим, антиспазматическим действием на почки, мочеточники, мочевой пузырь, кишечник. Используется в мезотерапии при лечении целлюлита для активного общего дренажа, а также для борьбы с отечностью в локальных зонах.

Шиповник.

Состав: каротиноиды, аскорбиновая кислота (в сопровождении маликовой и цитриковой кислот), комплекс витаминов В, танин, пектины, сахар (сорбитол). Укрепляет иммунитет кожи, улучшает ее влажность, микроциркуляцию, эластичность и цвет за счет каротиноидов и витаминного комплекса. Улучшает энзимные процессы в печени, обладает легким диуретическим, противовоспалительным действием

Орех грецкий.

Состав: незаменимые жирные кислоты Омега-3, танины, жирные масла, аскорбиновая кислота, флавоноиды. Используется для поддержки водного баланса дермы и нормализации процессов кератинизации за счет незаменимых жирных кислот Омега-3. Оказывает ангиопротекторное и веноотонизирующее действие при венозной недостаточности. Применяется в дерматологии как антибактериальное средство. Рекомендуются при лечении целлюлита, при атоничной и вялой коже и слабых сосудах, при синдроме курильщика. Применяется для восстановления гемодинамики и циркуляции лимфы после липопластических операций.

Ericson Laboratoire (Франция) – Созданная в 60-х годах XX столетия, косметическая марка Ericson Laboratoire (Франция) одна из первых стала использовать клеточную терапию для борьбы со старением кожи.

Уникальной с точки зрения технологических инноваций является линия DNA VITAL, препараты которой представляют собой свежемороженную смесь биотехнологических компонентов клеточного происхождения из молок лосося, антарктических крио-бактерий *Pseudoalteromonas Antarctica*, экстрактов диких северных ягод и ледниковой воды. В составе этих средств отсутствуют консерванты (парабены), красители, отдушки и силиконы. Поэтому они великолепно переносятся кожей, при их применении практически отсутствует риск развития нежелательных реакций. Хранить препараты следует в морозильной камере при температуре минус 18° С.

Главным компонентом замороженных кремов и сыворотки CRYO-FORCE, входящих в линию DNA VITAL, является уникальная макромолекула – HYDRA^{DNA}, которая состоит из полидезоксирибонуклеотидов и имеет структуру двойной спирали, характерную для ДНК. Сырьем для получения этого компонента служит клеточный субстрат из молок лососевых рыб. Сложнейшие биотехнологические методы, применяемые в процессе производства, позволяют сохранить нитевидную структуру и маленький размер молекулы HYDRA^{DNA}. Благодаря этому, она способна легко преодолевать эпидермальный барьер и по межклеточным промежуткам проникать в глубокие слои кожи.

Молекула HYDRA^{DNA} способна связывать большое количество молекул воды (до 120% от своего молекулярного веса) и обладает мощнейшим увлажняющим действием. Благодаря своей структуре в виде двойной спирали, она способна инактивировать свободные радикалы и, тем самым, предотвращает повреждение клеточных мембран и противодействует преждевременному старению. HYDRA^{DNA} поглощает УФ-лучи, имеющие длину волны от 200 до 300 нм, защищает ядерную ДНК клеток от фотоповреждения. Эта макромолекула обладает также антиэластазной активностью и замедляет разрушение эластиновых волокон дермы, происходящее в результате хроностарения. И, наконец, молекула HYDRA^{DNA} стимулирует синтетическую активность фибробластов и способствует восстановлению соединительно-тканной структуры дермы.

Комплекс Ichtyo-Cellules (ихтиооклетки) – это экстракты, получаемые из клеток и тканей морских организмов (рыб, ракообразных, моллюсков, водорослей, фитопланктона). Комплекс содержит все жизненно важные вещества, необходимые для полноценного клеточного обмена.

Основными компонентами комплекса **Ichtyo-Cellules (ихтиооклетки)** являются:

– Белки и аминокислоты, экстрагируемые из тканей рыб особым способом, позволяющим трансформировать крупные белковые молекулы в полипептиды и аминокислоты. Низкомолекулярные фрагменты (олигонуклеотиды) оказывают на клетки стимулирующее действие, активизируют метаболические и регенераторные процессы в коже. Полученная в результате сложного технологического процесса аминокислота таурин, является энхансером, позволяющим транспортировать микропептиды и ионы через клеточную мембрану.

– Мукополисахариды и гиалуроновая кислота, получаемые из некоторых видов рыб, образуют на поверхности кожи пленку, которая оказывает увлажняющее и защитное действие и способствует проникновению других активных компонентов через роговой слой.

– ДНК – экстрагируют из кожи рыб. Полученная таким образом высокомолекулярная ДНК обладает стимулирующим пролиферацию, улучшающим регенерацию действием. Является мощным влагоудерживающим компонентом косметической композиции.

– Полиненасыщенные жирные кислоты укрепляют клеточные мембраны, стимулируют обменные процессы.

– Микроэлементы богаты йодом, железом, цинком, стронцием, марганцем, молибденом, бором и др.

Фирма Cellap Laboratoire SA (Швейцария) выпускает разнообразную косметическую продукцию по уходу за кожей на основе стабилизированных эмбриональных клеток ягнят. Разработаны линии для женщин Cellcosmet и Cellmen для мужчин. В арсенале средств имеются очищающая и тонирующая продукция, специальные средства для подготовки кожи к эффективному восприятию клеточной косметики.

Учитывая то, что потребности кожи с возрастом меняются, предусмотрены различные возрастные линии косметической продукции Cellcosmet:

- проблемы молодой кожи решает *юношеская* линия,
- женщинам 25-35 лет рекомендуется линия *защитная*,
- 35-45 лет – *концентрированная* линия,
- после 45 лет (или как средство интенсивного ухода) *ультравитальный* крем.

Состав и концентрация клеточного компонента максимально адаптированы к биологическому возрасту кожи, ее гормональным особенностям. Причем речь идет именно о биологическом возрасте кожи, а не о возрасте по паспорту.

В отдельную линию выделены продукты для чувствительной кожи, целый спектр препаратов для ухода за зоной вокруг глаз, средства для тела. Разработаны средства как для ежедневного применения, так и средства для курсов интенсивного ухода. Квинтэссенцией клеточной косметики являются профессиональные процедуры с использованием продуктов с наибольшей концентрацией активных веществ.

«Amenity Corporation» и Japan Natural Lab.Co., Ltd (Япония) производят свои препараты на основе клеточных экстрактов из плаценты и пуповины, а также из растений, содержащих БАВ.

Животные и растительные экстракты являются препаратами базовой клеточной терапии в процедуре гликолевого пилинга и межкурсовых уходах косметических марок AMENITY и LA MENTE.

100% экстракт плаценты обладает выраженными регенерирующими, антиоксидантными, иммуностимулирующим и увлажняющим свойствами. Он нормализует клеточный метаболизм и повышает интенсивность клеточно-

го дыхания. Все экстракты получены с помощью самого современного и прогрессивного метода молекулярной маркировки и ферментативной экстракции и являются стерильными, высокоочищенными и свободными от гормонов препаратами, содержащими все необходимые нашей коже компоненты (аминокислоты, ферменты, витамины, микроэлементы и т.д.). Они не вызывают привыкания организма и не оказывают системного влияния, не имеют противопоказаний и возрастных ограничений.

Экстракты могут применяться самостоятельно как средства интенсивного клеточного ухода, непосредственно после микрошлифовки, дермабразии, химического пилинга, пластических операций. Большинство экстрактов прекрасно сочетаются с аппаратными методиками (ионофорезом, фонофорезом, микротоковой терапией).

Многие препараты являются комплексными и содержат также экстракты из биологически активных растений, таких, как алоэ, пуэрария, хлорелла.

Данные лаборатории выпускают такие препараты, как Экстракт плаценты 100%; Экстракт: плацента 50% – гиалуроновая кислота 50%; Фитоплацента; Гиалуроновая кислота (экстракт из пуповины); Отбеливающий биоэкстракт дрожжей с витамином С и др. (см. гл. № 24).

В настоящее время, получена следующая информация о существующих фирмах и выпускаемых ими косметических средствах с использованием пробиотиков.

Мнение о том, что в основе хорошего вида кожи лежит здоровое состояние кишечника, рациональное питание и здоровье организма, становится все более распространенным не только среди специалистов, но и среди простых потребителей. Лактобактерии и бифидобактерии, принимаемые внутрь, призваны устранить проблемы пищеварения, улучшить общее состояние организма, и тем самым способствовать улучшению состояния кожи. С этим утверждением многие согласны и вероятнее всего согласятся и с тем, что лактобактерии и бифидобактерии, в составе косметических средств являются элементом «клеточных технологий» в косметике и соответственно не могут не способствовать ревитализации кожи.

1. Научно-производственной фирмой «Авена» (г. Санкт-Петербург)

Фирмой получен мировой приоритет на разработанную косметическую линию, содержащую запатентованный штамм бактерий – эубиотиков *Enterococcus faecium* L-3. Данный штамм вырабатывает бактериоцины А и В, которые подавляют рост патогенной флоры, вызывающей воспаление и повреждение кожи; синтезирует витамины группы В, С, РР, фолиевую кислоту, а также ферменты и антиоксиданты. Метаболиты, накапливающиеся в процессе культивирования

Enterococcus faecium L-3, оказывают выраженное противовоспалительное действие, активизируют местный иммунитет, способствуют нормализации микроциркуляции и обменных процессов в коже – улучшают трофику тканей, снабжают клетки кожи ценным питательным и структурным материалом, ускоряют процессы регенерации. Уникальная технология, используемая при изготовлении биомасок «Авена», позволяет сохранить полезные свойства метаболитов молочнокислых бактерий.

2. Японская косметика «Menard».

В состав линии «Embellir» – самой «престижной» линии от «Menard» входят модифицированные бифидобактерии, которые обладают способностью, по утверждению авторов, «реанимировать» поврежденные гены. В косметических композициях соединены свойства китайских древесных грибов «рейши» и кисломолочных бактерий, что привело к образованию комплекса, предотвращающего старение клеток, оберегающего «ген возраста» и очищающего клетки от накопленных шлаков, восстанавливая потенциал клеток до уровня их активности в молодой коже.

Более подробно механизм действия не приводится. Авторы делают акцент на том, что более ни в одну косметическую линию бифидобактерии не входят.

3. «Yakult cosmetics».

С использованием технологии ферментации лактобактерий и бифидобактерий, разработаны ингредиенты, получившие названия: Natural S.E. Liquid и B.F. Liquid. Эти компоненты являются основными в разработанной компанией косметической линии. Основные эффекты: поддержание водно-липидного баланса кожи, инактивация свободно-радикальных процессов, поддержание pH, свойственного здоровой коже, предупреждение образования возрастной пигментации, морщин, и других признаков старения.

4. Компания «Мирра-Люкс».

В состав некоторых косметических композиций входит фильтрат бифидобактерий – раствор, который остается после извлечения из него бифидобактерий. Раствор богат органическими кислотами, полисахаридами; веществами, способствующими регенерации и обновлению кожи, а также веществами, обладающими антибактериальной активностью.

5. Корпорация «Natren».

Девиз корпорации – «Probiotics supplementation is the most important health concept of the 21st century» – Пробиотики – самая важная концепция здоровья XXI века.

Кроме БАД для внутреннего применения на основе пробиотиков, производится косметическая линия «Natasha's Probiotic», в которой используются *Lactobacillus bulgaricus* (LB-51 super strain).

Глава 19. Фитотерапия

Фитотерапия – это система лечения и оздоровления с помощью лекарственных трав. История фитотерапии такая же древняя, как история человечества, так как первыми лекарствами, которыми люди пытались лечить болезни, были травы, а первыми лекарями – народные целители. Целители и знахари использовали для лечения в основном дикорастущие травы, богатые витаминами, эфирными маслами, не загрязненные побочными продуктами цивилизации. Интерес к фитотерапии стал активно возрождаться в последние 10-15 лет. Это связано с тем, что активно действующие вещества растений, порой оказывают более сильное лечебное действие, чем химические препараты. Кроме того, они менее токсичны, легче переносятся, богаты микроэлементами и витаминами, что позволяет использовать их с профилактической целью, для общего оздоровления организма. Современная научная медицина подтвердила сведения, полученные из древних источников Восточной медицины о разностороннем положительном эффекте многокомпонентных лекарственных сборов их лечебных трав. Так исследованиями современных ученых доказано действие целого ряда лекарственных растений на иммунопатологические реакции. Имеются неопровержимые доказательства антикомплементарного действия БАВ, из растительного сырья. Подобным действием обладают полисахариды, выделенные из корней дягиля остроплодного, волонюшки серповидной, воробейника лекарственного, солодки уральской, арники горной, полыни, женьшеня, настоящего алоэ, подорожника азиатского и т.д. БАВ, полученные из этих растений тормозят инициацию классического пути активации комплемента в очагах иммунного воспаления, в местах отложения циркулирующих иммунных комплексов, что ведет к угнетению конечного эффекторного звена иммунопатологических реакций типа II и III. Установлено, что многие БАВ активируют макрофаги, которые связывают циркулирующие иммунные комплексы своими иммуноглобулиновыми рецепторами, а затем поглощают и переваривают их. Фагоциты (нейтрофилы и макрофаги) принимают активное участие в реализации иммунопатологических реакций III типа за счет секреции медиаторов воспаления (интерлейкина I, фактора некроза опухолей, простагландинов, лейкотриенов, лизосомальных ферментов). Компоненты вышеперечисленных и других растений (пихта, шлемник байкальский и др.) угнетают секрецию

медиаторов воспаления и могут быть использованы при аутоиммунных заболеваниях, в основе которых лежат иммунопатологические реакции II и III типа.

Таким образом, с помощью трав можно добиться не только общего оздоровления организма и продления периода его активного долголетия, но и повлиять на сложнейшие иммунопатологические реакции, являющиеся камнем преткновения для лечения целого ряда тяжелейшей патологии.

С тех пор, как человечество стало задумываться над своей внешностью, искать пути созидания и поддержания Красоты, оно пыталось создать «эликсир молодости» – средство, которое помогло бы не стареть или вернуть утраченную красоту и молодость. В сказках, легендах у многих народов присутствует тема возвращения молодости посредством различных манипуляций.

«Конек-горбунок». Царь, чтобы вернуть себе молодость должен был прыгнуть в котел с кипящим молоком, а затем в студеной воду. «Живая и мертвая вода» – идея возвращения жизни, здоровья и молодости. В Древнегреческой мифологии жена Ясона – Медея была волшебницей и знала секрет возвращения молодости. Так она вернула молодость престарелому отцу Ясона Эсону, сварив из различных трав и корней зелье от которого зеленели засохшие ветки. Это зелье она влила в кровь Эсону, который превратился в молодого юношу.

Уже несколько тысячелетий назад в Древней Индии и на острове Санторин знали рецепты из трав для поддержания молодости и красоты. Древний Египет, считающийся колыбелью Косметики, донес до нас первые письменные источники (папирус Эберса, датированный 1500 г. до н. эры), в которых собраны косметические рецепты из трав для разглаживания морщин, удаления и окраски волос, лечения бородавок, укрепления волос, устранения пигментации и др. Отец медицины Гиппократ (5-4 век до н. эры) сообщает сведения о восстановлении женской красоты растениями-целителями. Его ученик Диокл написал труд по косметике в 4-х томах, в котором он описывает множество рецептов из растений. Известный таджикский ученый Авиценна в «Каноне врачебной науки» описывает растения, пригодные для косметических целей, такие как алоэ, алтей, аир, виноград, дыня, гранат, лен, мята, персик, петрушка и т. д.

В Древней Руси гигиене и уходу за кожей уделяли большое внимание. В XII веке в Киеве правил великий князь Владимир Мономах. Его внучка увлекалась изучением трав, приготовлением лекарств, собиранием рецептов, впоследствии она стала женой греческого императора и получила при коронации имя Зоя. Прошли годы, и Зоя написала лечебник «Алимма», где рассказала о многих способах лечения травами и использовании трав в косметических целях. Сейчас единственный экземпляр лечебника Зои находится во Флоренции в библиотеке Лоренцо Медичи.

Большой популярностью издавна пользовались русские бани с массажем вениками (из березы, дуба). Русские женщины использовали для ухода за кожей и волосами настои мяты, ромашки, василька, подорожника, зверобоя, лопуха, крапивы и др.

В наше время, когда экологическая обстановка, радиационный фон, психо-эмоциональные перегрузки, связанные со стремительным ритмом жизни приводят к снижению иммунитета, развитию аллергических реакций, ухудшению функций печени, естественно стремление людей к натуральным, природным средствам в медицине и косметологии. Получают новое рождение нетрадиционные методы лечения, к которым в первую очередь относится фитотерапия.

Как и любая терапия, лечение травами может быть внутренним и наружным, косметология в этом плане не исключение. Лечебное действие многих растений связано с наличием в них различных биологически активных веществ. Они образуются в процессе жизнедеятельности растений и эффективно воздействуют на процессы обмена в клетках кожи и ее придатков, оказывая анти-септическое, противовоспалительное, вяжущее, тонизирующее, смягчающее действие. Эти вещества имеют разнообразный состав и относятся к различным классам химических соединений – сахара, органические кислоты, эфирные и жирные масла, витамины, фитонциды, слизистые и дубильные вещества, смолы, сапонины, алкалоиды, минеральные вещества и др.

Биологически-активные вещества, входящие в состав растений.

Сахара представлены глюкозой, сахарозой, фруктозой и др. Они являются проводниками БАВ, увлажняют кожу.

Органические кислоты содержатся в клеточном соке большинства растений. Способствуют очищению кожи, повышают ее барьерные свойства, участвуют в обменных процессах, стимулируют пролиферацию клеток.

Эфирные масла. Запах многих лекарственных растений связан с содержанием в них эфирных масел. Они оказывают вяжущее, бактерицидное, противовоспалительное и ранозаживляющее действие. Улучшают обменные процессы в клетках, являются проводником БАВ в глубокие слои кожи.

Растительные масла. Миндальное, оливковое, персиковое, розовое, соевое, подсолнечное, ореховое и др. предохраняют кожу от высыхания, делают

ее мягкой, эластичной, упругой. Их вводят в состав кремов, особенно для сухой кожи еще и потому, что содержащиеся в них фосфолипиды являются проводниками активных веществ в кожу.

Фитонциды. Были открыты в 1928 г. советским ученым Б.П.Токиным. Обладают мощным антисептическим действием. В большом количестве содержатся в луке, чесноке, хрене, календуле, ромашке, тысячелистнике.

Дубильные вещества, или танины. Обладают бактерицидными, вяжущими и противовоспалительными свойствами. Тонизируют кожу и успокаивают раздражения. Применяются при воспалительных процессах кожи, при жирной себорее, угреватой и широкопористой коже, при потливости. Содержатся в коре дуба, шалфее, тысячелистнике, зверобое, полыни горькой.

Пектины. Застудневающие межклеточные вещества. Они понижают активную деятельность вредных микроорганизмов, подавляют гнилостные процессы, способствуют заживлению ран, язв, омолаживают и освежают кожу. Содержатся в вишне, крыжовнике, свекле, сливе, черной смородине, клюкве, шиповнике, яблоках, апельсинах (особенно много в кожуре).

Слизь. Образуются из клеток кожуры и реже из межклеточного вещества растений. При кипячении разбухают и образуют студенистую массу. Обладают смягчительными, обволакивающими и ранозаживляющими свойствами. Много слизистых веществ содержится в семенах айвы, льна, листьях подорожника, корнях алтея.

Смолы – твердые или полужидкие органические вещества с характерным запахом, близкие по своему химическому составу к эфирным маслам. При наружном употреблении обладают дезинфицирующим и ранозаживляющим действием.

Сапонины при взбалтывании с водой дают пену наподобие мыльной. В косметике используются в качестве средств, стимулирующих рост волос. Находятся в клеточном соке растений.

Минеральные соли содержатся во всех растениях и играют важную роль в обмене веществ.

Витамины представляют собой группу биологически активных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Это – пищевые факторы, которые, присутствуя в небольших количествах в пище, обеспечивают нормальное протекание биологических и физиологических процессов путем участия в регуляции обмена целостного организма. Они участвуют во всех процессах обмена веществ, стимулируют регенеративные процессы в клетках кожи и всего организма, оказывают благоприятное воздействие на кожу, повышая ее тургор, влажность и т.д.

Жирорастворимые витамины.

Ретинол (витамин А). В растениях содержится провитамин А, или каротин, который в организме человека превращается в витамин А, влияющий на барьерную функцию кожи, слизистых, на проницаемость клеточных мембран и биосинтез их компонентов. Недостаток вит. А приводит к поседению волос, сухости кожи и волос, пролиферации эпителия и патологическому его ороговению, фолликулярному гиперкератозу, появлению морщин, угрей, различных кожных дерматозов. Применение витамина А дает положительный эффект при сухой коже, себорее, обыкновенных и розовых угрях. В овощах и фруктах содержится в виде провитаминов-каротиноидов (альфа, бетта и гамма каротины). Наибольшей биологической активностью обладает бетта-каротин за счет содержания 2-х бетта ионовых колец, при распаде в организме из которых образуется 2 молекулы витамина А. Расщепление каротинов на молекулы витамина А происходит в кишечнике под действием фермента каротин-диоксигеназы, хотя не исключена возможность аналогичного превращения в печени. Степень усвоения каротинов зависит как от содержания жиров в пище, так и от свободных желчных кислот, являющихся абсолютно необходимым соединением для всасывания продуктов распада жиров. Содержится в большом количестве в помидорах, моркови, свекле, зелени петрушки, луке, зверобое, крапиве, дыне, тыкве, смородине, абрикосах, облепихе, рябине, шиповнике, орехах. Суточная потребность от 1 до 2,5 мг витамина А или 2-5 мг бетта-каротина.

Токоферол (вит Е) (витамин размножения). Является природным антиоксидантом. Участвует в биосинтезе гема и белков. Содержится в растительных маслах, особенно много его в облепиховом, кукурузном, льняном, соевом, подсолнечном масле. Присутствует также в апельсинах, бананах, вишне, крыжовнике, рябине, красной и черной смородине, луке, моркови, петрушке, салате, зверобое, одуванчике. Предохраняет от окисления полиненасыщенные жирные кислоты, стимулирует тканевое дыхание. Хорошо при дряблости кожи, преждевременном увядании, себорее, вульгарных и розовых угрях и других дерматозах. Суточная потребность 20-30 мг.

Витамин К (антигемморагический). В природе существует две формы (К1 и К2). Витамин К1 синтезируется растениями (содержится в зеленых частях растений – крапиве, полыни горькой, тысячелистнике, плодах шиповника, винограде, калине, сливе, чае, картофеле, капусте, шпинате, тыкве, ботве моркови, цветной капусте, хвое, плодах шиповника). К2 синтезируется флорой кишечника. Всасывание витамина с пищей происходит при участии желчи. Поэтому гиповитаминоз наблюдается чаще всего при обтурационной желтухе.

Связан с системой свертываемости крови. Повышает прочность капилляров, способствует прекращению кровоточивости, ускоряет заживление ран, язв.

Водорастворимые витамины.

Тиамин (витамин В1). В кислой среде выдерживает нагревание до высоких температур, в нейтральной и щелочной – быстро разрушается при нагревании. Биологически активной формой с которой связаны основные функции витамина В1 в живых организмах является пиродифосфорный эфир тиамин, в образовании которого принимает участие АТФ. ионы магния и специальный фермент тиаминаз. Содержится в сое, фасоли, горохе, крапиве, винограде, банане, малине, лимонах, арбузе, льне, капусте, картофеле, свекле, кабачках, землянике, пшеничных и рисовых отрубях, зверобое. Из животных продуктов – в печени, почках, мозгу. Полезен при различных формах угревой сыпи, себорее, дерматитах, плохом росте волос, пигментациях. Некоторые бактерии, населяющие кишечник способны синтезировать тиамин. Суточная потребность – 1,3-1,9 мг.

Рибофлавин (витамин В2). В чистом виде имеет охряно-желтый цвет, легко окисляется и восстанавливается, благодаря чему активно участвует в клеточном метаболизме, тканевом дыхании, построении молекул ряда ферментов, (флавопротеидов). Различают два типа химических реакций, катализируемых этими ферментами.

- прямое окисление с участием кислорода, то есть дегидрирование (отщепление электронов и протонов).

- перенос электронов и протонов от восстановленных пиридиновых коферментов.

Помогает при себорее, выпадении волос, розовых и обыкновенных угрях, трещинах и язвах в углах рта (заедах), оказывает положительное влияние на стареющую кожу. Содержится почти во всех животных тканях и растениях, особенно много его в злаках, кабачках, капусте, картофеле, луке, абрикосах, апельсинах, лимонах, крапиве, ромашке, облепихе. Суточная потребность – 2-4 мг.

Пантотеновая кислота (вит. В5). В организме человека вырабатывается в значительных количествах кишечной палочкой. Широко распространена в природе. Наиболее богатыми пищевыми источниками являются печень, почки, яичный желток, икра. В организме человека входит в состав кофермента А, который играет важную роль в процессах ацетилирования и окисления. Участвует в углеводном и жировом обмене и в синтезе ацетилхолина. Стимулирует образование кортикостероидов. Необходима для процессов обмена веществ, регулирует образование пигмента в волосах. При

недостатке происходит преждевременное поседение и выпадение волос, сухость, дряблость кожи, себорейные явления. Содержится в отрубях, пшенице, моркови, огурцах, петрушке, салате, кабачках, бобовых. Потребность – 10-12 мг в сутки.

Пиридоксин (вит. В6). Играет большую роль в обмене веществ, необходим для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. Поступая в организм, он фосфорилируется, превращается в пиридоксаль-5-фосфат и входит в состав ферментов, осуществляющих декарбоксилирование и переаминирование аминокислот. Участвует в процессах жирового обмена. Полезен при себорее, вульгарных и розовых угрях, себорейном выпадении волос, дерматитах. При недостатке его происходит атрофия кожи и ее придатков. Содержится в луке, капусте, полыни, томатах, пшенице, петрушке, во многих фруктах и ягодах. В мясе, рыбе, молоке, печени, яичном желтке. Суточная потребность – 2-2.5 мг.

Фолиевая кислота (вит. В9). В организме человека образуется микрофлорой кишечника. Восстанавливаясь до тетрагидрофолиевой кислоты, являющейся коферментом, участвующим в разнообразных метаболических процессах, способствует нормальному кроветворению, синтезу аминокислот, нуклеиновых кислот, стимулирует деятельность кожи, способствует нормальному росту волос.полезна при розовых угрях, поредении волос, морщинах, дерматозах. Содержится в арбузах, дыне, капусте, моркови, луке, огурцах, петрушке, салате, томате, облепихе, яблоках, пшенице, а также в печени и почках животных. Суточная потребность – 1-2 мг.

Витамин В₁₂ (цианокобаламин). В организме человека и животных синтезируется микрофлорой кишечника, откуда поступает в почки, печень. Кроме того, синтезируется сине-зелеными водорослями. Обладает высокой биологической активностью, является фактором роста для клеток крови. Участвует в обмене белков, жиров и углеводов. Полезен при себорейном дерматите, выпадении волос, розовых и вульгарных угрях, дерматозах. Содержится в основном в продуктах животного происхождения. В небольшом количестве есть в винограде.

Витамин В₁₅ (кальция пангамат). Улучшает липидный обмен, повышает усвоение кислорода тканями, улучшает процессы регенерации, обладает противовоспалительным действием. Назначают при дистрофии волос, ногтей, зубов, при дерматитах. Суточная потребность для взрослых 100-300 мг.

Аскорбиновая кислота (витамин С). Играет важную роль в жизнедеятельности организма. Обладает сильно выраженными восстановительными

свойствами. Участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, регенерации тканей, образовании стероидных гормонов, синтезе коллагена и проколлагена, нормализации проницаемости капилляров. Организм человека не в состоянии продуцировать и накапливать витамин С. Потребность в нем удовлетворяется витаминами, вводимыми с пищей. Основным источником витамина С – овощи, фрукты, ягоды. Содержится в кабачках, капусте, зеленом луке, петрушке, чесноке, лимонах, апельсинах, красной и черной смородине, шиповнике, клюкве, одуванчике и многих других растениях. Улучшает состояние кожи при старении, рекомендуется при розовых угрях, вульгарных угрях, сухости кожи, пигментация, веснушках, болезнях волос, себорее. Суточная потребность 70-100 мг.

Биотин (вит Н). При его дефиците развивается гиперпигментация, шелушение кожи, нарушается рост ногтей. Оказывает положительное воздействие при сухой, жирной коже, угрях, облысении. Содержится в луке, моркови, огурцах, салате, томатах, красной и черной смородине.

Рутин (вит Р). К группе витаминов Р относится ряд веществ – флавоноидов, обладающих способностью, особенно в сочетании с аскорбиновой кислотой уменьшать проницаемость и ломкость сосудов. Эти два витамина участвуют в окислительно-восстановительных процессах, обладают антиоксидантными свойствами. Рутин укрепляет сосудистую стенку, нормализует тонус капилляров. Помогает при розовых угрях, выпадении волос. Встречается в различных плодах и овощах – капусте, свекле, рябине, черной смородине, винограде, шиповнике, зверобое, мяте, ромашке, шалфее. Суточная потребность – 0,1-0,2 мг.

Никотиновая кислота (вит РР) и ее амид являются простетическими группами ферментов, являющимися переносчиками водорода и осуществляющими окислительно-восстановительные реакции. Она улучшает углеводный обмен, помогает при заболеваниях печени, язвенной болезни желудка и заболеваниях кишечника. За счет сосудорасширяющего действия улучшает микроциркуляцию тканей. Применяется при себорее, розовых и вульгарных угрях, огрубении и воспалении кожи, выпадении волос, дерматозах. Усиливает питание клеток кожи и ее придатков. Находится в большом количестве в злаковых, бобовых, овощах: кабачках, капусте, картофеле, луке, моркови, дыне, розе, чае, ревене, шалфее. В молоке, мясе, печени, почках, рыбе. Суточная потребность около 20 мг.

Витамин U полезен при себорее (применяется при жирной себорее). Содержится в соке свежих овощей и фруктов, главным образом в капусте, а также в злаках и растительных жирах.

Применение лечебных растительных форм.

Растения могут использоваться в натуральном виде и в виде различных лечебных форм. Для приготовления последних используются главным образом высушенные растения или их части. Действующие вещества извлекаются из растений с помощью различных жидкостей. Большинство этих веществ хорошо растворимо в воде. Но некоторые только в спирте или жирах. Растительное сырье измельчают. Листья, цветы и травы до величины частиц не более 5 мм.; корни, корневища, кору до величины частиц не более 3 мм.; семена и плоды до величины не более 0,5-1 мм.

Настои и отвары являются наиболее простыми водными извлечениями биологически активных веществ. Настои обычно готовят из наземных частей растений, отвары – из более грубых частей (плотные листья, корни, побеги, кора). Исключение составляют растения, содержащие эфирные масла. Из них готовят только настои, так как при кипячении большая потеря ароматических веществ.

Измельченный растительный материал заливают водой, согласно указаниям в рецепте. Если в прописи не указана пропорция, то берется чаще всего 1:10. На одну часть сырья 10 частей воды. Для наружного применения можно брать и меньшие соотношения. Сырье можно взвешивать либо на аптечных весах, либо столовыми ложками. В одну столовую ложку помещается в среднем 3 г. сухих измельченных листьев, цветков или трав; коры, корневищ и корней – около 7 гр.; семян, почек и плодов – около 12 г.

Для получения настоя сырье, помещенное в стеклянную, эмалированную или фарфоровую посуду заливают кипятком, закрывают крышкой и настаивают определенное рецептом время. Но лучше готовить настой следующим образом. Залить сырье водой комнатной температуры (около 20°) в эмалированной посуде с крышкой и нагревать в водяной бане без кипячения. С учетом испарения воды ее следует налить на 15-20% больше, чем указано в прописи. Продолжительность нагрева в водяной бане – 15 минут. При приготовлении отваров – пользуются тем же способом. Но сырье кипятят не менее 30 минут. Время нагрева настоев и отваров увеличивается при объемах больше литра. После окончания извлечения настоев и отваров охлаждают при комнатной температуре. Настои не менее 10 минут, отвары – 45 минут. Затем сырье процеживают через марлю, отжимают, если необходимо доливают кипяченой водой до нужного объема. Настои и отвары, приготовленные из сырья, содержащего дубильные вещества (кора дуба, трава зверобоя), процеживают сразу, так как при охлаждении они быстро портятся. Настои и отвары нужно использовать свежими (хранить не больше 48 часов).

В некоторых случаях настои готовят без нагревания, настаивая сырье до 4-12 часов в холодной воде при комнатной температуре (корень алтея).

Настойки – это вытяжки лекарственных растений, которые получают путем настаивания их на водке или на спирту. Для приготовления настоек измельченные растения помещают в стеклянную банку, заливают спиртом, лучше 76°, или водкой, закупоривают и выдерживают при комнатной температуре не менее 7-10 дней. Затем сливают, остаток отжимают и все фильтруют через марлю, сложенную в два слоя, или через фильтровальную бумагу. Хранят настойки при комнатной температуре в хорошо закупоренной посуде из темного стекла, в защищенном от солнечного света месте. Большинство настоек готовят в соотношении 1:5 или 1:10 (то есть на 1 часть сырья берется 5 или 10 частей спирта или водки).

Кремы или мази готовят, смешивая в фарфоровой ступке тщательно размолотое или размятое сырье с растительным или животным жиром, жироподобными веществами или готовым кремом.

Фитомикросферы – сухие сферические гранулы, полученные из растений, используемые для пищевых добавок. Новый метод фитомикросферирования дает возможность увеличить коэффициент усвояемости биологически активных веществ, содержащихся в растениях и максимально использовать их полезные свойства.

Наружное применение растений.

Увлажняющие процедуры: паровая ванна из трав. В зависимости от вида кожи используются разные настои, отвары и эфирные масла. Так при сухой коже показано применение настоев мяты, липового цвета, зверобоя, ромашки. При жирной – настои календулы или ромашки, розмарина, зеленого чая, можжевельника, шалфея, сосны, мать и мачехи, полевого хвоща, одуванчика, пихтового масла. Длительность паровой ванны от 5 до 10 минут, в зависимости от вида кожи.

Компрессы – благотворно влияют на кожу лица, рук и шеи. Для компрессов также используются настои и отвары в зависимости от вида кожи. Теплые и горячие компрессы противопоказаны при повышенном артериальном давлении, склонности к покраснению лица, розовых угрях, расширенных сосудах. Длительность компрессов 10-15 минут. Горячий компресс всегда завершают 3-5 минутным холодным. После них обязательное использование питательных кремов.

Очищающий массаж кубиками льда, сделанными из трав, соответствующих типу кожи. Массаж делается в течение 20-30 секунд по кожным линиям, мягкими скользящими движениями, 2-3 раза в одном направлении по всему лицу и шее.

Лосьоны представляют собой жидкость, используемую в косметике для очищения, дезинфекции, увлажнения, подсушивания, тонизирования кожи. Их готовят из настоев, настоек, отваров, соков. В зависимости от проблем, используется разное растительное сырье и разные его формы с добавлением других компонентов рецептур.

Косметические маски – по своему действию бывают питательными, смягчающими, подсушивающими, увлажняющими, отбеливающими и т.д. Маски готовят непосредственно перед их употреблением из одного или смеси нескольких растений, можно добавлять в них и другие компоненты (мед, желток, муку, крахмал, сметану). Особенно эффективны маски после массажа, компресса или пилинга. Их можно приготовить из настоев, отваров, соков, кашицы, ломтиков и кусочков. Соки, настои и отвары лучше всего использовать на льняные или хлопковые маски, смочив их и положив на предварительно очищенное лицо.

Область вокруг глаз хорошо смазать кремом и сверху положить тампоны, смоченные настоем трав или чаем. Держать около 20 минут, постоянно подмачивая, не давать высыхать. В неделю делается приблизительно 1-3 маски, на курс 15-20. Если готовят маски из сочных плодов, их моют, освобождают от кожуры и семян и растирают в эмалированной, стеклянной или фарфоровой посуде. Для масок из твердых овощей, фруктов или растений их тоже очищают от кожуры и натирают на терке или пропускают через мясорубку. Для получения сока отбирают свежие, зрелые неиспорченные ягоды, фрукты и овощи. Моют, очищают от кожуры, измельчают при помощи деревянного пестика или пропускают через мясорубку, или натирают на терке. Из измельченной массы через редкую ткань отжимают сок и используют сразу. Из некоторых ягод, например смородины, малины, сок получают следующим образом: их помещают в эмалированную посуду, добавляют 1/2 стакана воды на 1 кг. ягод и нагревают до 60°, после чего отжимают сок через плотную ткань. Можно заготовить небольшое количество сока впрок. Для этого к отжатому соку для консервации добавляют 15% спирта от общего количества сока. Смесь нагревают в водяной бане до 75-80° и при такой температуре продолжают держать еще 30 минут. После этого ее нужно быстро охладить и профильтровать. В таком виде сок может храниться в прохладном месте более длительное время.

Использование некоторых овощей, фруктов, растений в косметике и при различных дерматокосметических проблемах.

Алоэ. В листьях содержатся сложные гликозиды, витамины, фитонциды, ферменты, слизистые и смолистые вещества, микроэлементы: калий, кальций, магний и т.д. Особенно ценными свойствами обладают сок и мякоть, полученные из биостимулированных листьев. Срезанные листья промывают кипяченой водой и помещают в темное и прохладное место (4-8°) – нижний этаж холодильника на 7-10 дней. В этих неблагоприятных условиях растение начинает вырабатывать особые вещества – биологические стимуляторы, которые возбуждают угасающую жизнедеятельность клеток. Такой сок оказывает тонизирующее, освежающее, успокаивающее и смягчающее действие на кожу и применяется для любой кожи, в том числе с расширенными капиллярами.

Особенно полезны маски из сока или мякоти алоэ при сухой, стареющей и увядающей коже. На курс – 20-25 процедур. Жирную, пористую, склонную к угреобразованию кожу полезно протирать соком. Сок можно смешивать с медом (1 стол. ложка сока + две столовые ложки разогретого меда). На 10-15 минут. Питает любую кожу, предупреждает появление морщин.

В равных пропорциях сок, желток (по чайной ложке) + 1 столовую ложку сметаны. Наносить послойно, после подсыхания наносить еще слой. Держать 20-30 минут. Аналогична по действию с предыдущей маской.

Для стареющей кожи – сок + желток + растительное масло в равных пропорциях.

При розовых угрях – сок, разведенный пополам с водой.

Крем Клеопатры: 40 мл. сока алоэ размешать с 40 мл. дистиллированной воды, добавить 20 мл розовой воды или настоя лепестков роз, чайную ложку меда. Смесь поставить на водяную баню и постепенно вводить в нее свежее нутряное свиное сало 100 г., следя, чтобы она не слишком перегрелась. Готовую смесь разложить в баночки и хранить в холодильнике. Один раз в день накладывать на лицо и шею тонким слоем.

При угревой сыпи – из нескольких слоев марли вырезать маску и пропитать ее соком, наложить на лицо на 30-40 минут. Сверху положить гигроскопической ваты, закрыв ее повязкой из марли, также вырезанной в виде маски. Процедуры делаются вначале ежедневно, затем через день, потом 2 раза в неделю. Курс лечения – 30 процедур.

Волосы. При выпадении волос ежедневно втирать сок, не менее 2-х месяцев. При жирной себорее – втирать сок с 20% спиртом.

Маска от сильного выпадения волос: столовая ложка сока + столовая ложка меда + чайная ложка чесночного сока. Смесь можно заготовить впрок и держать в холодильнике. Перед мытьем головы к одной столовой ложке смеси добавить 1 желток, втереть в корни, завязать платком и сверху целлофан. Через 20-30 минут смыть, втерев еще один желток, сполоснуть водой. Для последнего ополаскивания приготовить отвар полевого хвоща, ромашки или крапивы.

Удаление мозоли – под лейкопластырь разрезанный лист алоэ, мякотью к мозоли. Повязку менять ежедневно после мыльно-содовой ванны.

Абрикос. Его ценность обусловлена высоким содержанием биологически активных веществ – до 27 % сахаров, до 2,5 % органических кислот, дубильных веществ – 1%, пектин – 0,38- 1,27%, витамины С, В₁, В₂, РР, каротин, флавоноиды, фенольные соединения, минеральные соли, микроэлементы. В семенах более 40% жирного невысыхающего масла, аминокислоты, эфирное масло.

В зимний период можно использовать консервированные абрикосы – на 1 стакан абрикосовой кашицы добавлять две столовые ложки сорбита, растворенного в 1/4 стакана горячей воды или 2 столовые ложки глицерина.

Можно использовать для всех видов кожи.

Если кожа очень сухая и обезвоженная, с пигментными пятнами перед маской нужно протереть лицо оливковым или кукурузным маслом, затем сделать горячий компресс на 5-7 минут из настоя ромашки и наложить маску из свежих абрикосов. Делать 2-3 раза в неделю. Особенно хорошо для чувствительной, раздраженной кожи и при солнечном ожоге. Яичный желток, сметану, творог, кашу из манки смешивать с мякотью – хорошо для сухой кожи. Мякоть с кислым молоком или белком – для жирной кожи.

Аир болотный. В качестве лекарственного сырья используется корневище. Заготавливают осенью. Содержит в свежих корневищах до 150мг% вит С. До 4,8% эфирных масел, дубильные вещества, фитонциды, смолы, крахмал.

Для жирной кожи: две столовые ложки корней залить литром холодной воды и довести до кипения на слабом огне, использовать для компресса на лицо (температура 38-40%). Противопоказан при расширенных сосудах, гнойничках, воспалении кожи.

Для сухой кожи – чередование горяче-холодных компрессов. Горячий компресс – на 3-5 мин, холодный – на 5-10 минут.

При облысении и быстром выпадении волос: 3 столовые ложки корней залить 0,5 л. виноградного уксуса, проварить 15 минут. Втирать 1-2 раза в корни волос 15- 20 дней подряд.

Две столовые ложки размолотых корней смешать с таким же количеством корней лопуха, залить 1,5 л. воды, кипятить 20 минут, через 6 часов процедить. Втирать в кожу головы для укрепления волос и лечения перхоти. Настои и отвары корней аира используют при полоскании рта при плохом запахе.

Апельсин. Содержит до 15% сахаров, 0,6 – 2 % лимонной кислоты, яблочной кислоты, вит. С (50-65 мг%), вит. В₁, В₂, Е, РР, каротин, пектиновые вещества, фитонциды, много солей калия (197 мг%), кальций, фосфор. В кожуре – эфирные масла, вит. Р. пектиновые вещества. В косметике используется мякоть и кожура. Маски из него полезны для любой кожи, являясь прекрасным биостимулятором, придают коже бархатистость и свежесть, омолаживают и осветляют ее.

Для сухой кожи хорошо смешать столовую ложку толочка или миндальных отрубей, овсяной муки с соком одного апельсина. Кашицу нанести на лицо и сверху покрыть маской или марлей и оставить на 20 минут. Маска пригодна и для жирной кожи, тогда в нее можно добавить взбитый белок.

Лосьон для очистки кожи лица и шеи: Яичный желток смешать с половиной стакана сливок или 100 гр. сметаны, добавить столовую ложку водки (при очень сухой коже – четверть столовой ложки водки), сок половины или одного апельсина

Для жирной и пористой кожи лосьон делают следующим образом: целый апельсин вместе с кожурой натереть на терке и залить 1/2 стакана водки, настоять 5-7 дней в темном месте, процедить, отжать массу и добавить одну чайную ложку глицерина.

Кожура апельсина, содержащая очень полезное для кожи лица масло, может служить для приготовления туалетной воды. Для этого кожуру залить кипятком, настоять до остывания и процедить. Можно залить ее холодной кипяченой водой и настоем процедить через сутки. Полученной водой ополаскивать лицо утром и вечером.

Банан. Содержит до 70 % воды, 15-25% сахаров, крахмалы, протеины (до 1,5 %), яблочную кислоту, калий до 10 мг%, вит. С, В₁, В₂, РР, Е, провитамин А. Используется мякоть. Для сухой кожи хорошо смешивать со сливками или сметаной.

Береза. Используют сок, почки, листья, кору. В почках и листьях содержатся эфирные масла, сапонин, флавоноиды, дубильные вещества, смолы, жирные кислоты, фитонциды, витамин С (в листьях до 27%), каротин, никотиновая кислота, калий, кальций, большой набор микроэлементов и др. веществ. Народная медицина рекомендует умываться березовым соком для выведения пигментных пятен, веснушек и угрей, снятия воспалительных явлений, особен-

но полезно это для сухой и стареющей кожи. Его можно законсервировать 20% спиртом. Протирать кожу утром и вечером, протирание тонизирует кожу.

При воспалительных процессах на коже, угревой сыпи, зуде, раздражении после бритья, сухой коже можно делать протирания и примочки из отвара березовых почек: одну столовую ложку сухих почек, прокипятить в течение 10 минут в стакане воды, настоять и профильтровать.

При зуде, различных раздражениях и после бритья полезно пользоваться настоем листьев березы.

Для увядающей кожи – компрессы настоя березовых листьев из расчета одна столовая ложка на стакан кипятка.

При жирной и пористой коже, юношеских угрях, повышенном салоотделении пользуются настойкой из березовых почек (1 столовая ложка заливается 5 столовыми ложками 75% спирта или водки и настаивается около недели в плотно закрытом флаконе, процедить). Хорошо компрессы из настоя и отвара березовых листьев.

При отеках век помогают примочки из охлажденного настоя березовых листьев.

Для улучшения роста волос и укрепления использовать настой и отвары из листьев, можно пополам с шишками хмеля.

Настой березовых почек употребляется в качестве ароматизирующего и активизирующего средства для ванны – на 1 литр кипятка берется 200-250 г. почек, настаивается сутки. Настой добавляется в ванну из расчета 10 мл. на 1 литр воды. Такая ванна снимает усталость, устраняет воспалительные процессы на коже, разглаживает и увлажняет сухую кожу.

Василек. Целительными свойствами обладают цветы василька синего. В них содержатся дубильные, слизистые, смолистые вещества, алкалоиды, гликозиды, сапонины, аскорбиновая кислота, каротин.

Используют *настои при жирной и пористой коже* для протираний, компрессов.

При покрасневших веках, усталых, утративших блеск глазах, 3 столовые ложки залить стаканом кипятка, настоять 2 часа, процедить. Использовать для глазных ванночек.

При выпадении и поредении волос настоем втирать в кожу волосистой части головы.

Грейпфрут. В плодах содержится эфирное масло, пектиновые и красящие вещества, минеральные соли, витамины С (до 45мг%), В₁, Д, Р. Маски и протирания рекомендуют для жирной кожи, обладает хорошим отбеливающим действием.

Жирную кожу рекомендуют протирать лосьоном, приготовленным из сока одного грейпфрута в который добавлено несколько капель камфорного спирта.

При жирной коже с расширенными порами полезно умывать лицо минеральной водой, добавив в нее на стакан 1 столовую ложку сока.

Состав от морщин: смешать 2 столовые ложки сока или мякоти с чайной ложкой сметаны, чайной ложкой морковного сока и столовой ложкой рисовой муки. Смесь нанести на лицо и шею на 30 минут. Затем маску смыть и протереть кожу соком грейпфрута, давая ему высохнуть.

– Смешать желток с чайной ложкой меда, 1/2 чайной ложки сока грейпфрута.

Клубника. Используют ягоды. Содержат сахара, органические кислоты, пектины, вит. С, фолиевую кислоту (до 10мг%), вит. Е, каротин, Р-активные вещества, железо, кальций, марганец. Сок клубники – испытанное средство для удаления пигментных пятен и веснушек. Протирание чистым соком хорошо для *жирной, пористой, угреватой кожи*.

Для сухой и нормальной кожи – смесь растертого яичного желтка с чайной ложкой клубничного сока. Сюда же можно добавить крахмал или муку для образования однородной массы.

Для очень тонкой и чувствительной кожи рекомендуется маска из чайной ложки творога или сметаны, смешанного с чайной ложкой меда и двух чайных ложек клубничного сока.

Клюква. Ягоды содержат от 2,4 до 4,7 % сахаров, 2,8-3,5% органических кислот (лимонная, бензойная, хинная), флавоноиды, дубильные, пектиновые и красящие вещества, аскорбиновую, фолиевую кислоту, каротин, микроэлементы. Очень полезна для жирной, пористой кожи, при розовых угрях. Подсушивает, стягивает поры, снимает раздражение и покраснение. Однако начинать курс лечения соком нужно, разводя его для первой процедуры в соотношении 1:3, при хорошей переносимости сока концентрацию постепенно увеличивают до цельного.

Маски: куриный белок пополам с соком клюквы для жирной кожи. Смесь желтка, свежей сметаны и сока клюквы в равных пропорциях – для нормальной кожи.

Крапива. Лечебными свойствами обладают листья крапивы двудомной, а также корневища. Листья содержат гликозид уртицин, до 5% хлорофилла (влияет на ткани, усиливая в них обмен веществ), большое количество растительных белков (по питательности листья крапивы сравнивают с бобовыми), дубильные вещества, до 25% сахаров, 10% крахмала, органические кислоты

шавелевая, янтарная, лимонная), вит. С (до 200мг%), каротин (до 50мг%), В₁, В₂, пантотеновую кислоты. В свежем соке – вит. К.

При жирной коже – настоять стакан измельченных сухих листьев крапивы в стакане водке в течение 10 дней в темном месте, процедить и добавить 2 столовые ложки кипяченой воды. Полезно использовать для этой же цели отвар из 5-6 ложек свежих или 3-х ложек сухих листьев, залить литром холодной воды, поставить на огонь и довести до кипения. Ополаскивать лицо 5-6 раз в день и не вытирать. Или традиционная пропорция – на 1ст. ложку сухого сырья – 1 стакан кипящей воды. настоять 30 минут. Используется для компрессов, умываний, льда.

При сухой коже – чайную ложку измельченных листьев крапивы залить столовой ложкой теплого молока и настоять 10 минут, после чего добавить 1 чайную ложку куриного желтка. При жирной коже используется белок. Растертые в кашу свежие листья крапивы смешать с таким же количеством меда - хорошо для стареющей кожи.

Сок свежих листьев используется для втирания в корни волос при перхоти, выпадении и раннем поседении волос.

Для укрепления волос – смесь корней лопуха и листьев крапивы используется для приготовления отвара из расчета – столовая ложка смеси на 1 стакан кипятка. Втирать в кожу.

При перхоти, выпадении и поседении волос. Смесь из 50 г. измельченных листьев и 50 г. корневищ крапивы залить 0.5 л. столового уксуса и 0,5 л. воды и прокипятить 30 минут. Процеженным отваром массировать кожу головы.

Ванны из сухих листьев крапивы снимают усталость, поднимают тонус организма, снимают воспалительные процессы в коже, помогают при лихорадке.

Растирать тело настоем листьев крапивы и соцветий ноготков: 400 г. крапивы и 100 г. ноготков залить 0.5 л. кипятка. настоять сутки и процедить. Пользоваться как лосьоном. Оказывает тонизирующее действие.

Ванночки для рук – держать в теплом настое 10-15 минут, досуха вытереть и смазать питательным кремом. При потливости ладоней – добавить равное количество настоя шалфея, из расчета – 2 столовые ложки смеси на 1 литр воды.

При потертости и трещинах на ногах – ванночки из смеси 2 столовых ложек крапивы и ноготков на пол литра воды. После ванночки дать коже подсохнуть и смазать питательным кремом.

Для удаления бородавок – свежий сок крапивы в виде многократных смазываний

Кабачки. Содержат 93% воды, органические кислоты, клетчатку, витамины группы В, С, РР, значительное количество калия, кальция, фосфора. В косметике используется мякоть плодов, сок для приготовления лосьонов и масок. Смягчает, увлажняет, освежает кожу. Применяется для всех типов кожи.

Калина обыкновенная. Используют ягоды, цветы, листья, кору. Содержит в плодах 6,5-7,8 % сахаров (глюкоза, фруктоза), органических кислот – 1,7-1,9 % (валериановая, уксусная, яблочная), 0,4-0,6 % пектиновых веществ, до 2% дубильных, 50-75% вит. С, Р-активные соединения (300-500 мг%), калий, кальций, магний, железо, марганец, медь, цинк, алюминий, никель и др. В листьях – сахара, органические кислоты, таннины, до 50 мг%, гликозид вибурнин. В коре содержится до 2% дубильных веществ и гликозида вибурнина, до 6,5 % смол, органические кислоты, кумарины, сапонины, следы эфирных масел и др.

Свежий сок из ягод *используется для приготовления масок, протирания жирной кожи лица, удаления угрей, прыщей, обесцвечивания веснушек, пигментных пятен.*

Настой из цветов или листьев – *прекрасное тонизирующее средство.* Горсть цветов заливается стаканом кипятка, настаивается 2 часа. Можно использовать для умывания или приготовления льда.

При потливости рук и ног – ванночки из отвара коры.

Капуста кочанная. Содержит сахара, растительные белки, органические кислоты, аминокислоты, фенольные соединения, калий, кальций, натрий, железо, магний и др., витамины (С, каротин, В₁, В₂, В₆, В₉, РР, Р).

В косметике используется сок, измельченные свежие листья, сок кислой капусты.

Освежающий отвар: в стакане воды проварить листья капусты, холодным отваром протирать несколько раз в день кожу.

При жирной пористой коже протирать смесью сока огурцов с капустным свежим соком. То же самое и с соком квашеной капусты, но за 10 минут до умывания,

Сок кислой капусты – прекрасное отбеливающее средство. Делать маски из сока через день по 10 минут, но не более 30 раз.

Для вялой, морщинистой кожи при веснушках и пигментациях – смочить соком капусты свежей или кислой слой ваты и наложить на лицо на 20 минут. Делать 2-3 раза в неделю.

Для сухой кожи – отварить листья в молоке, сделать кашицу и нанести на лицо либо в цельном виде, либо с добавлением яичного желтка и растительного масла.

Питательная маска: дрожжи, мед, капустный сок смешать, дать подняться и нанести на лицо на 30 минут.

Маски на руки при огрубевшей коже.

Бородавки выводят свежим соком.

Календула. Используются цветы. Содержит каротиноиды, до 3%, флавоноиды, эфирные масла, смолы, слизи, дубильные вещества, органические кислоты, витамин С, калий, кальций, магний, микроэлементы, фитостерины, салициловую кислоту. Обладает дезинфицирующим, ранозаживляющим, успокаивающим, противовоспалительным, отбеливающим, очищающим действием. Уменьшает салоотделение, стягивает поры, размягчает волосы при бритье, улучшает кровообращение, стимулирует рост волос.

Используют настои, настойки, мази, кремы с календулой, примочки. Примочки и протирания настойкой календулы сокращают поры, уменьшают салоотделение, подсушивают воспалительные проявления, лечат угревую сыпь, жирную себорею, укрепляют волосы. Используют при стоматите, пародонтозе. Косметическая промышленность выпускает кремы и лосьоны с календулой.

1 чайную ложку спиртовой настойки разводят стаканом воды – используют для примочек, протираний, уменьшения воспалительных явлений.

При угревой сыти использовать для протираний концентрацию в два раза большую – 2 столовых ложки на 1 или половину стакана воды. Таким раствором можно пользоваться для подсушивающих и дезинфицирующих масок. Смочить им тонкий слой ваты и положить на лицо на 15-20 минут

Лосьон для жирной кожи – 50 г. настойки + 50г. камфорного спирта + 1 столовую ложку нашатырного спирта + 50 г. воды.

При выпадении волос сбор с календулой: смешать вместе по 4 части измельченных корней лопуха и цветочных корзинок календулы, а также 3 части шишек хмеля. 5 столовых ложек смеси отварить в литре воды и мыть голову два раза в неделю.

Добавление к настою любых трав 15% камфорного спирта – консервирует его.

При жирной коже головы, при жирной себорее, для укрепления и роста волос втирать смесь из 10 частей спиртовой настойки и 1 части касторового масла 2-3 раза в неделю.

Маска, очищающая поры – 1 столовая ложка настоя ромашки или календулы + половина стакана теплой воды + овсяная мука смешать до густоты сметаны и на лицо толстым слоем 2-3 раза в неделю.

Компрессы: из смеси отвара цветков календулы, ромашки, можжевельни-

ка, коры и почек березы (расширяет и очищает поры), затем чистка и стягивающая белковая маска.

Лилия белая. В I веке н.э. римский писатель и ученый Плиний Старший упоминал о возможности получения из нее мази, масел и использовании в косметических целях. В косметике кроме цветов используют луковицы.

Лосьон для очень сухой кожи: в прозрачную бутылку влить 0,5 л. оливкового масла или другого растительного, прокипяченного на водяной бане и всыпать туда 150 г. молодых листьев и цветков, взятых в равных соотношениях. Смесь настаивается на свету в течение месяца, несколько раз взбалтывается.

Для жирной кожи – цветы заложить в банку и залить спиртом 76° на 10 дней и в темное место. После чего отцедить и разбавить водой 1:1.

Для профилактики образования морщин крем из равных частей репчатого лука, меда, воска и сока лилии (получают при помощи мясорубки). Смесь нагревать в глиняном сосуде на водяной бане до полного растворения компонентов. Наносить на кожу 1-2 месяца.

Для удаления веснушек отвар цветков с добавлением в него меда и горчичной муки.

Лимон. Мякоть содержит 0,9-8,1 % кислот, флавоноиды, фитонциды, железо, фосфор, калий, кальций, магний, медь, витамины С (45-140 мг%), каротин, вит. Р, В₂, В₁. В косметике используется сок, мякоть и кожура.

Измельченную цедру лимона (1 стакан) залить стаканом водки, настоять 10 дней в темном месте и процедить, затем добавить 2 чайные ложки кипяченой или дистиллированной воды. Полученным лосьоном протирать жирную кожу для ее освежения.

Залив выжатый лимон холодной кипяченой водой и настояв сутки, получится туалетная вода для умывания и ополаскивания волос.

Для уничтожения комедонов – протирать соком лимона несколько дней подряд кожу после предварительной паровой ванночки.

Тонизирующий раствор для любой кожи – смешать 2 столовые ложки кипяченой воды, чайную ложку меда и сок половины лимона.

При дряблой коже с расширенными порами – лосьон из равных частей минеральной воды и сока лимона. Протирать кожу ежедневно, не смывать.

Отбеливающие процедуры: Добавлять во все маски и кремы (на 40 г. крема – 2 чайные ложки сока).

При жирной коже протирать кожу смесью сока лимона и воды (1 чайная ложка на 1/4 стакана воды).

Для сухой дряблой кожи маски:

– один лимон с цедрой натереть на терке, залить 100 гр. минеральной воды,

настоять 2-3 часа, процедить через марлю, добавить стакан сметаны или сливок, один взбитый белок и чайную ложку глицерина,

– столовую ложку меда смешать с яичным желтком и столовой ложкой растительного масла, добавить пол стакана отвара ромашки и чайную ложку лимонного сока, для густоты – крахмал,

– высушенную цедру лимона измельчить в кофемолке, добавить чайную ложку желтка и столько же сметаны,

– ячменную муку смешать с лимонным соком и добавить сметану.

Для жирной кожи 10 г. пекарских дрожжей развести соком половины лимона,

– маска из сока одного лимона, одного взбитого белка и чайной ложки меда,

– белая глина или тальк разводится в 2-3 столовых ложках лимонного сока (*для жирной кожи с юношескими угрями*).

Для пористой кожи – 4 столовых ложки отрубей + кожуру 2-х лимонов насыпать в мешочек и опустить в воду для купания (ванны), после того как они разбухнут, опустить в кипящую воду на несколько секунд – из кашицы делать маску.

Споласкивать волосы водой с добавлением лимонного сока или заваренной цедрой. Или проваренной 15 минут кожуры 4-х лимонов в 1 л. воды.

Кожу рук смазывать соком и затем кремом.

Мозоли – верхушку лимона с мякотью приложить к мозолям и туго прибинтовать на ночь. Ноги предварительно парить.

При потливости – протирать кожу стоп и кистей.

Липа. Цветы, используемые в косметике, содержат эфирные масла, гликозиды, сапонины, дубильные вещества, флавоноиды, полисахариды, воск, вит. С, каротин, калий, магний, железо, марганец, медь, алюминий, молибден.

Для сухой кожи рекомендуется умывания отваром или отваром с добавлением меда (чайная ложка на стакан отвара или настоя). Из него же можно приготовить лед. Продолжительность паровой ванночки для сухой кожи – 5-10 минут, для жирной – 15-20. Контрастные примочки, компрессы из теплого настоя с медом с последующим споласкиванием холодным настоем, дать высохнуть и вбить жирный крем.

Для жирной кожи по 2 чайные ложки жидкого меда, липового настоя, лимонного сока, хорошо перемешать, нанести на кожу на 20 минут.

Чайную ложку липового цвета, заварить 1/2 стакана кипятка и залить им миндальные или овсяные отруби. Накладывать через день на жирное и пористое лицо. На курс – 15 масок.

При выпадении волос: 8 столовых ложек заварить 0,5 л. кипятка, томить в водяной бане 30 минут, остудить и споласкивать волосы.

При потрескавшейся, обветренной коже рук. В настой липового цвета (40-42°) погрузить руки на 10-15 минут, после чего втереть жирный крем.

Лопух в косметике используется главным образом корень. Содержит от 27 до 45 % инулина, эфирные масла, флавоноиды, дубильные вещества, слизи, органические кислоты, минеральные вещества, каротин, аскорбиновую кислоту.

Используют отвар корней, приготовленный следующим образом: 2 столовых ложки сухих, измельченных корней залить стаканом кипятка, проварить на слабом огне 10 минут, настоять до охлаждения, процедить. Втирать в корни волос 2-3 раза в неделю или ополаскивать волосы после мытья.

Укрепляет корни, ускоряет рост волос, уничтожает перхоть, полезен при жирной себорее. Хорошо делать отвар из смеси корней лопуха, корневища аира, крапивы, календулы, семян укропа. Втирать 2-3 раза в неделю.

Луковый сок с отваром корней лопуха. На одну часть водки нужно взять 4 части лукового сока и 6 частей отвара лопуха.

При очень сухих волосах и их выпадении. Репейное масло: 100 г. свежих мелконарезанных корней настоять в стакане растительного масла, затем проварить на слабом огне 15 минут. Волосы смазать маслом, одеть утепляющий колпак на 2-4 часа, смыть. Делать 1-2 раза в неделю.

Маска из желтка, репейного масла и настойки календулы для сухих ослабленных волос.

При воспалении хорошо помогают отваренные листья лопуха, наложенные на больное место.

Лук. В подземных органах содержится 86% воды, фитонциды, фенольные соединения, 10 мг% вит. С, каротин, витамины группы В, Е, биотин, фолиевая кислота, РР. Среди минеральных веществ особенно много калия, железа, марганца, кобальта и цинка.

Для обесцвечивания веснушек и пигментных пятен на жирной коже используется чистый сок. Им протирать 2 раза в день, затем положить сметану и через 10 минут смыть водой.

При угревой сыпи и при жирной коже лица применяется маска из смеси лука и лимона: 2 луковицы натереть на мелкой терке, отжать сок, кашицу смешать со столовой ложкой лимонного сока, наложить слоем на лицо, через 20 минут смыть. Полезно протирание луковым соком.

Для сухой кожи: испечь две луковицы, растереть их в пюре, добавить 2 столовые ложки меда.

Равные части натертого лука, меда, смешать со сметаной и через 30 смыть ромашковым настоем.

Для укрепления волос: 4 части натертого на терке лука смешать с 1 частью меда, втереть в корни волос и оставить на 40 минут под полиэтиленовой косынкой.

Смешать 2 столовые ложки лукового сока и 2 столовые ложки касторового или репейного масла, на 40 минут укутать.

Для удаления бородавок, омолоделостей, огрубевшей кожи на коленях и подошвах пользуются кашицей свежего лука, зафиксированного на повязке лейкопластырем. Можно накладывать ломтики или печеный лук.

При укусах насекомых – смазывать место укуса луковым соком.

Овес. Содержится 11-18% белка, 21-55% крахмала, витамины группы В, свободные аминокислоты, флавоноиды, сапонины и др. В косметике используют муку, хлопья, толокно, отруби, зародыши овса. Их добавляют в маски для густоты.

Очищение: столовую ложку муки или хлопьев заливают водой при нормальной и жирной коже, молоком при сухой до кашицы, наносят на лицо и несколько минут протирают в местах скопления комедонов. Если нанести кашицу на лицо на 20 минут получится прекрасная питательная и очищающая маска.

Для жирной и пористой кожи: смешать толокно с лимонным соком и взбитым белком.

Для сухой кожи смешать яичный желток, чайную ложку меда и столовую ложку овсяной муки (толокна).

Ваточки для рук. Отвар овсяных хлопьев.

Огурец. Содержит 95-96% воды, вит. С, каротин, никотиновую кислоту, витамины группы В, биотин, фолиевую кислоту, пантотеновую кислоту, много калия (141 мг/100 г.), фосфора, магния, кальция.

Осветляет, тонизирует, увлажняет и освежает любую кожу.

При уставших и покрасневших веках помогают примочки из сока.

При веснушках и пигментных пятнах – протирание соком, наложение на участки проблемной кожи ломтиков

Лосьон для сухой и нормальной кожи: натереть на терке свежий огурец и залить его водкой, чтобы покрыть кашицу, настоять 2 недели, процедить. Перед употреблением развести равным количеством кипяченой воды и на 100 г. смеси добавить чайную ложку глицерина.

– Сок половины огурца + 1 взбитый до пены белок + 1 чайная ложка лимонного сока + 1 чайная ложка водки + несколько капель настоя бензойной смолы.

Для жирной кожи водой не разводить.

Маски для любой кожи: чайная ложка растертого огурца, чайная ложка сметаны и куриного желтка. В натертый на терке огурец добавить несколько капель лимонного сока + можно толокно.

При тонкой и чувствительной коже – чайная ложка творога, растереть с таким же количеством меда и добавить 2 чайные ложки сока.

Отечность век – смочить в холодном соке 2 кусочка хлопчатобумажной ткани и положить на глаза. Если кожа век очень сухая, предварительно смазать ее питательным кремом для век.

Окопник. Хорошо для сердца, ногтей, поджелудочной железы, пищеварительной системы, эндокринных желез. В косметологии используется для чувствительной, воспаленной кожи, для снятия раздражения и воспаления.

Орех грецкий. Ядра содержат до 70% высыхающих жиров, микроэлементы калий, кальций, магний, железо, витамины группы В, аскорбиновую кислоту, каротин, вит. Е, Р, фитонциды, незаменимые аминокислоты. Зеленую кожуру используют для окраски волос, для этого ее измельчают, разводят водой и наносят на волосы на 15-20 минут. Используется при витилиго с последующим УФО.

Растолченную сердцевину ореха используют в виде масок в сочетании с медом, желтком и т.д.

Миндаль. В ядрах содержится 40-60% жирного невысыхающего масла, 20-30% белков. В косметике используют семена сладкого миндаля. Масло отжимают путем прессования семян. Жмых (отруби) широко используется в косметике. К нему добавляют в зависимости от типа кожи различные компоненты (мед, яичный белок, желток, сметану, лимонный сок).

Миндальное масло, желток, мед – *классическая маска для сухой кожи.*

Морковь. Содержит каротиноиды (провитамин А), макро- и микроэлементы, сахара, органические кислоты, эфирные масла, флавоноиды. Обладает питающим, витаминизирующим, антиоксидантным, увлажняющим, тонизирующим и отбеливающим действием.

В корнеплодах 79,2-91,8 % воды, 3,4-12,0 % сахаров (фруктозы, сахарозы, глюкозы), органические кислоты, пектиновые вещества, азотсодержащие, минеральные соли (калий, кальций, фосфор, железо), вит. С, каротин (24 мг%), вит. Е, РР, Н, В₁, В₂, пантотеновая и фолиевая кислоты. В косметике используется сок и каша из корнеплодов, желателен светлоокрашенных.

Для любой кожи полезно протирать ее соком моркови 2 раза в неделю – увлажняет, питает, освежает. Если соединить морковный сок с лимонным, получится прекрасное средство против веснушек.

Смешать сок моркови с толокном или с хлопьями из ростков пшеницы.

2 столовые ложки морковного сока смешать с чайной ложкой крахмала и 1/2 яичного желтка.

В равных количествах смешать морковный сок, свежий творог, оливковое масло

Для сухой и вялой кожи морковную мякоть с яичным желтком и чайной ложкой растительного масла.

Для жирной кожи морковную кашу смешать с взбитым яичным белком и добавить толокно.

Мята (перечная) содержит эфирные масла от 2,4-2,75 %, до 40 мг% каротина, аскорбиновую кислоту, вит Р, фитонциды, дубильные вещества, органические кислоты, калий, кальций, микроэлементы.

Пол стакана сухой травы залить доверху кипятком, накрыть и дать настояться сутки, процедить и добавить 1 столовую ложку глицерина. Лосьоном протирать лицо и шею вместо умывания *для сухой и нормальной кожи*.

Для умывания использовать настой 1 столовой ложки мяты на 1 стакан кипятка.

Для жирной кожи: 2 столовые ложки мяты залить 2 стаканами кипятка, прокипятить 5-10 минут, процедить, добавить 4 чайные ложки борного спирта. 2 столовые ложки настойки календулы, чайную ложку столового уксуса или чайную ложку лимонного сока.

Равные части яблочного уксуса, листьев мяты и дистиллированной воды смешать прокипятить и настоять 5 дней.

Настои и отвары можно использовать для паровых ванночек, компрессов, примочек.

Насыщенные настои мяты хорошо добавлять в маски для любой кожи.

При утомлении глаз, отечности – глазные ванночки, мякоть листьев в марлевых мешочках

Для усталых ног – ванночки. Для компрессов при бритье.

Роза (Шиповник). С древнейших времен розы используются как красивоцветущие, лекарственные и эфирно-масличные растения. Уже в 5-4 вв. до н.э. Гиппократ применял плоды роз для лечения. Содержит эфирных масел до 0,15 %, сахара, смолистые и слизистые вещества, органические кислоты, флавоноиды. В плодах вит. С (до 17% на сухое вещество), в лепестках – 130 мг%. В косметике используются в основном цветки дикорастущих и культурных роз.

Для сухой кожи используют настой из свежих листьев. 2 столовые ложки мелконарезанных лепестков залить стаканом кипятка, настоять 20-30 минут. Использовать для умывания, тонизирования кожи, паровых ванночек, ороше-

ний, компрессов, кубиков льда. Для консервации можно добавить на 200 г настоя столовую ложку глицерина или сорбита.

Медово-розовый лосьон – смешать чайную ложку меда, 100 мл. розовой воды или настоя лепестков розы, 50 мл. 50% спирта и столовую ложку лимонного сока. Годится для любой кожи.

Для кожи с расширенными порами, чувствительной и раздраженной используется настой из зелени петрушки и сухих лепестков розы.

Лосьон для жирной, пористой кожи. Смешать 60 мл. настоя, 30 мл. лимонного сока, 30 мл. сока огурца и 10-20 мл. водки.

При розовых угрях марлевые салфетки смочить в настое плодов (1:20), слегка отжать и накладывать на лицо на 15-20 минут через день. Курс – 20 процедур.

Настой или смолотые в порошок лепестки добавлять в маски для любого вида кожи.

Петрушка. Содержит 74,8-87,5 % воды, азотсодержащие соединения, глюкозу, фруктозу, эфирное масло, флавоноиды, ферменты, калий, кальций, большой набор микроэлементов, вит. С (58-290мг%), фолиевую кислоту, каротин, пантотеновую кислоту, витамины группы В, Е, РР, сахара, органические кислоты, азотистые соединения. Обладает отбеливающим, тонизирующим, увлажняющим, освежающим, успокаивающим, улучшающим лимфо- и кровообращение действием. Нормализует тонус капилляров поверхностной сосудистой сети.

В косметике используется свежесобранная и высушенная зелень петрушки, сок из нее, корнеплоды и плоды. Из них готовят маски, лосьоны, настои, отвары. Для консервации сока к нему добавляют 15-20 % спирта, хранят в холодном месте.

Свежий сок петрушки используется *при угревой сыти*, смазывая им воспалительные элементы. Для этой же цели можно пользоваться отваром петрушки: (50 г. зелени отварить в 0,5 л. воды, лучше в водяной бане 15 – 20 минут). Настоем зелени можно умываться, использовать его для компрессов, приготовления кубиков льда.

При веснушках и пигментных пятнах – накладывать кашицу из сваренных корней и зелени петрушки.

При розовых угрях используют растение второго года. Мелко нашинковать, смешать с яичным белком и наносить на лицо на 15-20 минут 2-3 раза в неделю.

При отечности и покраснении век рекомендуются компрессы из зелени петрушки. Мелко нарезанные и помятые листья или корни в марлевых мешочках положить на веки на 15 минут или смочить ватные тампоны охлажденным настоем.

На веки – смесь из сметаны и 1 чайной ложки растертой зелени петрушки.

При облысении показано втирать сок петрушки в очаги.

При укусах пчел и комаров прикладывать кашицу из листьев.

Подмаренник. Содержит гликозиды, таннины, следы эфирных масел. Обладает мочегонным и слабительным действием. Рекомендуется при хронических дерматозах. Является хорошим тонизирующим средством для кожи лица и волосистой части головы.

Подорожник. Содержит гликозиды, флавоноиды, до 11% слизи, каротин, вит. С и К, горькие и дубильные вещества, фитонциды, ферменты, смолы, калий, кальций, магний, железо, марганец, медь, сапонины, лимонную кислоту, полисахариды. В косметике используют свежие и сухие листья подорожника, семена и сок, получаемый из свежесобранного сырья. Регенерирует, увлажняет кожу, способствует заживлению ран и ссадин.

Настои и отвары сухих листьев подорожника применяются для протирания, приготовления льда, умывания и компрессов при жирной, пористой коже лица и после бритья для чувствительной кожи.

Свежий сок используется для протирания *жирной и пористой кожи* с камедонами, при сухой коже сок разводить кипяченой водой в соотношении 1:3.

Свежий сок хорошо добавлять в маски для всех видов кожи.

Ранозаживляющее, кровоостанавливающее, дезинфицирующее действие – оказывает настой из смеси равных количеств листьев подорожника и тысячелистника.

Полынь горькая. Содержит эфирные масла, флавоноиды, дубильные вещества, сапонины, органические кислоты (уксусную, янтарную, яблочную), смолы, витамины В₆, С, К, микроэлементы, калий, кальций, магний, марганец, медь, цинк и др. Обладает тонизирующим, очищающим, увлажняющим действием. Улучшает лимфо- и кровообращение в коже, снимает отечность, суживает поры, нормализует жирность.

Ревень. В медицине и косметике используют корни и корневища ревеня. Содержатся гликозиды, дубильные вещества, смолы, пигменты, крахмал, калий, кальций, железо, марганец, медь, цинк.

Применяется в основном для окраски волос. Способ окраски: чисто вымытые волосы смочить соком, завязать полиэтиленовой косынкой и полотенцем на 2 часа. Чтобы окрасить седые волосы так делать нужно несколько дней подряд. Цвет волос будет от золотисто-рыжего до медного.

Тыква. В мякоти содержится 85-93,4 % воды, до 15% сахаров, азотсодержащие вещества, значительное количество калия, кальция, фосфора, железа, меди, фтора, цинка, каротина (до 5-6 мг%), вит. С, вит. группы В, РР.

В косметике используется мякоть плодов, сок, семена. Увлажняет, тонизирует, питает кожу.

При сухой коже: 2 столовые ложки вареной тыквы хорошо взбить и смешать со столовой ложкой оливкового, миндального или другого масла.

Вареная тыква, растертая с лимонным соком, *удаляет пигментные пятна и веснушки*.

Тысячелистник. Одно из древнейших лекарственных растений. Его хорошо знали и применяли в медицине Древней Греции и Рима, как ранозаживляющее и кровоостанавливающее растение. Используют листья и соцветия. В них содержатся органические кислоты, эфирные масла, дубильные вещества, флавоноиды, фитонциды, смолы, витамины С, В, каротин, калий, кальций, магний, железо, марганец, медь и др.

Используется в основном для жирной и проблемной кожи. Снижает жирность, очищает, обеззараживает, суживает поры. Используется в виде компрессов, лосьонов, умываний, кубиков льда. 5 столовых ложек заваривается 0,5 л. воды и настаивается 30 минут.

При розовых угрях – примочки из настоя в пропорции 1:10. Если концентрация вызывает раздражение, то в разведении 1:15.

Хвощ полевой. Используют наземную часть. Содержит флавоноиды, горькие гликозиды, органические кислоты, до 25% кремниевой кислоты, дубильные вещества, сапонины, слизи, эфирные масла, полисахариды, вит. С, каротиноиды, калий, кальций, магний, железо, марганец, медь, кобальт и др. Обладает противовоспалительным, успокаивающим, улучшающим кровообращение, тонизирующим, стягивающим поры, подсушивающим, увлажняющим, регулирующим салоотделение действие. Улучшает лимфо- и кровообращение, снимает потливость, улучшает рост волос, снимает отечность кожи, особенно вокруг глаз.

Еще Авиценна отмечал его целебные свойства. Умывание отваром, паровая баня, компрессы, кубики льда полезны для любой кожи. Для жирной кожи рекомендуется добавлять водку (1:10).

При выпадении волос ополаскивать волосы настоем хвоща – 3 столовые ложки залить 1 л. кипятка, настаивать 30 минут.

При потливости – ежедневные ножные ванны (2 столовые ложки на 2 л. кипятка).

Хмель. Содержит эфирные масла, дубильные вещества, фитоэстрогены, флавоноиды, кумарины, органические кислоты, витамины С, В, каротин, минеральные соли. В косметике используют шишки хмеля.

Используется в основном для жирной кожи (2 чайные ложки залить стаканом кипятка) протирать жирную кожу, использовать для приготовления

льда, паровой ванны. Остаток после отцеживания настоя наложить на лицо в виде маски (улучшает кровообращение, эластичность кожи, жировой обмен).

Настой развести овсяной мукой или зародышевыми хлопьями и использовать в виде маски.

Устраняет перхоть, успокаивает зуд, укрепляет волосы втирание в кожу головы отвара шишек хмеля (столовую ложку на стакан кипятка).

Сухие шишки хмеля растереть в порошок. Смешать с нутряным салом в соотношении 1:4, втирать при облысении.

Отвар добавлять в ванну для улучшения кровообращения. 1 кг. шишек залить 3-4 л. воды, проварить 5 минут, настоять 10 минут. Вместо отвара можно использовать настой (250 г. сухого сырья залить кипящей водой и настоять не менее 3 часов под крышкой, процедить). Оказывает противовоспалительное действие, иммуностимулирующее, регенерирующее.

Хрен. Содержит сахара, белки, эфирное масло, флавоноиды, витамины С, группы В, РР, фолиевую кислоту, микроэлементы. калий, натрий, кальций, фосфор, железо. Обладает отбеливающим, бактерицидным, увлажняющим, тонизирующим, нормализующим салоотделение действием. Улучшает кровообращение.

Черемуха. Содержит флавоноиды, фитонциды, микроэлементы, эфирные масла, витамины (С, группы В, РР и др.). Обладает бактерицидным, противовоспалительным, тонизирующим, вяжущим и дезодорирующим действием

Черёда. Используют наземные части. Трава содержит аскорбиновую кислоту (60-70 мг%), каротин (50-60 мг%), эфирные масла, флавоноиды, дубильные вещества, горечи, микроэлементы. В косметике используются отвары, настои, настойки. Обладает успокаивающим, антигистаминным, регенерирующим действием.

Применяют при себорейном дерматите, угревой болезни, при розовых угрях, при воспалении кожи после бритья, при гнездном облысении, бессоннице, при потливости ног, при солнечном ожоге.

При гнездном облысении: втирать настойку череды на водке в пропорции (1:5), можно предварительно смешать ее с кремом в пропорции (1:4). Одновременно принимать настойку внутрь по 10 капель 3 раза в день. Курс лечения 1 месяц, затем 2 недели перерыв и так 5-8 раз. Если нет эффекта через 2-3 курса, дальнейшее применение бесполезно.

Чай. В сухих листьях содержится до 30% дубильных веществ, 16% белков, кофеин (до 5%), теофиллин, следы эфирного масла, вит. С (156-223 мг%), вит группы В(1,2), К, РР, Р, калий, кальций, магний, железо, алюминий, марганец, медь, молибден.

Тонизирует, увлажняет, стягивает поры. 1 чайную ложку чая заварить четвертью стакана кипятка, дать настояться 30-40 минут. Смоченным в на-

стое ватным тампоном протирать кожу два раза в день. Можно использовать в виде компрессов, контрастных примочек. Хорошо добавлять мед.

При жирной коже добавлять лимонный сок.

При отечности лица гущу спитого чая положить в марлевую салфетку и прикладывать к коже.

Усталость, воспаление и припухлость глаз снимается компрессами из холодного и горячего настоев крепкого чая. Для подобной процедуры можно использовать одноразовые пакетики с чаем. Обдать их кипятком и ненадолго положить в морозильник, а затем на 10 минут на глаза.

При потливости рук – ванночка из крепко заваренного чая.

Зверобой. Содержит 10-12% дубильных веществ, 17% смолистых, до 8% флавоноидов, сапонины, кумарины, холин до 150мг%, вит С, Е, Р, РР, калий, кальций, магний и др. В косметике используется трава. Из нее готовят настои, отвары, настойки, зверобойное масло.

Для жирной кожи хорошо делать паровую ванну из настоя зверобоя. Примочки, протирания настоем при жирной и проблемной кожи, способствуют очищению кожи, дезинфицируют ее и заживляют.

Настойка для жирной и пористой кожи – столовая ложка травы заливается 100 мл. 70% спирта. Настаивать неделю, перед употреблением разбавить водой в 2 раза. Протирать лицо 2 раза в день.

При повышенном салоотделении кожи лица и волосистой части головы – споласкивать отваром зверобоя в смеси с дубовой корой.

При уходе за волосами, для их укрепления используют спиртовую и водочную настойку зверобоя. Для получения настойки 10 г. (примерно 3 столовые ложки), сухой измельченной травы залить 90 мл. 76 градусного спирта или водкой и настаивать в течение недели. Втирать в волосистую часть головы 1 раз в день.

Ванны с добавлением настоя зверобоя тонизируют вялую кожу, помогают при переутомлении.

Мазь для заживления ран и ссадин. Свежие листья зверобоя, растертые с нутряным салом.

Масло зверобоя – 3 столовые ложки травы или цветов залить 200 г. растительного масла, настаивать в течение 2-3 недель в стеклянной посуде, периодически взбалтывая. Образовавшийся экстракт процеживают через марлю. Хранят в холодильнике. Используют для очень сухой кожи, при лечении ожогов.

Лечение витилиго. Зверобой повышает восприимчивость кожи к солнечным лучам. Настой травы принимать внутрь (1:10) по столовой ложке 3 раза в

день после еды. После 3-х недель приема – перерыв. Лечение длительное – 4-6 месяцев. Наружно: пятна смазывать зверобойным маслом.

Пропорция (1:10) и 3 часа нагревать в водяной бане. После процедуры принимать солнечные ванны, начиная с 1-2 минут, ежедневно добавляя по 1-2 минуты в течение 25-30 дней. Окружающую пятна кожу нужно предохранять от облучения солнцезащитными кремами.

Шалфей. Лекарственным сырьем являются листья шалфея. Они содержат эфирные масла, алкалоиды, флавоноиды, смолистые вещества, органические кислоты, витамины и минеральные соли. Приготавливают настои, настойки, отвары. Очищает, смягчает, тонизирует, увлажняет кожу.

При сухой и вялой коже – умываться настоем, делать компрессы, лед, паровые ванны.

Лосьон для жирной кожи – стакан настоя шалфея + сок одного лимона + 30 мл. камфорного спирта. + 30 мл. столового уксуса + 50 мл. 40% водки.

Мешки под глазами – на веки контрастные тампоны, смоченные в холодном и горячем настое. В лосьоны для глаз вводят вытяжки незабудки и ромашки.

Трещины в углах рта – смачивать настоем шалфея и зверобоя в равных пропорциях.

При потливости ног – протирать настоем шалфея пополам с водкой.

Мазь для заживления трещин и ссадин – растереть траву зверобоя и шалфея с нутряным салом.

При себорее волосистой части головы – споласкивать волосы настоем шалфея после мытья.

Лечение волос травami.

Корни лопуха, шишки хмеля, полевой хвощ, зверобой, анютины глазки, одуванчик, алоэ, лук, чеснок, крапива, хрен, корень аира используют для волосолечения.

Рецепты:

– Корни лопуха, аира, хрена, девясила варить 15 минут в 0,5 л. уксуса, из расчета на 3 столовых ложки. Втирать в корни волос 1-2 раза в день.

– Алоэ, мед, чесночный сок + желток, (если волосы жирные добавить лимонный сок). Маску втирать за час до мытья волос.

– При сухих волосах травы заливают маслом на неделю в плотно закупоренной посуде. Втирать отжатое масло 1 раз в день в корни.

– При выпадении и перхоти – втирать 1 часть уксуса и 8 частей отвара крапивы (косметический уксус).

На ночь вмассировать масло (репейное, касторовое, зверобоя, крапивы). Утром втереть смесь из сока лимона и косметического уксуса в пропорции 1:2, затем промыть.

Травы, используемые при ожирении и целлюлите.

Кипарис, можжевельник, розмарин, эвкалипт, орегано, лаванда, шалфей, тимьян, экстракт иглицы понтийской, лук порей, полынь, семена подорожника, конский каштан, мята, водоросли (кодиум, растут на юге Франции в Бретани).

При растяжках – масло Керите, витамин F. Масло Жожоба содержит дегидрированный протеин, который притягивает воду к поверхности кожи (эффект припухлости). Дает эффект припухлости при использовании в губных помадах.

Рецепты трав при гиперпигментациях.

– Хрен обыкновенный измельчают, заливают яблочным или винным уксусом в соотношении 1:5, настаивают в темной посуде в течение недели, затем разбавляют водой в соотношении 1:1. Смазывать ежедневно 2 раза в день.

– Свежий сок листьев чистотела используется 2 раза в день на 10-15 минут. Сухие листья заливают 76 гр. спиртом, выдерживают в темном месте в посуде темного стекла не менее 7-10 дней. После процеживания развести с соком алоэ в соотношении 1:1 и протирать кожу 2 раза в день.

– Маски: 2 столовых ложки калины + желток, смыть через 20 минут настоем липового цвета.

– Мед, лимон, сок репчатого лука, калины, облепихи, красной смородины обладают отбеливающим действием и могут использоваться в виде сока и как основа для масок.

– 2 корня хрена или 1 огурец натереть на терке, залить водкой, настаивать 7 дней в темном месте. Протирать кожу.

– 2 столовые ложки листьев и цветов одуванчика прокипятить в 300 г. воды, приблизительно 15 минут, остудить, протирать кожу.

– Листья петрушки смешать с простоквашей.

– Мелко нарезанную зелень петрушки залить кипятком на 20-30 минут, процедить, охладить, протирать 2-3 раза в день.

– Хлебный квас – протирать кожу.

– Зеленый горошек с простоквашей.

– Отваренный в кожуре и размятый с лимонным соком картофель.

- Ацидофилин с картофельным пюре + пергидроль.
- Маски из незрелых свежих овощей, кашицы листьев черной смородины, щавеля, плодов и листьев бузины и рябины, сока хрена с небольшим добавлением молока.
- 1 столовая ложка творога, 5 капель нашатырного спирта, 5 капель пергидроля или перекиси водорода, 5 капель лимона.

Протирать кожу: настоем одуванчика, соком заячьей капусты, соком молочая, разведенного в 3 раза, кислым молоком, настоем лепестков белой лилии, черемухи, жасмина.

Отечность глаз. Компрессы из василька, петрушки, мяты, чая, сок огурца, шалфея, картофельного сока.

Обыкновенные и Розовые угри. Петрушка, плоды шиповника, тысячелистник, череда, чай, василек, календула, мята, ромашка, подорожник, шалфей, хмель. Травы можно использовать для примочек, умывания, компрессов, приготовления льда.

Глава 20. Ароматерапия.

Одорология, или наука о запахах, имеет такую же вековую историю, как и косметология. На Древнем Востоке, в Индии, Китае, Египте знали о воздействии на человека запахов растений, умели выделять эфирные масла.

Запахи приносят вдохновение, здоровье и внутреннюю гармонию. Ароматные, чистые запахи приятны и привлекательны. Но важнее всего то, что они оказывают сильное влияние на тело и душу человека. Аромат эфирных масел воспринимается обонянием, которое реагирует быстрее остальных наших чувств.

Масла проникают сквозь кожу, когда вы принимаете ванну, делаете массаж, ставите компресс, пользуетесь кремами, лосьонами, духами.

Эфирные масла (*летучие масла*) – это летучие вещества растительного происхождения, обладающие запахом, растворяющиеся в жирах, органических растворителях и не растворяющиеся в воде. Благодаря особенностям растворимости они были названы маслами, а за запах получили название эфирных масел. Многие из эфирных масел нашли применение благодаря своим лечебным свойствам, но все-таки основной сферой применения является парфюмерия и косметика.

Эфирные масла присутствуют практически в любом растении и в любой его части, но некоторые семейства растений (их около пятидесяти) вырабатывают их больше других, например, мята, лаванда, сандал, роза, цитрусовые и др.

Существует два основных типа эфирных масел – «горячие», вызывающие ощущение тепла (сосна, тимьян и др.) и «холодные», вызывающие эффект охлаждения (мята, эвкалипт и др.).

Способы экстракции.

Основаны на летучести эфирных масел и их способности растворяться в жирах.

1. **Масляная экстракция:** растительное сырье заливается маслом и в результате контакта с ним происходит растворение эфирных частиц и переход их в масло.

2. **Экстракция с помощью органических растворителей.** Не самый лучший вид извлечения эфирных масел, так как отделить полученное масло от примесей бывает не всегда возможным, полученные таким способом масла ни в коем случае нельзя употреблять внутрь.

3. **Паровая перегонка.** Извлечение эфирных масел с помощью водяного пара. Это самый современный способ, дающий чистые, без органических примесей эфирные масла. Чтобы получить эфирные масла, нарезанные или из-

мельченые части растений, богатых ими, подвергают перегонке с водяным паром и посредством охлаждения удаляют воду. Всплывающее на поверхность масло снимают, а воду, так называемый гидролат, используют для приготовления лосьонов или препаратов для ванн.

Эссенцией называется ароматический экстракт, получаемый под давлением.

Свойства эфирных масел.

1. *Антисептические*, (масло лимонного дерева, кипариса, эвкалипта, лаванды, чайного дерева и др.).
2. *Стимулирующие*, вызывают покраснение кожи, улучшение кровообращения (тимьян, шалфей, эвкалипт, вербена и др.).
3. *Болеутоляющие*, (мята перечная, лаванда, бессмертник и др.).
4. *Успокаивающие*, (масло нероли из цветов горького апельсина, мята перечная, имбирь и др.).
5. *Дезодорирующие*.

Если вы хотите ароматизировать воздух в комнате достаточно налить в ароматическую лампу 5-15 капель эфирного масла. Такое же количество масла достаточно добавить для ароматизации воды в ванне. Чтобы получить ароматическое массажное масло для кожи нужно к нейтральному маслу добавить от 10 до 20 капель ароматического масла.

Нервное истощение лечится с помощью *масла мяты перечной, розмарина, имбиря, гвоздики, тимьяна, шалфея*.

Масло розмарина, базилика, мяты, лимона – помогают сосредоточиться.

Масло валерианы, бергамота, ромашки, лаванды, майорана и сандалового дерева укрепляют нервную систему.

Для общего расслабления: *масло бергамота, лаванды, сандалового дерева, ромашки, герани, розового дерева, кедра, розы, кориандра, мандарина, мяты, нероли и апельсина*.

Помогает уснуть *масло кедра, лаванды, розы, жасмина, бергамота*.

Масло лаванды, кедра, эвкалипта, мирта и чайного дерева отпугивают моль.

Масло эвкалипта, мяты перечной, розмарина, шалфея и тимьяна помогают избавиться от рассеянности, вернуть ясность ума.

Для эротической стимуляции хорошо *масло пачулей, сандалового дерева, иланг-иланга, ветивера, герани, меда, перуанского бальзама, жасмина*.

«Иланг-иланг» на языке народов Малайзии – цветок цветков. Дерево с крупными цветами и чарующим ароматом, обладает сильным эротическим действием. Стимулирует гипофиз вырабатывать эндорфины, которые вызывают полет фантазии, желания. Используется при снижении сексуального влечения.

Возрастные изменения гормонального баланса у женщин регулируются маслом *герани, лаванды, мяты, розы, мускатного ореха, кипариса, шалфея* (последний можно также принимать в виде отвара).

Использование эфирных масел при уходе за кожей.

— Масло лаванды, нероли, пачулей, ветивера улучшают регенерацию подкожных тканей.

— Купероз уменьшается при регулярном и легком втирании масла жожоба, керитэ и натурального розового масла.

— Для очищения кожи лица полезно употреблять розовую, лавандовую и миртовую воду.

— Используют в качестве натуральных отдушек и консервантов в кремы.

— При морщинах и для их профилактики помогают кремы, содержащие эфирные масла морковного семени, мирры, нероли, и ладана. В качестве основы хорошо использовать масло жожоба или авокадо, масло из ростков пшеницы.

— Масло нероли, розы хороши для любой кожи, особенно для чувствительной и склонной к раздражению. Введенные в состав лосьонов и кремов, они препятствуют старению кожи. Однако перед употреблением их следует смешать с жирными, нейтральными маслами.

— Масло лаванды помогает при укусах насекомых, уменьшает боль, воспаление, зуд. Лосьон: 12 капель масла лаванды смешать со столовой ложкой холодной кипяченой воды и взболтать. Хорошо при солнечных ожогах.

Для приготовления натурального массажного масла необходимо масло — основа. В этом качестве можно использовать любое растительное масло: оливковое, подсолнечное, масло из ростков пшеницы, масло жожоба, авокадо, соевое, миндальное.

Для ухода за кожей — сандаловое, масло ромашки, лаванды, розы, кедра, герани, апельсина, мирта, ладана.

Сухость слизистых устраняется маслом фенхеля.

Масло для ванны или массажа: по 3 капли эфирных масел герани, мяты, или фенхеля, мускатного шалфея и китариса смешать с 20 мл. масла жожоба и 1/2 чайной ложки ослинника.

Эссенция бессмертника обладает антибактериальным, противовоспалительным действием, благотворно влияет на лимфатическую систему. Активизирует работу печени. Ускоряет выведение из организма токсичных веществ. Для укрепления печени рекомендуют принимать в день по 1 капле эссенции бессмертника. Также теплые компрессы масла бессмертника и розмарина в соотношении 1:1.

Фирмы-поставщики эфирных масел: «Styx Naturcosmetics» (Австрия), «Decleor» (Франция) и др.

Глобальный Метод Уходов Lucia Rapetti (см. Глава №2) во многом построен на применении эфирных масел. В метод включены детоксирующие, дренирующие, релаксирующие, тонизирующие, антицеллюлитные масла.

Глава 21. Бальнеология в косметологии.

Гидротерапия.

Вода, используется нами в повседневной жизни для питья, приготовления пищи, очищения кожи, мытья. Мы даже не задумываемся над тем, какое огромное значение она имеет в нашей жизни. И это не случайно. Жизнь на земле произошла из воды, человек на 95% состоит из воды – без воды нет жизни. Но помимо бытового назначения воду еще со времен первобытных цивилизаций использовали для лечения, омоложения, тонизирования организма. На развалинах древнегреческих городов находят остатки терм – греческих бань, бальнеолечебниц с системой подвода воды трубами к ваннам и т.д. Современная бальнеология не отстает от своей древней предшественницы и как в далекие времена вода продолжает излечивать массу недугов (тонизирует, снимает напряжения, уносит отрицательную информацию, восстанавливает биополе). Поскольку косметология неразрывно связана с оздоровлением организма, его тонизированием, омоложением, в ней активно используются целебные свойства воды. Какие же методы бальнеологии используются в косметических центрах?

Прежде всего, это **души, бани, ванны, обертывания, укутывания.**

Души: дождевой, игольчатый, струевой, шотландский, веерный, циркулярный, подводный душ-массаж, паровой.

Ванны: общие и местные, вибрационные, вихревые, жемчужные, гидро-электрические. Лечебные ванны с травами, солями, ароматическими соединениями.

Баня: сауна, русская парная.

Желательно присутствие элементов таллассотерапии в бальнеологических кабинетах и отделениях косметологических центров. Это ванны с морскими грязями, солями, обертывания с водорослями, водорослевые аппликации.

Обертывания, укутывания: грязями, глинами, водорослями, парафанго (смесь парафина с глинами, грязями), мокрыми простынями.

Бальнеология непосредственно связана с продуктами жизнедеятельности флоры и фауны морей, озер и термальных источников.

Пеллоидотерапия.

Происходит от греческого *pelos* – ил, глина. Применяли в Древней Греции, в Египте брали грязь из Нила. В Италии в XVI веке начали использовать вулканическую грязь. Во Франции грязелечение известно с XVII века, в Германии с XVIII века. На Руси в 13 веке в Крымском и Астраханском ханствах больного зарывали в грязь на 2-3 часа. В 1825 году открылся первый грязевой курорт Хаапсалу (Гапсель), через 3 года в Крыму (Саки) и на северо-западе России – курорт Старая Русса. Лечили грязями только летом. Помимо цельной грязи начали применять «щадящий» способ – грязевая болтушка в минеральной воде. Ко второй половине 19 столетия в России начали использовать торфолечение (Липецк, Друскининкай, Кемери, Краинке). Но только в середине 19 века были произведены первые химические анализы пелоидов.

Лечебные грязи – полезные ископаемые. Они оказывают выраженное терапевтическое действие, благодаря теплофизическому влиянию и органоминеральному составу соединений. Содержат биологически активные вещества (оксиды железа, меди, алюминия, кобальта, аминокислоты, углеводород, сероводород, азот, гормоно- и витаминopodobные вещества. Они обладают бактерицидным и бактериостатическим действием. Особая роль принадлежит содержащейся в пелоидах микрофлоре, от жизнедеятельности которой зависят биологические процессы, протекающие в них. Во всех видах грязей содержится большое количество микроорганизмов, миллиарды в 1 г. пелоидов. Они принимают участие в расщеплении органических веществ, которые тесно связаны с грязеобразованием и регенерацией отработанной грязи.

В грязевом растворе обнаружены органические вещества в твердом и коллоидальном состояниях, это битумы, гуминовые кислоты, фульвокислоты, аминокислоты, аминокислоты, аминокислоты. Таким образом, лечебные грязи в структурном отношении представляют собой сложную физико-химическую динамическую систему, которая состоит из 3-х взаимосвязанных компонентов: *грязевого раствора* (жидкая часть), *грубодисперсного* (остов, скелет) и *тонкодисперсного* (коллоидный компонент). Основная масса, растворенных в воде солей состоит из 6 ионов. Трех анионов – хлора, сульфата и гидрокарбоната и 3-х катионов – (Na, Mg, Ca). Химическую структуру грязевого раствора определяют в виде формулы, где перед дробью указывается величина минерализации в г/л., в числителе – анионный состав, в знаменателе – катионный, справа от формулы – величина pH. Например,

$$M_{87} \frac{SO_4 67 Cl_{32}}{(N + K) 55 Mg_{43}} pH_{8.6}$$

Это формула ионного состава лечебной грязи озера Тамбукан.

Грязевой или минеральный раствор, в первую очередь, состоит из хлорида натрия, сернокислой магнезии, сернистого натрия.

Кристаллический скелет (грубодисперсная часть) состоит из мельчайших частиц глины, песка + карбонаты и сульфаты кальция.

Коллоиды обуславливают влагоемкость, пластичность и тепловые свойства грязей.

Лечебные грязи делятся на 4 типа в зависимости от физико-химических свойств: иловые сульфидные, торфяные, сапропелевые и сопочные.

На 2 группы по характеру органо-минерального комплекса.

1. Материковые и приморские грязи (озеро Тамбукан, Саки, Чокрак, Гопри), с преобладанием гуматов, меньше гуминовых кислот и фульвокислот.

2. Ключевые (нижнее озеро Старой Руссы) и морские грязи (Хапсалу, Садгород). Содержат больше гуминовых кислот и фульвокислот.

Чем выше минерализация водоема, тем выше адсорбционные свойства и резче подавляется рост патогенной флоры. Сакское озеро – соленость 200-300 г/л. Лечебные грязи Сакского курорта по физико-химическим свойствам являются лучшими в Европе и не уступают «Мертвому морю» (Израиль).

Фирма «Сапропэкс» (Томск) производит продукцию на основе местных лечебных грязей. Выпускают грязевые аппликаторы, маски, нативную грязь. Грязь Сестрорецкого месторождения получила прописку в косметологию через фирму «Гитин», выпускающую широкий ассортимент масок для всех видов кожи с лечебной сестрорецкой грязью.



Рис. 14. Грязевая маска.

Терапия глинами.

Целебные свойства глины известны с древних времен. В Египте ее использовали при консервировании мумий, хранении овощей и фруктов. В папирусах найдены рецепты врачевания наружных и внутренних воспалений глиной. В Китае до 5 месяцев сохраняли яйца, обработанные глиняной болтушкой. Римляне использовали глины при стирке. Высокую оценку глинам давали Плиний Старший, Гален, Авиценна.

На Ближнем и Среднем Востоке известно средство из глины (гуастоне) – тонкий порошок. Скатанный в виде шарика, его глотают при многих болезнях. Профессор Штруниф из Берлина лечил больных азиатской холерой в 1903 году в Пруссии глиной.

Глины – это алюмосиликатная смесь, содержащая кремний (силиций), алюминий, магний, титан, калий, кальций, натрий. Она богата биологически активными веществами и микроэлементами (магnezия, барий, бериллий, железо, галлий, медь, кобальт, молибден и др.). По данным литературы глинами лечат более 30 болезней и около 70 в комбинации с лекарственными растениями, овощами и фруктами. Для лечения выбирают рассыпчатую, согретую солнцем глину, близь водных источников, из которой при смачивании можно сделать бублик, не ломающийся после высыхания. Хранят ее в открытой неметаллической посуде, замешивают деревянной ложкой, добавляя чистую родниковую или минеральную воду.

Различают белую, зеленую (синюю), желтую и красную глины.

Наиболее часто в косметологии используют белую и зеленую глины.

Белая глина или коалин состоит в основном из силиката алюминия с примесью силиката магния и кальция.

Зеленая глина содержит 49% кремния, алюминия – 5.6, окиси железа – 4.4, магния – 4.2, щелочных окислов – 3, ангидрида титана – 0.7 и воды – 7.4.

В глине содержатся почти все соли необходимые нашему организму, легко усвояемые микро и макроэлементы. Глины – сильный адсорбент, поглощает токсины, газы, запахи, микроорганизмы, обезвреживает яды. Благодаря этому она хорошо очищает и заживляет раны (регенерирующее действие).

Использование: высушить, размельчить в порошок, перебрать от примесей и камешков, залить водой до густоты сметаны, размять, оставить на 12 часов, раствор слить. В набухшую глину добавить воды и развести до прежней густоты. Подогреть на водяной бане до 45-50°. Намазать слоем 4-5 см. на больное место, сверху пленку и шерстяную ткань на 15-20 минут 1 раз в 2-3 дня, 10-20 процедур на курс. Можно использовать без нагревания. Длитель-

ность процедуры не более 3 часов. Если очаг воспаления, то глина должна быть холодной.

Обертывание: полотно мочат в глинистой воде и заворачивают больного, хорошо укрыв чем-нибудь теплым.

Ванны – с жидким раствором глины от 30 минут до 1 часа 2 раза в неделю, на курс – 6-7 процедур.

В растирания глинистой водой хорошо добавлять растертый чеснок.

Клизмы: чистая вода (1-2 л.) + 3-4 ложки сухой глины. 3 дня делать, на 4-й перерыв, 5-й, 6-й, 7-й делать, на 8-й – перерыв, затем снова 3 дня + вегетарианство. Начинать с 1 литра, на 3-й день – 2 литра.



Рис. 15. Аппликация из зеленой глины.

Глинами моют волосы, чистят зубы, пьют, используют для полоскания носа, горла. Внутри употребляют при заболеваниях ЖКТ, отравлениях, язвах желудка до 100 г. на курс. Используют при кожных заболеваниях в виде аппликаций (Рис.15), ванн (ванны тонизируют кожу, успокаивают нервы, улучшают сон, действуют противовоспалительно при ревматизме, артритах).

Техника аппликаций – кашеобразную пасту расстилают слоем в 1-2 см

на хлопковой или льняной ткани и прикладывают на поверхность кожи на 1-3 часа. Можно на листьях капусты, подорожника, а сверху – целлофан и обвязать шерстью.

При тепловом применении глины нельзя кипятить, а только подогревать до 40-46°. Тепловой пластырь держать на коже 20-30 минут, на курс 12-15 процедур (при артритах, проблемах позвоночника, воспалительных процессах). Для наружного применения лучше использовать желтую или зеленую глину. Наиболее эффективной считается зеленая глина.

Глины используют также в виде мази, пасты, припарок, примочек, бальзамов (с добавлением меда, уксуса, ароматических трав).

В косметике применяют в чистом виде или с различными добавками: медом, воском, оливковым или розовым маслом, лимонным соком, травами, соком фруктов.

Действие: питает кожу, освежает, снимает угри, веснушки, заживляет трещины (на пятках).

Торфы.

Существует 3 вида торфов – *верховой, переходный и низинный*, которые в свою очередь делятся на группы: древесно-травяная, древесная, древесно-тросниковая, травяная.

Лечебные торфы низинного типа составляют большинство среди торфов, рекомендуемых к лечебному использованию. Из них особо ценными являются древесный, древесно-травяной и травяной.

Главнейшие факторы, обуславливающие стратиграцию и физико-химические свойства – солевой состав, минерализация грунтовых вод, степень разложения. Степень разложения в низинном виде торфов подвержена менее резким колебаниям, чем у залежей верхового типа, поэтому физико-химические свойства изменяются менее резко. Торф может считаться лечебным, если степень его разложения составляет не менее 40%.

Химический состав торфа зависит от растений – торфообразователей и характера водного режима.

Верховые торфы питаются только атмосферными осадками, они почти полностью органические и не минерализованные. Большая влажность обуславливает их высокую теплоемкость и пластичность, отличаются высокой кислотностью (рН 2,8-3,6) и бактерицидностью. Они ценны в бальнеотерапевтическом отношении. Однако для лечебных целей пригодны лишь высокоразложившиеся торфы, встречающиеся на глубине 2,0-2,5м.

Групповой состав органических веществ лечебных торфов и сапропелей.

Торфы характеризуются слабокислой, нейтральной и щелочной реакцией. Торфяные грязи называют органическими, так как в пересчете на сухое вещество содержат органических веществ 50-99%. В результате биохимических процессов органические вещества распадаются с образованием летучих жирных кислот, углеводов, аминокислот. Устойчивыми формами органических молекул являются гуминовые вещества и битумы.

Гуминовые вещества обладают высокой биологической активностью, они являются одним из основных компонентов органического вещества. Представляют собой гидрофильные коллоиды. Находятся в свободном состоянии и в соединении с неорганическими компонентами, образуя органо-минеральные соединения (гуматы кальция, гуминовые кислоты и фульвокислоты, связанные с устойчивыми гидратами железа и алюминия). Содержат до 20% аминокислот, до 27% углеводов. Значительную часть их содержат фенольные гидроксилы и хиноидные группы, определяющие их биохимическую устойчивость, высокую комплексообразующую способность. Кроме того, лигнин, битумы (воско-смолы), азотистые основания, от 6,2- 64,5 мг/л-целлюлоза, сахара – 103-147 мг/л., легкогидролизуемые и растворимые соединения.

Торфы высокой степени разложения отличаются большим содержанием гуминовых и фульвокислот при небольшом содержании водорастворимых и легкогидролизуемых соединений.

Эти качества стимулируют ферментативную активность, регенерирующие и противовоспалительные свойства. В связи с этим из гуминовой фракции Хапсалусской грязи (Этония) создан, обладающий вышеперечисленными свойствами, препарат Гумизоль.

Состав жидкой фазы лечебных торфов (грязевой раствор) имеет важное значение в химическом действии пелоидов на кожу. Для минерализованных торфов важнейшими показателями является концентрация находящихся в растворе минеральных солей и их состав. Торфяные растворы содержат до 0,5 г/л водорастворимых органических соединений, из которых наибольшее количество приходится на низкомолекулярные жирные кислоты, азотистые основания и сахара. Максимальное количество жирных кислот содержится в растворе кислого (купоросного) тростникового торфа (месторождение Менек, pH 1,03). В торфяном растворе встречаются анионы хлора, сульфата, гидрокарбоната, катионы аммония, калия, натрия, магния, кальция, железа, микроэлементы (Cu, Mn, Ba, Ti, St, Al).

Благодаря высокой влажности 60-97%, торфяная грязь обладает большой теплопроводностью и теплоудерживающей способностью. Кроме того, торфогрязи обладают высокой адсорбционной способностью поглощать патогенную флору. Эти свойства повышаются при хранении торфа.

Месторождения: Краинское, Менек, Бычок, Михейчик, Хлюпинское, Татищевское, Мытищенское, Сапожниковские торфяники (Рязань).

Более широко, чем лечение пелоидами в косметологии занимаются лечением водорослями.

Талласотерапия.

Основана на использовании моря и морепродуктов в лечении различных состояний организма и заболеваний. Особенной популярностью пользуются водоросли, как наиболее ценный продукт моря. Практически все водоросли богаты микроэлементами, растительными белками, углеводами, витаминами (А, В, С). В них содержатся такие микроэлементы, как цинк, железо, кальций, йод, хлор, фтор, магний, марганец, кобальт, бор, кремний. Благодаря своему составу они способствуют укреплению сосудистых стенок, улучшают кровообращение, выводят токсины и используются не только как наружные средства, но и в виде пищевых добавок.

Широко используется при лечении целлюлита. Морские ванны, купания, грязи, обертывания – благотворно сказываются на состоянии кожи, подкожно-жировой клетчатки и мышц. Кроме того, с успехом используются специально приготовленные косметические средства на основе водорослей, морской глины, морской соли, экстрактов различных растительных компонентов.

Водоросли подразделяются на несколько групп: *бурые, сине-зеленые, зеленые*. Для лечения целлюлита в основном используются бурые (морские водоросли). К ним относятся *Ламинария, Амфельция, Фукус* и др.

Фукус называют «золотым корнем океана» за его мощные иммуностимулирующие свойства, за уникальный микроэлементный и витаминный состав. К морским водорослям также относятся зеленые водоросли, в частности *Хлорелла*, обладающая мощным иммуностимулирующим действием.

Сине-зеленые водоросли растут в любых водоемах. Их разновидности *Хрокок, Настук, Спирулина*. Сине-зеленые водоросли продуцируют липиды (липопротеиды), которые служат основой для построения клеточных мембран, изменению которых отводится важная роль в старении организма, развитию атеросклероза.

Противопоказаний для использования водорослей нет, но следует соблюдать меры предосторожности в случаях наличия: варикозно расширенных вен, тромбозов, кожных заболеваний, гиперфункции щитовидной железы, новообразований.

Все перечисленные в данной главе средства и методы лечения водными процедурами, грязями, глинами, торфами и водораслями могут быть использованы в СПА – центрах. Такие центры должны строиться поблизости от термальных, озерных или морских вод и использовать для процедур сырье, полученное из этих водных источников. В таких высокоспециализированных косметических центрах применяются профессиональные косметические средства – средства СПА-косметики.

Как вариант таких средств, представим итальянскую косметику, которую производит компания Silex Group – косметику **Альгодермия**. Марка основана в 1974 году. Основой успешности бренда является производство и использование высокоэффективных водорослевых ингредиентов, клеточных экстрактов, нативных водорослей, измельченных до 5-10 микрон, а также своя система диагностики и назначения курсового ухода за кожей лица и тела. В косметике «Альгодермия» имеются программы для кожи различных типов и возраста. Есть оригинальные продукты, например, «Морские седименты», содержащие литотамниум калькареум, фукус серратус и морской ил. Они выпускаются в сухом измельченном (микронизированном) виде без консервантов и имеют очень высокую степень проникновения через кожу. Оказывают общее детоксикационное, минерализующее, расслабляющее, антицеллюлитное действие. В некоторые продукты вводятся компоненты, выделяющие тепло при соприкосновении с водой. Это запатентованные компанией природные минеральные комплексы, формулы которых производители держат в секрете. Они используются для разогревающих масок, обертываний. Тепло под пленкой и пледом сохраняется около 40 минут. Таким образом, усиливается эффективность входящих в лечебную процедуру компонентов. Морской ил, входящий в состав многих средств обладает дефибрирующим и обезболивающим действием, что с успехом используется не только при лечении целлюлита, но при миозитах и артритах. Кроме водорослей в состав косметики входит множество растительных экстрактов, эфирных масел и др. Одним из достоинств косметики является минимальное содержание консервантов и легкость выполнения процедур.

Альгодермия имеет большой выбор средств по уходу за кожей лица и тела.

Для лица предлагается базовая линия, которая включает несколько вариантов: для нормальной, сухой, чувствительной, жирной кожи. Кроме того, в эту линию, как дополняющие средства, входят маски и гоммажи из водорослей (более 25% нативных водорослей в препаратах). Есть большой спектр линий «Анти-эйдж», в которые входят средства для лифтинга кожи, средства для ухода

за различными типами кожи: чувствительной, жирной, сухой. Средства «Анти-эйдж» программ представлены в виде «китов» на 5 процедур.

Для тела предлагаются липолитические, антицеллюлитные, лифтинговые, тонизирующие процедуры с высокоэффективными водорослевыми и растительными экстрактами. В рамках программ по уходу за кожей лица и телом разработаны программы талассо- и бальнеотерапии и специальных массажей.

Кроме того, в основу профессионального ухода за пациентами, производителем косметики «Algodermia» положена диагностика морфологических типов для создания и подбора индивидуальных программ ухода в салоне, а также поддерживающей домашней линии. За основу «диагностики» взята теория о морфотипах людей, разработанная еще великим греческим врачом Гиппократом. Выделяется четыре основных морфологических типа (флегматик, холерик, сангвиник, меланхолик), каждый из которых характеризуется определенным строением тела, типом метаболизма, функционированием нервной системы, характерологическими особенностями, предрасположенностью к заболеваниям, определенными чертами внешности и т.д. Известно, что внешность тесно связана с образом жизни, питанием, характерными для данного типа заболеваниями, особенностями поведения. Учитывая все перечисленное, можно прогнозировать по какому пути пойдет старение организма и возрастное изменение внешнего облика.

Врач во время первичного приема собирает анамнез жизни, анамнез имеющихся заболеваний, производит осмотр кожных покровов, определяет толщину и локализацию жировых отложений, диагностику типа старения и кожи. Все данные заносятся в специально разработанную карту клиента. Изменения, полученные по ходу проведения курсового лечения, также фиксируются в карте.

Пример. На прием к врачу косметологу пришла пациентка гиперстенического телосложения с достаточно развитыми жировыми отложениями на животе, ягодицах, бедрах и желанием коррекции фигуры. Конфигурация жировых отложения на бедрах носит «специфический целлюлитный характер». По морфологическому типу врач оценил пациентку как флегматика. Для таких пациентов характерным является, замедленный обмен веществ, склонность к лимфостазу, отечности тканей. На основании тестирования пациентке был поставлен диагноз второй стадии целлюлита (микроузелковой). Пациентке был назначен лечебный комплекс с рекомендациями по двигательному, водно-солевому режиму, рациональному питанию и курс процедур на косметике «Algodermia». В начале лечения были рекомендованы солевые обертывания с водорослями «Детоксальга» и «Криоальга». Программа «Детоксальга» является дренажной, противоотечной. В состав обертывания входят такие компо-

ненты, как содержащий экстракты водорослей (хондруса и фукуса), гинкго билоба, розмарина, лимона, апельсина, корицы, эсцин, глюкоамины, маннитол, ангиопротекторы. За счет мягкого прогревания кожи компоненты обертывания проникают глубоко в кожу, что усиливает детоксицирующее и противоотечное действие профессиональной косметической композиции. Процедуру обертывания «Детоксальга» рекомендуется чередовать с обертыванием «Криоальга». В состав этого солевого обертывания входят: морская соль, микронизированный порошок Ламинария Дигитата эсцин, экстракт водорослей, плюща, гинкго билоба, ментол и черника. Процедура оказывает лимфодренажное, липолитическое, тонизирующее кожу и сосуды действие. Желательно эти две программы чередовать и проводить 1-2 раза в неделю, всего 4 процедуры. Далее пациентке будут предложены водорослевые обертывания из «Морских седиментов». Состав: фукус, литотамниум калькареум, морской ил. Обертывание будет стимулировать липолиз, улучшать микроциркуляцию, лимфодренаж, насыщать кожу и организм кальцием и магнием, корректировать работу К-Na насоса, оказывать детоксицирующее и релаксирующее действие. Процедуры оказывают как местное, так и общее воздействие на организм. За счет регуляции содержания Са у пациентов пропадает ломкость ногтей. Литотамниум калькареум и магний прекрасно расслабляют нервную систему (практически все пациенты спят во время процедуры).

Водорослевые обертывания проводятся не чаще 2 раз в неделю, но и не реже одного. Желательно сделать 6-8 процедур. Предваряющий обертывания оригинальный массаж, разработанный с учетом морфологического типа пациента, усиливает эффект от процедуры. Массаж проводится с применением специальных гелей и кремов, в состав которых входят: органический йод, гуарана, корица, жень-шень, гинкго билоба, плющ, розмарин, эсцин и т.д. Всего на курс лечения 10-12 процедур. Курсы можно проводить 2-3 раза в году.

Эффективность центров-СПА в плане реабилитации здоровья и улучшения внешнего облика пациентов трудно переоценить. Однако, довольно часто наши пациенты сталкиваются с профанацией СПА-центров, где для водных процедур используется обыкновенная, не самого лучшего качества, водопроводная вода и сомнительного происхождения грязи, водоросли и др. Результативность лечения в таких «СПА-центрах», естественно, не может быть высокой, что дискредитирует само понятие СПА-лечения.

Глава 22. Кожные заболевания, встречающиеся в работе косметолога.

Выше уже шла речь о том, кто может работать во врачебной косметологии и называться врачом-косметологом. Это врач, получивший первичную специализацию по дерматологии и имеющий сертификат врача-дерматовенеролога. Понятно, что во время ординатуры или интернатуры, врач получает сумму теоретических и практических знаний по всем вопросам кожных и венерических болезней. В связи с этим в задачу этого учебника не входило повторять то, что уже многократно освещено в многочисленных учебниках по кожным и венерическим болезням. Целью написания этой главы было желание выделить те нозологии, с которыми врач-дерматокосметолог может столкнуться на приеме. Кроме того, при работе с кожей довольно часто возникают различные реакции на вмешательство в виде дерматитов, повышенной чувствительности кожи, эрозий, ожогов. Уметь справиться с любой острой и хронической дерматокосметологической патологией – прямая обязанность профессионала в сфере косметологии. Не секрет также, что зачастую врач-дерматокосметолог может помочь пациентам с кожной патологией значительно лучше, чем врач-дерматолог, так как он владеет многими прикладными технологиями, расширяющими возможности лечения. Тем не менее, при подозрении на сложный дерматоз или инфекционное кожное заболевание, рациональнее будет направить пациента к коллеге - врачу – дерматовенерологу.

Так как основой любой кожной патологии являются первичные и вторичные морфологические элементы, с них мы, очень коротко, и начнем экскурс в наиболее часто встречающиеся кожные болезни в практике врача-дерматокосметолога.

Морфологические элементы кожи.

Любая кожно-косметологическая патология характеризуется видоизменением кожи по цвету, фактуре и рельефу. Состоят эти изменения из отдельных элементов, разных характеристик, каждый из которых имеет свою клиническую и гистологическую картину. Знание этих структурных элементов дает спе-

циалисту возможность не только правильно поставить диагноз, но и иметь представление о механизме из возникновения, а, следовательно, открывает возможность к рациональной терапии данного заболевания.

Элементы кожных сыпей принято разделять на первичные и вторичные морфологические элементы.

Первичные элементы – это морфологические изменения кожи в виде определенных структурных элементов, возникающих на нормальной коже при появлении дермато-косметологических заболеваний.

Вторичные элементы – это результат трансформации первичных элементов в процессе течения заболевания или лечения.

Первичные элементы.

1. **Пятно (*macula*).** Бывают воспалительного и не воспалительного характера.

Воспалительные пятна – розеола (с ноготь величиной), эритема – пятна большей величины, чем розеола. При надавливании на воспалительное пятно оно бледнеет. Не воспалительные пятна: гиперпигментированные и депигментированные, сосудистые (телеангиоэктазии, различной величины кровоизлияния).

2. **Папула или узелок (*papula*).** Это бесполостной элемент, возвышающийся над уровнем кожи. Величина их варьирует от просяного зерна до ладони, форма – плоская или конусовидная. Папулы, регрессируя, исчезают бесследно.

Папулы бывают воспалительные и не воспалительные.

Воспалительные – отличаются наличием эритемы, отека, в дерме – полиморфноклеточный инфильтрат. При надавливании их цвет бледнеет.

Не воспалительные – характеризуются либо отложением в дерме продуктов тканевого метаболизма (ксантома), либо разрастанием дермы и эпидермиса (папилломы).

3. **Бугорок (*tuberculum*).** Это бесполостной элемент, возвышающийся над уровнем кожи, размером от проса до горошины, располагающийся в дерме. Различаются по цвету – от бледно розового до синюшного. Иногда могут изъязвляться, в этом случае остается рубец.

4. **Узел (*nodus*).** Бесполостной элемент округлой формы, величиной от лесного ореха и более. Залегает глубоко в дерме. После его разрешения остаются рубцы.

5. **Пузырек (*vesicula*).** Полостной элемент, располагающийся в эпидермисе или под ним. Размер пузырька может быть от просяного зерна до горошины.

6. **Пузырь (*bulla*).** Полостной элемент большего размера, чем пузырек,

залегающий внутри и подэпидермально. При глубоком расположении в среднем слое дермы после заживления могут оставлять после себя рубцы.

7. **Волдырь (*urtica*)**. Бесполостной элемент, характеризующийся появлением на коже разной величины и цвета бляшек, существующих до нескольких часов. Пациентов беспокоит сильный зуд. Гистологически в эпидермисе и верхних слоях дермы отмечается отек и клеточная инфильтрация.

8. **Гнойничок (*pustula*)**. Воспалительный полостной элемент, размером от булавочной головки до лесного ореха. Содержимое пустулы может быть гнойное или гнойно-серозное. В зависимости от возбудителя и глубины залегания различают несколько видов гнойничков.

Стрептококковые пустулы: Эпидермально расположенные вялые гнойные пузырьки называются *импетиго (impetigo)*. Заживают бесследно. Располагающиеся в дерме, при разрушении покрывки пузыря образующие глубокий дефект ткани в виде язвы называются *эктимой (ecthyma)*. Заживают всегда с образованием рубцов.

Стафилококковые пустулы: Возбудителем являются стафилококки. Чаще всего они имеют связь с волосяным фолликулом, поэтому называются фолликулярными пустулами. Самая маленькая пустула называется *остеофолликулитом*, ее размеры с просыное зерно. Примером глубокого стафилококкового фолликулита является *фурункул* и *карбункул*. После них всегда остаются рубцы, так как они залегают в глубоких слоях мезодермы и в гиподерме.

Вторичные морфологические элементы.

1. **Гиперпигментированные или депигментированные участки** кожного покрова после разрешения первичных морфологических элементов.

2. **Чешуйки (*sguama*)**. Шелушение кожи, связанное со склеиванием роговых клеток между собой в конгломераты.

3. **Корка (*crusta*)**. Образуется при засыхании пузырьков, пузырей, пустул, секрета эрозий и т.д. Цвет и размеры могут быть различными.

4. **Эрозия (*erosio*)**. Образуется после отпадения корочек. Представляет собой дефект эпидермиса округлой или овальной формы.

5. **Ссадина (*excoriatio*)**. Образуется при повреждении кожи, чаще во время расчесов

6. **Язва (*ulcus*)**. Дефект кожи, захватывающий дерму и более глубокие слои. Бывают после глубоких пустул, бугорков или узлов. Заживают всегда рубцеванием.

7. **Трещина**. Появляется в результате нарушения эластичности кожи. Трещины бывают глубокие и поверхностные. В результате глубоких трещин остаются рубцы.

Гнойничковые заболевания кожи (пиодермии).

Возбудителями являются стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка, кишечная палочка, ассоциация флоры и др. Микроорганизмы могут находиться на коже любого человека и не вызывать заболевания. При определенных условиях – повреждение целостности кожи, снижение местного и общего иммунитета, не соблюдении средств личной гигиены, наличии сопутствующего заболевания, плохом питании они могут вызывать ту или иную форму пиодермии.

Пиодермия может быть *первичной*, то есть возникать на здоровой коже и *вторичной*, развивающейся как осложнение другого кожного заболевания.

Клинические проявления заболевания чрезвычайно разнообразны и зависят от природы возбудителя, его вирулентности, реактивных свойств организма, влияния различных факторов внешней среды. Все стафилококковые пиодермии связаны с сально-волосными фолликулами и потовыми железами. Содержимое пустул гнойное и имеет тенденцию к распространению процесса вглубь кожи.

Стрептококковые пиодермии не связаны с фолликулами и потовыми железами. Содержимое пустул серозно-гнойное, характерна склонность к периферическому росту. Пустулы имеют вид плоских, вялых пузырей с тонкой крышкой, сквозь которую просвечивает их содержимое. Такая пустула называется *фликтеной*. Легко травмируется с образованием эрозивной поверхности и ссыхается в корочки.

Фолликулит – гнойничок, локализующийся вокруг волоса, размером 2-3 мм в диаметре, вызывается стафилококком. Вокруг волоса появляется покраснение, отечность и болезненность. Поверхность кожи приобретает полушаровидную форму, постепенно она становится конусовидной, в центре пустула пронизана волосом, сквозь крышечку просвечивает гной. Гнойничок может самостоятельно, через несколько дней, подсохнуть в корочку и бесследно исчезнуть.

При ручной чистке косметолог должен вскрыть такой гнойничок стерильным копьем. Небольшими усилиями с помощью стерильных салфеток удалить содержимое до появления кровянистого содержимого, смазать любой антисептической жидкостью (перекись водорода, настойка календулы, салициловый спирт). Несозревший воспалительный элемент (без гнойной головки) «давить» категорически нельзя. Это чревато распространением инфекции, ухудшением течения и созревания данного воспалительного элемента и появлением на его месте длительно существующего застойно-пигментированного пятна.

Фурункул.

Непосредственным возбудителем заболевания является стафилококк. Может начаться с образования фолликулита, который постепенно захватывает все более глубокие ткани и ведет к образованию островоспалительного узла, размером до нескольких сантиметров в диаметре. Пациента беспокоят отек, краснота, боль. Усиливается воспалительная реакция тканей. В центре очага вокруг волоса идет формирование «стержня», состоящего из детрита волосного фолликула, клеточных элементов, стафилококков. Могут быть общие реакции со стороны организма в виде повышения температуры и увеличения лимфоузлов. Постепенно очаг принимает конусовидную форму, на вершине которой начинает формироваться гнойная полость. Через несколько дней происходит отторжение гнойно-некротического стержня и постепенное заживление оставшейся глубокой язвы с образованием рубца. В случае расположения фурункула на лице прогноз может оказаться тяжелым из-за возможности попадания инфекции в синусы головного мозга и развития менингита или энцефалита.

Лечение:

Общее лечение: Общеукрепляющие препараты – (витамины, микроэлементы, пищевые добавки, адаптогены). В тяжелых случаях фурункулеза – иммуномодуляторы, антибиотики, третиноиды.

Местное лечение: Обработка кожи вокруг и самого фурункула антисептическими и прижигающими составами (марганцовки, различными настойками). Чистый ихтиол под лейкопластырь на 24 часа. После вскрытия и отхождения стержня – лечение антисептическими и ранозаживляющими средствами.

Карбункул.

Представляет собой скопление нескольких фурункулов. Кожа приобретает сине-багровую окраску, с инфильтрацией, резкими болезненными явлениями, реакцией со стороны лимфатической системы и всего организма в целом. Как правило, встречается у ослабленных больных, поэтому на первое место в лечении выступает общеукрепляющая терапия и антибиотикотерапия. Местное лечение такое же, как при фурункуле или хирургическое вскрытие, с последующим дренированием и обработкой антисептиками.

Гидраденит.

Представляет собой воспаление апокриновых потовых желез, поэтому встречается только в местах их локализации – подмышечных, паховых и анаоректальных областях. Инфекция проникает в железы и при наличии предрас-

полагающих факторов может приводить к длительно протекающему процессу с резко выраженной болезненностью, отеком, затруднением движения, общими реакциями организма в виде повышения температуры, слабости и др. В народе заболевание называют «сучье вымя» из-за своеобразной клинической картины в виде отвисающих красно-синюшных конгломератов, которые подвергаются гнойному расплавлению с глубоким изъязвлением и последующим рубцеванием.

Лечение проводится по тем же принципам, что при фурункулах и карбункулах, однако чаще приходится вскрывать хирургическим путем с последующим лечением рассасывающими и антисептическими средствами и процедурами (Д'арсонваль, ультразвук, микротоки, магнитно-тепловая терапия).

Ботриомикомы или пиогенная гранулема.

Относится к хроническим пиодермитам, вызванным внедрением в кожу золотистого стафилококка.

Проявляется в виде одиночного, быстрорастущего опухолевидного образования на ножке, размером от горошины до лесного ореха. Поверхность ее гладкая или крупно-зернистая, с большим количеством сосудов. Легко травмируется, кровоточит, покрывается корочками. При длительном существовании может изъязвляться, некротизировать или ороговеть. Локализуется чаще на открытых участках тела — кистях, лице.

Лечение: хирургическое иссечение или электрокоагуляция.

Сикоз.

Заболевание мужчин, вызываемое стафилококком, локализующееся в области бороды, усов. При распространенном процессе может захватывать более обширные зоны.

Клиническая картина: краснота, отечность с большим количеством *фолликулитов* и *остеофолликулитов*. Местами гнойнички сливаются между собой и представляют конгломерат пустул. Гнойнички, вскрываясь, образуют медово-желтые корки, под которыми открываются язвенные поверхности. Из-за невозможности бриться, больные имеют неопрятный вид и часто психически подавлены своим состоянием.

Лечение: Диета, пищевые добавки с витаминами (С, группы В, А, Е), микроэлементами (цинк, кремний, сера, магний и др.), общеукрепляющие, психотропные препараты, антибиотики тетрациклинового ряда, в тяжелых случаях — роакутан.

Местное лечение: очищение поверхности от корок, гноя. Примочки из риванола, борной кислоты, фурациллина в сочетании с ихтиоловыми, нафталано-

выми пастами до стихания островоспалительного периода. Последующее смазывание антибактериальными мазями. Массаж жидким азотом после стихания остроты процесса.

Аппаратные методы: Д'арсонваль, микротоки, ультразвук, электрофорез.

Стрептококковое импетиго.

Чаще возникает на открытых участках тела (лице) или в местах трения одеждой. На коже появляются очаги эритемы с поверхностно расположенными вялыми серозными пузырями (фликтены), размером от булавочной головки до нескольких мм. в диаметре, с быстро мутнеющим содержимым. Заболевание может носить распространенный и очаговый характер. Иногда пузырьки настолько плоские и вялые, что очень быстро ссыхаются в корочки. При такой форме на эритематозном фоне наблюдаются желтоватые корочки. Очаги имеют тенденцию к периферическому росту, могут сливаться и образовывать причудливые очертания. В центре очагов может наступать разрешение процесса.

В косметологической практике специалист может встретиться с поверхностной очаговой формой стрептококкового импетиго, которую он может принять за очаг сухой себореи. Венчик эритемы вокруг очага, медово-желтые корочки, ползущий характер распространения должен помочь правильно поставить диагноз и назначить рациональную терапию.

Заеды.

Это образование в углах рта эритематозных очагов с корочками, чаще медово-желтыми иногда в виде поверхностного мелкопластинчатого шелушения, часто с мокнутием. Могут быть аллергической, бактериальной и кандидозной природы.

В случае наличия **бактериальной инфекции** (стрептококка) – имеются вялые, плоские, линейно расположенные фликтены локализующиеся в углах рта. быстро лопающиеся с образованием поверхностных эрозий с мокнутием и трещинами.

Бактериальные формы – заразны и при наличии предрасполагающих моментов могут приводить к вспышкам заболеваемости в детских учреждениях или в неблагополучных семьях.

Аллергические формы могут быть связаны с аллергической реакцией на зубную пасту, помаду, материал пломб, зубных протезов.

Особенность локализации приводит к частой экзематизации с тенденцией к хроническому течению. В таких случаях процесс захватывает большие площади, переходя на щечно-подбородочную область.

В случае наличия висцерального кандидоза, ослаблении организма, при наличии кариозных зубов и протезов могут возникать кандидозные поражения углов рта.

Лечение: устранение этиологического фактора, общеукрепляющие, антигистаминные средства, местные антисептические жидкости (фукорцин, не спиртовая жидкость Кастелани), антимикотические и антибактериальные мази.

Поверхностный панариций.

Околоногтевая фликтена, с мутным содержимым. Очаг имеет склонность к периферическому росту. Возникает при заусеницах, обкусывании ногтей, не профессионально сделанном маникюре.

Лечение: Мягкое удаление пузырей и корочек, с последующим назначением антисептических примочек и паст до снятия острого воспаления. Дальнейшее ведение регенерирующими и противовоспалительными мазями.

Дерматиты.

Дерматит — острое эритематозно-экссудативное воспаление кожи. Возникает как реакция на местное воздействие различных экзогенных факторов. Различают несколько форм:

1. **Контактные дерматиты.** Наблюдаются при контакте с различными факторами химической природы (щелочи, кислоты, растворители, красители), растениями.

2. **Медикаментозные дерматиты** наблюдаются при контакте кожи с различными лекарственными препаратами. Медикаментозные и контактные дерматиты близки по механизму действия, так как они возникают в ответ на контакт кожи с каким-либо веществом, к которому определяется повышенная чувствительность. Это может быть связано с толщиной кожи, выраженностью водно-липидной пленки, плотностью связей между клетками, кислотно-щелочным барьером кожи и другими факторами.

3. **Лучевые дерматиты или актинические:** Наблюдаются у людей с повышенной чувствительностью к солнечным лучам и другим видам излучения (рентгеновское).

4. **Механические дерматиты.** Связаны с появлением реакции кожи на месте ее постоянного раздражения или трения.

5. **Себорейный дерматит.** Появляется на себорейных участках кожного покрова и волосистой части головы.

6. **Аллергические дерматиты.** Возникают в ответ на повторный контакт кожи с аллергизирующим веществом.



Рис. 16. Контактный дерматит.

Аллергические дерматиты отличаются от остальных форм тем, что вещество, нанесенное на кожу повторно вызывает сенсibilизацию, то есть появление извращенной чувствительности к этому веществу кожи с соответствующей клинической картиной. Повторная встреча с антигеном дает определенный иммунный ответ в виде реакции антиген-антитело с выбросом обильных тканевых медиаторов, которые и ответственны за появление острой воспалительной реакции на коже. Именно такие формы дерматитов чаще всего встречаются в работе косметологов и эстетистов. Любое вещество маски, крема, активной сыворотки может оказаться алергизующим кожу и при повторном нанесении возможно появление аллергического дерматита. Особенно часто такие процессы могут происходить с кожей людей, имеющих аллергию на тот или другой пищевой или лекарственный продукт. Контактные дерматиты довольно часто бывают на агрессивные вещества, применяемые в косметологии.

(гликолевая, ретиноевая, азелаиновая, салициловая и другие кислоты, АНА-комплекс, фенол и др.).

Клиническая картина: в зоне действия препаратов возникает краснота, отечность, возможно появление папуло-везикулезной сыпи. При аллергическом дерматите реакция кожи, как правило, выходит за границы действия препарата.

Лечебные мероприятия направлены на устранение вещества с кожи, на которое была получена реакция. Тщательное очищение кожи дистиллированной водой или настоем череды, ромашки и календулы с последующим назначением различных примочек (серебряной, борной, таниновой, фурацилиновой и др.) и паст (ихтиоловой, нафталановой, Лассара и др.).

Внутрь – препараты кальция, седативные средства. При выраженности клинических проявлений – per os – антигистаминные препараты, в/в тиосульфат натрия и др.

Известно, чем острее воспалительный процесс, тем более щадящей и поверхностной должна быть наружная терапия. При острых дерматитах с явлениями экссудации применяются примочки, влажновысыхающие повязки, взбалтываемые взвеси, пасты, а также аэрозольные лекарственные формы.

Такие препараты удобны в применении в связи с тем, что равномерно распределяются по поверхности кожи, легко с нее удаляются, могут широко использоваться в амбулаторной практике. Аэрозольная форма препаратов позволяет исключить механическое воздействие на кожу и добиться исключительной стерильности. Наиболее эффективными среди препаратов для наружного применения являются глюкокортикостероидные средства. Основными терапевтическими эффектами в результате действия гормонов являются: противовоспалительный, антиаллергический, иммуносупрессивный и противозудный.

Фармакологическое действие глюкокортикоидов.

Они подавляют функцию лейкоцитов и тканевых макрофагов, образование антител, ограничивают миграцию лейкоцитов в область воспаления, уменьшают число циркулирующих лимфоцитов (Т- и В-клеток), моноцитов, эозинофилов нарушают способность макрофагов к фагоцитозу, а также к образованию интерлейкина-1. Способствуют стабилизации лизосомальных мембран, снижая тем самым концентрацию протеолитических ферментов в области воспаления, уменьшают проницаемость капилляров, подавляют активность фибробластов и образование коллагена. Ингибируют активность фосфолипазы А₂, что приводит к подавлению синтеза простагландинов и лейкотриенов.

Примером таких средств являются аэрозоли «Оксикорт» и «Полькорпидон ТС», выпускаемые Тархominским фармацевтическим заводом «Польфа» А.О. (Польша).

Аэрозоль «Оксикорт» (55 мл) содержит активные вещества: гидрокортизона ацетат 0,1 г и окситетрациклина гидрохлорид 0,3 г; аэрозоль «Полькортолон ТС» (30 мл) – триамцинолона ацетонид 0,01 г и тетрациклина гидрохлорид 0,4 г. Гидрокортизона ацетат относится к кортикостероидам слабой активности, что позволяет безопасно использовать его при обширных поражениях и в особо чувствительных участках кожи. Триамцинолона ацетонид, содержащийся в аэрозоле «Полькортолон ТС», относится к гормонам с умеренной силой действия и чаще используется при тяжелых формах дерматозов и глубоких очаговых поражениях. Спектр бактериостатического действия аэрозолей Оксикорт и Полькортолон ТС: бактерии грам (+) – *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Clostridium* sp., *Enterococcus faecalis*, *Propionibacterium* sp.; бактерии грам (-) – *Haemophilus* sp., *Neisseria meningitidis*, *Klebsiella* sp., *Proteus mirabilis*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas* sp., *Escherichia coli*.

Вспомогательное вещество – газ Дривосол 35 (Спан 85, лецитин, миристилат изопропила, смесь пропана и бутана) обладает подсушивающим, анестезирующим и охлаждающим эффектами при испарении с поверхности кожи.

Аэрозоли «Оксикорт» и «Полькортолон ТС» являются эффективными средствами для лечения больных, страдающих истинной, микробной экземой, атопическим дерматитом, с явлениями экссудации и присоединением пиогенной инфекции. Препараты высоко эффективны при контактных дерматитах, ожогах и обморожениях I и II степени, солнечных дерматитах.

Косметологам интересны эти препараты тем, что позволяют быстро купировать острые дерматиты токсико-аллергического характера, развивающихся в ответ на процедуру пилингов, наложение масок, кремов, биологически активных составов. Кроме того, препараты могут быть назначены пациентам после оперативной дермабразии, рекомендованы для использования в домашних условиях при лечении возникшего дерматита, стафило-стрептодермий; снятия воспалительной реакции после эпиляции, пилингов. Комбинированное противовоспалительное и антибактериальное действие препаратов позволяет также эффективно справляться с наиболее частыми осложнениями, возникающими при различных видах эпиляций.

Пациентам в домашних условиях рекомендуется распылять аэрозоли «Оксикорт» и «Полькортолон ТС» над пораженной кожей 2-4 раза в сутки через одинаковые промежутки времени.

Продолжительность терапии определяется индивидуально и в среднем составляет 3-7 дней. При кратковременном применении и при нанесении на небольшие участки поверхности кожи препараты не вызывают побочных

явлений. Однако косметологам не рекомендуется назначать препараты пациентам с тонкой, атрофичной кожей, склонной к пигментациям и телеангиоэктазиям.

После снятия остроты процесса назначают кортикостероидные мази (гидрокортизоновая, целестодерм, синофлан, синолар, тридерм, адвантан и др.).

Препарат **адвантан** – представитель последнего современного класса негалогенизированных кортикостероидных гормонов для местного применения.

Метилпреднизолона ацепонат – негалогенизированный синтетический стероид, является препаратом альтернативного выбора к традиционным галогенизированным кортикостероидам. Будучи высоколипофильным веществом, способен быстро проникать через эпидермис в дерму, то есть в главный очаг поражения при большинстве дерматологических заболеваний.

В структуре его молекулы, в рецептор-чувствительной зоне отсутствуют галогены (атомы фтора F или хлора Cl). Сильная и длительная связь со стероидными рецепторами кожи приводит к длительному и выраженному подавлению воспалительных аллергических и гиперпролиферативных реакций, и даёт возможность применять препарат 1 раз в день. По Европейской классификации потенциальной активности местных глюкокортикостероидов (ГКС) (Miller & Munro) *адвантан*, принадлежит к категории сильных противовоспалительных препаратов (класс 3), с минимальной способностью вызывать побочные явления. Преимуществом препарата является возможность его применения в течение длительного времени (до 12 недель у взрослых и до 4 недель у детей – максимально долгий курс среди местных стероидов). Препарат быстро инактивируется и выводится из организма. Адвантан официально рекомендован Союзом педиатров России к применению у детей начиная с 6 – месячного возраста.

Показания к назначению *адвантана*: атопический дерматит, контактный дерматит, нейродермит, экзема, экзема у детей, псориаз, солнечные ожоги, термические ожоги первой степени, укусы насекомых.

Форма выпуска: эмульсия, крем, мазь, жирная мазь; в тубах по 15 г. (эмульсия 20 г.).

После того, как спала острота процесса и на коже имеются остаточные явления дерматита в виде сухости, незначительного шелушения и легкой эритемы, пациентов можно вести на аптечных средствах, например Лаборатории **МЕРК** (Франция) – препаратах гаммы **Экзеан**. Программа разработана на основе Термальной Воды Сен-Жерве, обладающей успокаивающими, расслабляющими и регенерирующими свойствами. На термальном источнике Сен-Жерве находится дерматологическая лечебница, занимающаяся проблемами

лечения кожи. Гамма Экзеан предлагает средства для гигиены и ежедневного ухода за сухой, атопичной кожей, во время обострений и ремиссий атопического дерматита, а также для долечивания кожи после дерматита.

Токсикодермии.

Это общая реакция организма с кожными проявлениями в ответ на поступление пищи или прием лекарственных средств.

В клинической картине выделяют две формы – распространенную и локализованную (фиксированную).

Распространенная форма может быть на сыворотки, антибиотики, препараты йода, брома, противомаларийные, снотворные и др. В основе высыпаний лежат самые различные первичные морфологические элементы - пустулы, папулы, пузырьки, волдыри, пузыри, располагающиеся на неизменной или на эритематозной коже.

Фиксированная форма протекает в виде появления очага эритемы с резкими границами и той или иной степенью выраженности воспалительных реакций. Токсикодермии от сульфаниламидов, пургена, барбитуратов, сальварсана и других препаратов дают такую форму токсикодермий.

Изменения кожи могут носить характер эритродермии, когда вся кожа поражена высыпаниями эритематозного характера с различными полиморфными высыпными элементами.

Лечение заключается в отмене препаратов, вызвавших эти изменения.

– Диета, очищение организма.

– Хлористый кальций, тиосульфат натрия, антигистаминные препараты. В тяжелых случаях – преднизолон.

– *Наружно* – болтушки, примочки, пасты, после стихания остроты проявлений – кортикостероидные мази.

Крапивница.

Возникает в результате воздействия различных эндо- и экзогенных факторов на организм при изменении его реактивности. Существенную роль при этом играет состояние нервной системы, наследственная предрасположенность, хронические заболевания, глистная инвазия и др. Разрешающими, провоцирующими факторами могут быть:

– укусы насекомых,

– реакция на медикаменты,

- пищевые продукты,
- механические раздражения,
- физические факторы (тепло, холод, солнце и др.),
- стрессы.

Клиника: Внезапно возникают высыпания сильно зудящих волдырей, плотной консистенции, резко ограниченных от окружающей кожи, разной величины. Высыпания могут носить и пузырьковый характер. Бляшки локализуются на различных участках кожного покрова, могут иметь тенденцию к слиянию и образованию очагов полигональных очертаний. Высыпания имеют тенденцию к быстрому разрешению, иногда проходят через несколько минут. Однако при продолжении действия вызвавшего крапивницу фактора могут продолжать возникать на других участках кожного покрова и приобретать тенденцию к хроническому течению. Субъективно беспокоит зуд, при обильных высыпаниях – озноб, недомогание, лихорадка.



Рис. 17. Крапивница.

К атипичным формам относится пигментная крапивница, хроническая папулезная крапивница, гигантская крапивница, отек Квинке.

Лечение:

- При хронической крапивнице – аллергологическое обследование с последующей специфической гипосенсибилизацией.
- Диета.
- Очищение кишечника, печени.
- Назначение препаратов и продуктов с бифидофлорой.
- Неспецифическая десенсибилизация: хлористый кальций, тиосульфат натрия внутривенно.
- Антигистаминные препараты (диазолин, кларитин, задитен и др.).
- Местно: подсушивающие и снимающие зуд болтушки.

Себорея.

Это изменение кожи в виде мелкопластинчатого шелушения на эритематозном фоне в участках с повышенным салоотделением – лицо, волосистая часть головы, грудь, спина, обусловленное гиперфункцией сальных желез с изменением химического состава их секрета.

Кожное сало представляет собой смесь липидов, которые, выделяясь на поверхность кожи, смешиваются с секретом потовых желез, образуют водно-липидную пленку, имеющую защитные функции для кожи. Кроме того, кожное сало поддерживает эластичность кожи, температуру тела, обладает бактерицидным и фунгицидным действием.

Химический состав кожного сала: высшие жирные кислоты (пальмитиновая, олеиновая, линоленовая и др), низшие жирные кислоты, сквален, холестерин, фосфолипиды, церамиды.

Этиология и патогенез: На развитие себореи влияют:

- Состояние ЦНС и ВНС,
- неблагоприятная наследственность,
- заболевания ЖКТ,
- употребление пищи, богатой углеводами, жирами, консервантами,
- нарушение функций эндокринной системы (передней доли гипофиза, половых желез, коры надпочечников, щитовидной железы),
- очаги хронической инфекции,
- гиповитаминоз,
- ассоциация сапрофитной флоры: Pityriasis versicolor, Pityrosporum ovale и др.
- повышенное салоотделение и изменение химического состава кожного сала.

Гормоны, стимулирующие выделение кожного сала: АКТГ, тироксин, глюкокортикоиды, андрогены, прогестерон.

В результате смещения эндокринного баланса в сторону этих гормонов наступает гиперплазия сальных желез с гиперпродукцией кожного сала и усиленная кератинизация выводных протоков. Скопление кожного сала создает благоприятную среду для развития коринебактерий, стафилококков и другой флоры.

Клиническая картина развивается в зонах, наиболее богатых сальными железами – волосистая часть головы, Т-образная зона лица, грудь, спина.

Различают сухую и жирную себорею.

При *сухой себорее* создается видимость сухой кожи, кожное сало вырабатывается в нормальном количестве, но его химический состав изменен, имеется относительный дефицит незаменимых жирных кислот. В результате клетки поверхностных слоев эпидермиса плохо связаны между собой, межклеточные промежутки не заполнены липидами. Кожа отличается повышенной чувствительностью, легко раздражима выглядят обезвоженной. На лбу, вокруг носа могут появляться очаги бледно-розового цвета с мелкопластинчатым шелушением. После умывания яркость их возрастает. На коже волосистой части головы появляются чешуйки (перхоть), иногда на эритематозном фоне, волосы сухие, истонченные, легко выпадают. При присоединении алергизации к ассоциации микробной флоры и наличии других предрасполагающих факторов, сухая себорея может трансформироваться в *себорейный дерматит*.

Клиническая картина себорейного дерматита характеризуется наличием розовых шелушащихся очагов на волосистой части головы с выходом на гладкую кожу лба, висков. Аналогичные очаги могут быть на себороидных участках лица – около носа, на щеках, кроме того, очаги могут быть на груди, спине. Большого беспокойства зуд, обильное шелушение.

Лечение:

- Диета,
- система очистительных мероприятий для кишечника и печени при условии отсутствия камней (МОК, дюбаж),
- антигистаминные препараты (кетотифен, кларитин, задитен и др.),
- десенсибилизирующие средства (хлористый кальций, тиосульфат натрия, глюконат кальция и др.),
- шампунь Низорал,
- Наружно: кетоканазол, дипросалик, дипрогент, тридерм (Schtring-Plough /USA).

Жирная себорея делится на жирную жидкую и жирную густую себорею. При жирной жидкой себорее резко увеличивается количество секретируемого жидкого кожного сала. Оно растекается по поверхности, смазывает кожу, волосы. Кожа блестит, поры зияют, имеются единичные комедоны и поверхност-

тные папуло-пустулезные угри. Волосы становятся липкими, сальными, легко склеиваются.

При жирной густой себорее кожное густое, его эвакуация затруднена, в результате чего начинают развиваться камедоны (сальные пробки в устьях волосяных фолликулов и выводных протоков сальных желез, пропитанные пылью, роговыми чешуйками и меланином). Появляются глубокие папуло-пустулезные, конглобатные элементы, атеромы, то есть развиваются глубокие формы акне, после разрешения которых остаются рубцы.

Лечение себореи.

Следует начать с устранения причин, вызывающих заболевание, прежде всего нормализовать функции желез внутренней секреции, желудочно-кишечного тракта, вегетативной и центральной нервной системы.

Диета с ограничением жирных, мучных и сладких блюд, острых, копченых, алкоголя. Рекомендуются кисломолочные продукты, вареное мясо, отварная рыба, творог, овощи, растительные масла, содержащие незаменимые жирные кислоты.

Мероприятия и препараты, нормализующие деятельность ЖКТ – бифидокефир, бактисубтил, адсорбенты (полифепан, активированный уголь, энтеросгель, пищевая целлюлоза), мониторное очищение кишечника.

Для нормализации деятельности центральной и вегетативной нервной системы назначают препараты белладонны, бромкамфару, настойку валерианы, пустырника, пиона, глицин.

Для снятия гиперплазии сальных желез и нормализации салоотделения назначаются препараты витамина А в виде местных и пероральных препаратов (ретинол-А, радевит, айрол, ретинола пальмитат, ретинола ацетат, аевит и др.), при тяжелых формах себореи – роакутан.

Для снятия повышенной чувствительности кожи внутрь назначаются препараты кальция, витамин F, микроэлементы (цинк, марганец, селен и др.), омега-3.

Гормональные препараты назначают только после обследования у эндокринолога, гинеколога (андрокур, проскар, диане-35 и др.).

Наружно в домашних условиях:

При уходе за кожей с сухой себореей, отличающейся повышенной чувствительностью, обязательно очищение жидкими кремами и безалкогольными тониками. После очищения – нанесение на кожу легких, увлажняющих кремов с церамидами, линолевой кислотой, витаминами А и Е.

Помогают контрастные компрессы, лосьоны, лед из сбора трав: ромашка, календула, тысячелистник, череда, зверобой, хвощ полевой, подорожник, корни алтея и др. Рекомендуются 1-2 раза в неделю в домашних условиях делать

пилингующие процедуры с энзимами, мягкими скрабирующими средствами, содержащими абразивные вещества или кератолитики (салициловую, молочную, бензойную, АНА и др. кислоты), если нет на них аллергической реакции. Обязательна УФО защита.

При уходе за кожей с жирной себореей, ее необходимо тщательно 2 раза в день очищать водой с гелями для умывания (окси-гель, клерасил, жидкое мыло цитиал и др.). Хорошо делать контрастные ванны из трав. Протираания льдом из тех же трав. Маски с кисломолочными продуктами. В течение дня протирать кожу специальными салфетками, тониками. Кремы или гели только очень легкие, с маркировкой (не камедогенно) для жирной кожи.

Лечение себорейного дерматита:

Для ухода за кожей лица, особенно в себорейных зонах с шелушением и зудом, рекомендуется применять специфические средства из аптечной косметики. Например, гамма Сенсибио D.S. (Лаборатория Биодерма), состоящая из *Очищающего Геля Сенсибио D.S.* для ежедневной гигиены и *Крема Сенсибио D.S.*, для ежедневного применения. В состав входит противогрибковый комплекс (пироктон оламин, климбазол и ундециленат сорбитана), успокаивающие и увлажняющие компоненты. Т.о. средства уменьшают раздражение и шелушение, снимают зуд и улучшают внешний вид кожи, возвращая ей состояние комфорта.

Для гигиены волосистой части головы рекомендуются шампуни, выпускаемые дермакосметическими лабораториями.

Например, Лаборатория Биодерма предлагает:

– шампунь Ноде DS содержит противогрибковые (климбазол, пироктон оламин, пиритион цинка), противовоспалительные и противозудные (ихтиол, масло красного можжевельника) и кератолитические (салициловая кислота) компоненты. Т.о. шампунь оказывает противовоспалительное действие, устраняет зуд и раздражение, регулирует процесс образования чешуек и способствует их удалению. Обладает противогрибковым действием, препятствуя размножению *Malassezia*.

– Ноде DS+ дополнительно обогащен вит В6 и глюконатом цинка (обладающих себорегулирующим эффектом), занталеном и антилейкином-6, которые уменьшают выраженность воспалительной реакции и успокаивают зуд. Т.о. шампунь обладает противорецидивным действием – уменьшая секрецию себума, препятствует пролиферации *Malassezia*. Мгновенно успокаивает кожу головы, устраняет зуд, препятствует образованию чешуек и способствует их удалению.

Процедуры в салоне: Очищение с помощью дезинкрустации, энзимов, броссажа, вакуума, пескоструйной дермабразии (при отсутствии островоспалительных элементов), массаж по Жаке, криомассаж, массаж шейно-воротниковой зоны. Маски с коалином, водорослями, голубой глиной, грязями, с настоями вышеперечисленных трав, парафиновые аппликации. Средства аппаратной косметологии: микротоки, Д'арсонваль, пескоструйная и ультразвуковая дермабразия, лазеротерапия.

Акне (угри).

Акне относится к самым распространенным поражениям кожи, с которыми сталкивается косметолог в своей работе. В основе данного заболевания лежит та или иная степень воспаления сальной железы и волосяного фолликула, а основным морфологическим элементом данного заболевания является папуло-пустула.

Этиология и патогенез.

Сводится к следующим основным моментам:

1. Дисбаланс вегетативной и центральной нервной системы.
2. Фолликулярный гиперкератоз.
3. Гипертрофия сальных желез.
4. Гиперпродукция и изменение состава кожного сала, уменьшение концентрации линолевой кислоты. Увеличение pH кожного сала.
5. Активизация сапрофитной и условно патогенной флоры (*Propionibacteries acne*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* и др.), которая к тому же приводит к разложению триглицеридов кожного сала с образованием свободных жирных кислот, вызывающих асептическое воспаление и образование комедонов. Коринебактерия акне является анаэробом, поэтому она прекрасно развивается в закупоренных комедонами волосяных фолликулах.
6. Дисфункция гормональной системы является основным моментом, запускающим все остальные причины. Гиперпродукция гормонов, стимулирующих выделение кожного сала: АКТГ, тироксин, глюкокортикоиды, тестостерон, прогестерон, приводит к нарушению гормонального равновесия, выражающегося следующим соотношением:

Андрогены, гестагены (прогестерон) эстрогены

Соответственно увеличение гормонов числителя и уменьшение в знаменателе приводит к обострению процесса и наоборот.

Появлению и развитию заболевания способствуют:

1. Наследственная предрасположенность.
2. Злоупотребление мучным, сладким и жирным.
3. Заболевания желудочно-кишечного тракта.
4. Наружное использование некоторых кремов и лекарственных препаратов в частности кортикостероидов.
5. Наличие очагов хронической инфекции.
6. Прием некоторых лекарственных препаратов внутрь.
7. Нерациональный косметический уход

Классификация:

Существует несколько вариантов классификаций аспе. Одна из них, в основе которой лежит возрастной принцип, представляется наиболее конструктивной, так как включает в себя практически все варианты угрей.

1. Угри детского возраста:

- *Угри новорожденных.* Гормональный криз внутриутробного периода, гиперпродукция тестостерона, резкое снижение эстрола в первые недели жизни.
- *Угри детей.* Заболевание может быть связано с врожденной гиперплазией надпочечников или андрогенпродуцирующей опухолью.

2. Угри юношеского возраста (Вульгарные угри): Возникают в период полового созревания на фоне дисбаланса эндокринной, вегетативной и центральной нервной систем с гиперпродукцией кожного сала.

- Акне камедоника.
- Папуло-пустулезные угри.
- Узловато-кистозные угри.
- Шаровидные угри.
- Флегмонозно-некротические угри.
- Келоидные угри.
- Молниеносные угри.

3. Угри взрослых:

Предменструальные угри. Появляются у женщин молодого возраста в прогестероновую фазу менструального цикла.

Профессиональные угри. Встречается у людей, связанных по роду своей работы с нефтью, смазочными маслами, мазутом, работающих в горячих цехах.

Лекарственные угри. Возникает на фоне полного благополучия при повышенной чувствительности к йоду, бром, дегтю, сере, барбитуратам, некоторым контрацептивным препаратам, камедонногенной косметике и др.

Стероидные угри. Прием анаболических стероидов – гиперандрогения, аналогичный эффект оказывают и глюкокортикоиды при длительном применении.

Угри, связанные с дисфункциями эндокринной сферы.

Они либо появляются значительно позже периода полового созревания, либо являются продолжением юношеских угрей.

Эту классификацию можно дополнить формами,

- Связанными с экзогенными причинами.
- Вызванными механическими факторами.
- Акнеформными высыпаниями. Розовые угри.

Клиническая картина.

В большинстве случаев отмечается локализация акне в областях, где имеется наибольшее количество сальных желез – на лице (Т-образная зона), груди, спине и плечах (Рис.18). У пациентов, как правило, имеются проявления



Рис. 18. Папуло-пустулезное акне.

жирной себореи. Кожа толстая, пористая с повышенным выделением кожного сала, большим количеством комедонов, являющихся результатом закупорки выводных протоков сальных желез роговыми массами и кожным салом, а также результатом активизации деятельности меланоцитов. Кроме того, имеются папулы, пустулы, сливные папуло-пустулезные элементы, с гнойным расплавлением близлежащих тканей, застойные пятна и рубцы.

В зависимости от преобладания тех или иных морфологических элементов, выделяют различные формы угрей. Наиболее распространенные из них:

1. Папуло-пустулезные угри.

Имеются проявления жирной себореи с обильным выделением кожного сала. Кожа лица пористая, блестит. В Т-образной зоне (лоб, нос, подбородок), появляются комедоны, милиумы (кисты сальных фолликулов), папуло-пустулезные элементы.

2. Конглобатные угри.

Появляется на фоне сгущения кожного сала, затруднения эвакуации его из сальных желез, то есть при густой форме жирной себореи. Наряду с наличием изолированных папуло-пустулезных элементов, имеются сливные элементы. Воспаление охватывает окружающие фолликул ткани, переходя на следующий элемент. В результате купирования воспалительного процесса остаются штампованные рубцы.

3. Флегмонозно-некротические угри.

Усугубление всех имеющихся этио-патогенетических моментов на фоне отсутствия рационального лечения и снижения реактивности организма приводит к образованию тяжелой формы угрей с гнойным расплавлением тканей, образованием множественных атером и общей реакции организма.

4. Келоидная форма угрей.

На фоне сниженной реактивности организма при длительно существующем воспалении или при аутоиммунных реакциях рубцевание глубоких угревых элементов осуществляется путем образования келоидных рубцов.

Лечение угрей.

Выбор методов лечения основывается на клинической форме и степени тяжести заболевания (легкая, средней тяжести, тяжелая). Прежде чем назначить лечение, необходимо на основании анамнеза провести обследование и лечение сопутствующей патологии у смежных специалистов. В зависимости от формы, сопутствующей патологии, предрасполагающих моментов и этиопатогенетических факторов назначается комплексное лечение, состоящее из:

Диеты с ограничением животных жиров, углеводов, сладкого, копченого, жареного, консервированных продуктов.

Системы очистительных мероприятий для кожи, кишечника, печени.

Очищающие средства для проблемной кожи – гели, мыла, салфетки, лосьоны, пилинги с энзимами, АНА-кислотами. Они содержат триклозан, салициловую кислоту, бензоилпероксид, грязи; экстракты ромашки, брусники, пихты, хмеля и др. Фирмы «Ahava», «GiGi», «Doctor Nature», «Holy Land», «Oxy» и др.

Наружное лечение.

Регулярное применение дезинфицирующих, противовоспалительных, кератолитических трав (см. раздел фитотерапии); дезинфицирующих, бактерицидных, кератолитических составов. Мази и гели с алоэ-вера, хитозаном, 4% эритромицином или тетрациклином, далацином (клиндамицин) в виде 1% линимента и лосьона; бензоилпероксидом в виде 2,5 - 10% гелей, кремов, лосьонов (Окси), акнефуг-оксид, гелевый препарат бензамидин – комбинированный препарат бензоилпероксида и эритромицина; бактробан, зинерит (эритромициново-цинковая мазь). Назначение препаратов, уменьшающих размеры сальных желез и продукцию кожного сала. Это синтетические ароматические ретиноиды (айрол, ретин-А в концентрации 0,01-0,1%, радевит, ретиноевая кислота, локацид, дифферин и др.); рассасывающих средств (борно-дегтярные пасты, ихтиол, бодяга и др.).

При юношеских угрях (или вульгарных угрях), комедонах (acne comedonica), папуло-пустулёзных угрях (acne papulopustulosa) с успехом используется крем **Скинорен**. Скинорен производится немецкой фирмой Шеринг (Schering AG), действующим веществом является 20% азелаиновая кислота. Азелаиновая кислота - это естественная органическая насыщенная дикарбоксилловая кислота ($\text{COOH}(\text{CH}_2)_7\text{-COOH}$).

– Она обладает широким спектром противомикробной активности в отношении большого числа аэробных и анаэробных микроорганизмов, таких, как: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus pyogenes*

- *Proteus mirabilis*
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Candida albicans*
- *Propionbacterium acnes*
- *Malassezia furfur*

– Не вызывает образования резистентных штаммов, что особенно важно при воздействии на *P. Acnes*.

– Оказывает регулирующее влияние на процесс эпидермальной кератинизации, влияет на дифференцировку кератиноцитов, снижает повышенный синтез керато-гиалина и таким образом действует в качестве антикератинизирующего агента.

- Оказывает непосредственное воздействие на размеры и функцию сальных желёз, тормозя активность 5-альфа-редуктазы.

- Тормозит перекисное окисление липидов клеточных мембран, нейтрализуя кислородные радикалы, являясь природным антиоксидантом.

- Угнетает синтез меланина в меланоцитах, благодаря чему не развивается пигментация после воспаления и травм.

- Улучшает микроциркуляцию в поверхностной и глубокой сосудистых сетях.

Первую неделю крем наносится (не втирая), на предварительно очищенную кожу, один раз в день, затем два раза в день. Максимальный эффект достигается через 4 месяца после начала лечения. На 3-4 неделе лечения возможно появление незначительного обострения процесса, что не является поводом к отмене препарата.

Фармацевтическая компания Boots Healthcare International (Великобритания) создала серию препаратов для ухода за проблемной кожей, отвечающую современным требованиям терапии акне. Эти препараты, оказывают лечебный эффект, воздействуя на многие патогенетические механизмы данного заболевания. Серия препаратов под общим названием **Клерасил** составлена таким образом, чтобы пациент мог, не прибегая к другим средствам, ухаживать за проблемной кожей и лечить ее одновременно.

Уход за кожей с проявлениями жирной себореи и единичными папуло-пустулезными элементами сводится в основном к очищающим мероприятиям с использованием таких средств, как:

- **Гель для умывания Клерасил Комплит Зв1** для жирной и чувствительной кожи в состав которых входят *2% салициловая кислота, ментол, глицерин, микрогранулы*.

- **Охлаждающий гель для умывания Клерасил Комплит Зв1** также используется для профилактики, но может применяться для очищения кожи с папуло-пустулезными элементами, т.к. в его составе нет *микрогранул*.

- **Очищающий антибактериальный лосьон Клерасил Комплит** для жирной и чувствительной кожи используется профилактически и для очищения кожи с папуло-пустулезными элементами. В их состав входят *хлоргексидина диглюконат, аллантоин, винная кислота, экстракт алоэ барбадосского*.

- **Антибактериальный гель для душа Клерасил Комплит** применяется ежедневно вместо геля для душа. В его состав входит *2% салициловая кислота*.

- **Очищающие антибактериальные подушечки двойного действия (65 штук)** применяются в течение всего дня для очищения кожи и снятия жирного блеска, а также для устранения черных точек. В их состав входят *2% салициловая кислота и экстракт алоэ барбадосского*.

– **Очищающие салфетки Клерасил Комплит** также могут использоваться ежедневно в течение дня. В состав салфеток входят *фруктовые кислоты* (гликолевая, лимонная, яблочная, молочная), которые способствуют отшелушиванию отмерших клеток, а также увлажняют и успокаивают кожу.

– **Увлажняющая эмульсия Клерасил Комплит** оказывает двойное действие: увлажняет кожу и предотвращает возникновение угревой сыпи, за счет содержания *2% салициловой кислоты и 3% глицерина*. Эмульсия не закупоривает поры лица и подходит как основа под макияж.

Для очищения кожи утром и вечером желательно применять очищающие средства – Гель для умывания Клерасил комплит 3 в 1 для жирной кожи и Очищающий антибактериальный лосьон Клерасил.

Гель для умывания удаляет загрязнения, глубоко очищает поры лица, оказывает антибактериальное действие благодаря входящим в его состав *2% салициловой кислоты, ментола, глицерина и др.*

Лосьон – очищает кожу, суживает поры лица, снимает раздражение, стимулирует процесс регенерации клеток.

В середине дня при усиленном салоотделении и наличии условий для повышенного загрязнения кожи, рекомендуется пользоваться *очищающими салфетками или подушечками Клерасил*.

В дневное время, для увлажнения, питания и защиты кожи от неблагоприятных факторов внешней среды, можно использовать *увлажняющую эмульсию Клерасил Комплит*.

При прогрессировании заболевания и появлении обильных папуло-пустулезных элементов, помимо очищения кожи, рекомендуется использовать:

– **Лосьон от угревой сыпи Клерасил Комплит с шариковым аппликатором (5 мл)**. В состав лосьона входят *гликолевая кислота*, которая обладает кератолитическим действием за счет разрыва десмосомальных связей между кератиноцитами, а также депигментирующим действием, регулирует уровень pH; *дубильные кислоты* обладают антибактериальным и регенеративным действием.

– **Крем от угревой сыпи (бесцветный и тональный)** применяется точечно. Входящий в состав *0,1% триклозан* является антибактериальным средством широкого спектра действия, обладает также противовоспалительным действием, а *8% сера* снижает активность сальных желез, обладает кератолитическим, антисептическим, бактериостатическим действием.

– **Ночной гель от угревой сыпи Клерасил Комплит 30 мл**, содержит *2% салициловую кислоту и 0,2% триклозан*

Днем на воспалительные элементы два раза в день точечно наносить Крем от угревой сыпи Клерасил бесцветный в сочетании с Лосьоном от угревой

сыпи Клерасил Комплит. Они обладают противовоспалительным, антибактериальным, отшелушивающим, смягчающим, увлажняющим и себоцидным действием.

Вечером, после очищения кожи рекомендуется применять Ночной гель от угревой сыпи Клерасил Комплит. Его наносят локально на проблемные зоны.

Указанные препараты можно назначать как в виде монотерапии, так и в сочетании с антибиотиками, ретиноидами и др.

Лечение в условиях косметического кабинета с использованием ручной и вакуумной чистки, дезинкрустации, пилингов энзимами, АНА-кислотами, Д'арсонваля, подсушивающих и дезинфицирующих масок, ионофореза с рассасывающими и противовоспалительными средствами, фонофореза с мазями против акне, криотерапии, лазеротерапии, магнитно-тепловой терапии, микротоков, мезотерапии и др.

Лечение проблемной (жирной кожи) с явлениями себореи и акне.

В связи с тем, что вульгарные угри, как правило, возникают на жирной коже, нередко с явлениями себореи, лечение таких пациентов идет в следующих направлениях: устранение гиперкератоза, повышенной жирности кожи, удаление комедонов, снятие воспалительной реакции, борьба с сапрофитной и условно-патогенной флорой. В связи с этим, современные дерматокосметологические лаборатории выпускают средства, ориентированные на нивелирование этих признаков.

Для ежедневного очищения жирной кожи предлагаются средства, не содержащие щелочных компонентов и спиртов, что позволяет мягко очищать кожу, не нарушать pH-баланс и микрофлору кожи. Нежная гигиена не способствует развитию реакционной себореи и подготавливает кожу к нанесению медикаментов или средств ухода.

Например, Лаборатория Биодерма (Франция) предлагает *Себиум Очищающий Мусс* и *Себиум Мицелловый Раствор*; Лаборатория Урьяж (Франция) предлагает *Исеак Мягкое Дерматологическое Мыло*, *Исеак Мягкий Дерматологический Гель*, *Исеак Очищающий Лосьон*, Лаборатория Мерк (Франция) – *Эксфолиак Очищающий Пенящийся Гель*.

Для глубокого очищения кожи с жирной себореей, уменьшения выраженности гиперкератоза рекомендуется применять 1-2 раза в неделю скрабы, гоммажи или эксфолианты, содержащие механические частицы для эксфолиации и небольшой процент кислот для кератолитического эффекта. Например, *Себиум Гуммирующий гель* (Лаборатория Биодерма), *Эксфолиак Отшелушивающий Гель* (Лаборатория Мерк), *Исеак Мягкая Очищающая Маска* (Лаборатория Урьяж).

Для ежедневного профилактического ухода за кожей с жирной себореей и с тенденцией к акне рекомендуется использовать профилактические средства, обладающие себо- и кераторегулирующим и успокаивающим действием. Такие средства хорошо увлажняют кожу, препятствуют образованию комедонов, оказывают матирующий эффект. Например, Себиум Матирующий Гель-Крем (Лаборатория Биодерма), Исеак Гидра-Матирующая Эмульсия (Лаборатория Урьяж). Существуют и тональные кремы, которые дополнительно маскируют дефекты и выравнивают цвет лица. Например, Себиум Матирующий Тональный крем светлый тон (Лаборатория Биодерма), Эксфолиак Тональные Матирующие Кремы – натуральный золотистый и натуральный бежевый (Лаборатория Мерк).

При акне легкой или средней степени тяжести - для уменьшения количества закрытых комедонов и уменьшения выраженности воспаления и фолликулярного гиперкератоза рекомендуется применять средства обладающие себо-кераторегулирующим, кератолитическим и противовоспалительным эффектом. Например, Себиум AI крем и Себиум AKN крем (лаборатории Биодерма), Акномега 100 и Акномега 200 (лаборатория Мерк), Исеак Интенсивный Уход с АНА кислотами (лаборатории Урьяж). Также разработаны средства, не содержащие кремовую основу, но обладающие такими же свойствами. Они ориентированы для нанесения на обширные участки кожи, грудь, спину или в летний период года. Например, Эксфолиак Активный Мусс, Эксфолиак Лосьон (Лаборатория Мерк).



Рис. 19. Келоидная форма акне.

Для сопровождения лечения ретиноидами (в том числе Изотретиноином), для реабилитации кожи после дерматологического лечения, обезвоженной и высушенной после или во время дерматологического лечения рекомендуется использовать средства, уменьшающие сухость, раздраженность, стянутость и шелушение кожи. Например: *Себиум крем* (Лаборатории Биодерма), *Эксфо-лиак Восстанавливающий Успокаивающий крем* (Лаборатория Мерк), *Исе-лк Восстанавливающий Уход* (Лаборатория Урьяж).

Внутренняя терапия.

При средней и тяжелой формах, резистентных к проводимому местному лечению, назначается внутренняя терапия.

– Антибиотики группы тетрациклина (эритромицин, тетрациклин, эрициклин, доксициклин, миноциклин) в сочетании с нистатином по 1 г. сутки, разбитой на 2-4 приема и различной длительности курсами с убывающими дозировками.

– Седативные препараты (бромкамфора по 0,25 2-3 раза в день, настойка пиона по 30-40 капель 2-3 раза в день, настойка пустырника, препараты Белладонны и др.).

– При тяжелых формах угревой сыпи назначаются антибиотики + антиандрогенные препараты (androкур по 50 мг. 2 раза в день с уменьшением дозы по достижению терапевтического эффекта до 25 мг. в сутки и постепенной отменой; Диане – 35, Ярина, применяют у женщин по 1 др. в день с 1-го дня менструального цикла, 21 день, с перерывом в 7 дней). Препараты витамина А (ретинола ацетат или ретинола пальмитат в суточной дозировке 100 000 МЕ.). Иммуномодулирующие препараты (декарис, дибазол, нуклеинат натрия, рибоксин, продигозан, тимидин, тималин, полиоксидоний, ликопид).

– Микроэлементы: сера, цинк, магний, медь, селен, кальций.

– Витамины: аскорбиновая кислота, В₁, В₅, В₆, В₁₂, А, Е, аэровит.

Особо следует остановиться на среднетяжелых и тяжелых формах угрей, которые не поддаются лечению вышеописанными средствами. В таких случаях рекомендуется использовать изотретиноин – 13-цис-ретиноевую кислоту. Препарат относится к группе синтетических ретиноидов и производится фирмой Хоффманн-Ля Рош (Швейцария) под названием *Роаккутан*. Препарат тормозит гиперпролиферацию эпителия выводных протоков сальных желез, таким образом, подавляя гиперпродукцию кожного сала. Нормализует состав кожного сала, снижает его вязкость, чем облегчает его эвакуацию. Оказывает противовоспалительный эффект и усиливает процессы регенерации в коже.

Дозы колеблются от 0,5 до 1,0 мг/кг веса в сутки. Длительность лечения не менее 4 месяцев. Повторный курс назначается с интервалом 8 недель после окончания предыдущего курса. Мазевая форма наносится тонким слоем 2 раза в сутки в течение 4-6 недель.

Препарат противопоказан беременным и кормящим матерям, так как обладает выраженным тератогенным и эмбриотоксичным действием. Конtraceпцию рекомендуется начать за месяц до начала лечения, проводить в течение всего срока лечения и в течение месяца после окончания терапии.

Побочные действия: сухость слизистых, кожные высыпания, гиперпигментации, конъюнктивит, светобоязнь, повышение уровня триглицеридов, холестерина, мочевой кислоты. Так же, как все ретиноиды, препарат не рекомендуется сочетать с антибиотиками тетрациклинового ряда.

В рекомендациях для домашнего лечения – исключение камедоногенной косметики, содержащей ланолин, вазелин, некоторые растительные масла, детергенты (гексахлорафен). Рекомендуются косметические средства фирм Окси, Низар, Лиерак, Пьер Фабр и др.

Розацеа (acne rosacea).

Это хроническое кожное заболевание, локализующееся на лице. Как правило, начинается на третьем или четвертом десятке лет жизни и поражает преимущественно женщин. Особенно часто встречается у лиц кельтского происхождения.



Рис. 20. Розовые угри (розацеа).

Этиология и патогенез.

1. Ангioneвроз.
2. Дисфункции вегетативной и центральной нервной системы.
3. Заболевания желудочно-кишечного тракта.
4. Дисфункция эндокринной системы.

Предрасполагающие факторы.

1. Инсоляция.
2. Резкая смена температурного режима.
3. Злоупотребление горячей, острой, копченой, пряной пищей, алкоголем.
4. Наличие клеща *Demodex folliculorum*.

Клиническая картина.

Поражается наиболее часто кожа щек, носа, лба, подбородка. Редко область декольте, вокруг рта, глаз. Морфологические элементы – эритема, телеангиоэктазии, папулы, пустулы.

Начинается заболевание с периодически появляющейся эритемы, поначалу скоропроходящей. Затем она становится более стойкой, появляются телеангиоэктазии. Постепенно эритема становится постоянной с синюшным оттенком, появляются папулы, пустулы. Различают следующие клинические разновидности или стадии заболевания:



Рис. 21. Ринофима.

- эритематозная,
- эритематозно-папулезная,
- эритематозно-папуло-пустулезная,
- инфильтративная.

Часто розацеа сочетается с конъюнктивитами, блефаритами, кератитами.

Дальнейшее развитие заболевания у мужчин (7-10%) может трансформироваться в тяжелую степень розацеа – *ринофиму* (Рис.21) с преимущественным поражением тканей носа, с гипертрофией сальных желез, новообразованием сосудов, увеличением размеров носа.

Лечение.

Начинается с обследования у терапевта, эндокринолога, гинеколога и невропатолога. Выявленные заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, центральной и вегетативной нервной системы, дисфункции желез внутренней секреции подлежат лечению у специалистов наряду с общим и местным лечением у косметологов или дерматологов.

Диета: исключить горячую пищу, острую, копченую, алкоголь.

– Система очистительных и оздоровительных мероприятий для кишечника (адсорбенты, препараты, нормализующие флору, МОК), печени (дьюбаж).

Общее лечение:

– Противомикробные препараты тетрациклинового ряда (тетрацилин, эритромицин), имидазольного ряда (метронидазол – по 0,25 3 раза в день 10-14 дней, тиберал – по 250 мг. 2 раза в день. 10 дней), далагил.

– Ретинола пальмитат, ретинола ацетат, в тяжелых случаях – препараты 13-цистретиновой кислоты – роакутан.

– Препараты беладонны, бромкамфора, пустырник, валериана.

– Антигистаминные препараты, препараты кальция, никотиновая кислота, витамины (С, группы В, фитин, А, Е, F).

– Препараты, укрепляющие и тонизирующие сосудистую стенку, уменьшающие проницаемость капилляров (аскорутин – по 0,2 3 раза в день, месяц; эскузан – 10-20 капель 3 раза в день до еды, эсфлазид – по 1 таб. 2-3 раза в день 2-3 недели).

– Мезотерапия препаратами NCTC, DHE, метрогил, бепантен, аскорбиновая кислота, поливитамины и др.

Местное лечение:

– При обнаружении живых особей *Demodex folliculorum* в каждом поле зрения и яиц при микроскопическом исследовании соскоба кожи лица и ресниц назначаются противомодекозные препараты – серно-салициловые мази, 20% эмульсия Bensil-Bensoat, лечение по Демьяновичу (последовательное

втирание в кожу 60% раствора тиосульфата натрия и 6% соляной кислоты), мазь «Ям», специальные противоакаридозные мыла (серно-дегтярное).

В фазе ремиссии и при отсутствии острого воспаления показан мануальный массаж по Жаке.

Криотерапия, Д'арсонвализация, противовоспалительные, кератолитические маски, содержащие вышеперечисленные антибиотики, травы (см. фитотерапия).

В связи с тем, что в свое время клещ *Demodex folliculorum* считался возбудителем розацеа, врачи-косметологи и дерматологи стали применять для лечения метронидазол, используя его противопаразитарное действие. Однако даже при отсутствии клеща, метронидазол оказывал выраженный клинический эффект. Дальнейшие исследования препарата обнаружили, что метронидазол усиливает защитные и регенераторные функции слизистой оболочки желудка и кишечника, бактериостатически действует на хелико-бактер, оказывает выраженный противоотечный эффект. Препарат обладает бактериостатическим действием в отношении грамотрицательных анаэробных палочек.

Существует точка зрения, что метронидазол, воздействуя на вегетативную нервную систему и стимулируя её адренергические структуры, уменьшает застойные явления, эритему и даже телеангиэктатические изменения. Эффективность препарата при розацеа, кроме того, объясняется его влиянием на клеточно-опосредованный иммунитет. Установлено, что метронидазол в синергизме с ненасыщенными жирными кислотами кожи человека, подавляет функциональную активность нейтрофилов, тем самым снижая продукцию медиаторов воспаления.

Таким образом, метронидазол оказывается препаратом, активно воздействующим на все этиопатогенетические звенья розовых угрей. Он применяется в виде таблеток, инъекций, наружных форм. Многие из применяемых на протяжении ряда лет наружных прописей (трихополовые мази и пасты) или официальных средств (гели метронидазола) обладают рядом недостатков. Так при несоблюдении определенных условий лечения (несоответствие формы препарата степени активности воспалительных проявлений розацеа, в частности нанесение пасты или спиртосодержащего геля на островоспалительные очаги, более высокой, чем необходимо концентрации активно действующего вещества) может возникнуть выраженное раздражение кожи лица, что может замедлять адекватное лечение розацеа. Недавно в Хорватии фирмой «Jadran» был выпущен новый препарат для местного лечения розацеа на гидрофильной кремовой основе – «Розамет», 1 грамм которого содержит 10 мг метронидазола. Препарат успел зарекомендовать себя, как эффективное и удобное в применении средство для местного лечения розацеа и периорального дерматита.

Благодаря легкой кремовой основе препарат легко проникает в кожу, где и проявляется его многогранное действие. Крем не удаляется с кожи, благодаря чему смягчает и увлажняет ее.

Перед использованием препарата рекомендуется снять острые воспалительные проявления в очагах поражения, используя примочки, противовоспалительные пасты (2% борно-нафталановой), крем Унны. После чего следует наносить крем «Розамет» 1 – 2 раза в день тонким слоем, в курсовой дозе от 25 до 50 грамм. При наличии явлений блефарита «Розамет» наносится также на кожу в области верхних и нижних век 1 раз на ночь. Уже после 3-4 недель регулярного его применения на область кожи век, происходит значительное уменьшение отека, слезотечения, уменьшение количества экссудата в уголках глаз. При сочетании общей и местной терапии через 4 недели наблюдается разрешение папуло-пустулезных элементов, а через 2 месяца на местах бывших высыпаний сохраняется лишь незначительная эритема. Хорошая впитываемость крема «Розамет», комфортное состояние кожи, возможность использования его под макияж делает его особенно привлекательным для женщин.

Широко применяют как для наружного, так и для перорального использования сосудистых проблем (тромбофлебиты, флебиты, расширенные вены нижних конечностей, купероз и розацеа) препараты из конского каштана. В народной медицине конский каштан использовали, как кровоостанавливающее, противовоспалительное, болеутоляющее, регенерирующее средство. Позднее из растения был выделены гликозиды эсцин, кумарин, эскулин и флавоноиды, близкие по природе к рутину. На их основе были созданы препараты эсцин, эсфлазид, анавенол, репарил, эскузан., эрискин. Сухой экстракт из плодов конского каштана – эскузан-20. Эскузан-20 выпускается не только в каплях, но и в драже, как более эффективная и удобная в применении форма. Драже содержат наиболее эффективную (20 мг) дозу эсцина – действующего вещества препарата Эскузан-20. Повышает тонус венозных сосудов и уменьшает воспалительные явления, улучшает периферическое кровоснабжение раны и снимает отёки.

Репарил выпускается в виде геля и в таблетированной форме и может с успехом применяться местно не только при розацеа и куперозе, но и при заболеваниях, связанных с ангиопатиями (кровоизлияния, целлюлит, варикозный симптомакомплекс, геморрой и др.).

Хирургическое лечение: Электрокоагуляция телеангиоэктазий, сосудов, папуло-пустулезных элементов. Дермабразия фрезой Шумана, CO₂ и аргонным лазером или многократно эрбиевым и склеролазером. Особенно эти методы показаны при ринофиме.

Местное лечение аптечными средствами дерматокосметических лабораторий Франции:

Для ухода за кожей, склонной к покраснениям и с расширенной капиллярной сетью, явлениями купероза выпущены средства, уменьшающие яркость эритемы, обладающие успокаивающими и увлажняющими свойствами. Например,

– Лаборатория **Биодерма** создала **Крем Сенсибио AR**. В состав входит патент Розактив, состоящий из гинкго билоба, сои, зеленого чая – который подавляет выработку VEGF в коже, уменьшает интенсивность покраснения; эноксолон, аллантоин, канола – мгновенно устраняют ощущение дискомфорта; фитостеролы авокадо, гидроксипролин и глицерин – обеспечивают увлажнение в течение дня и защиту от внешней агрессии.

– Лаборатория **Урьяж** предлагает гамму **Розельян**, состоящую из *Розельян Дермо-очищающей эмульсии, Розельян Крема и Розельян Тонального ухода*.

Розельян Дермо-очищающая эмульсия не требует смывания водой, содержит мягкую очищающую основу и смягчающие и увлажняющие компоненты (масло карите, абрикосовых косточек, растительные экстракты розы, мальвы, календулы и мимозы).

Розельян Крем – средство для ежедневного применения. В состав входит патент Церастерол-2F - реструктурирующий, успокаивающий комплекс, состоящий из липидов, специфичных для кожного барьера: omega-3-ceramides, omega-6-ceramides, phytosterols, сульфат декстрана обладающий противоотечным действием, экстракт женьшеня защищает капилляры и уменьшает количество видимых сосудов, также увлажняющая и смягчающая база: экстракт воска розы, глицерин, фитоскваланы и Термальная вода Урьяж, обладающая успокаивающим, антиоксидантным и увлажняющим действием.

Зеленые перламутровые частицы корректируют и уменьшают яркость эритемы.

Розельян Тональный уход – натуральный песочный и натуральный золотистый – обладают уникальной текстурой припудривания, маскируют и корректируют диффузные покраснения, освежают цвет лица.

Профилактика: защита от солнечных лучей, диета, тщательное очищение кожи, лечение вегетососудистой дистонии, гастрита, соблюдение температурного режима.

Примечание! Избегать назначение кортикостероидных препаратов, особенно фторсодержащих! Не рекомендуется назначение препаратов с вязкой жировой основой.

Периоральный дерматит.

Относится к розацеоподобным заболеваниям.

Этиология окончательно не известна, однако определенное значение имеет непереносимость косметических средств, мыл, флюорированных зубных паст, кортикостероидных фторсодержащих мазей. Некоторые авторы указывают на бактериальную природу заболевания, прослеживают связь с кандидозной инфекцией. Есть мнение, что периоральный дерматит является одним из клинических вариантов розацеа, так как между этими двумя заболеваниями много общего.

Клиническая картина.

Болеют чаще всего женщины в возрасте от 25 до 40 лет, однако бывают и случаи заболевания в более молодом возрасте.

Клиническая картина характеризуется симметричной эритемой вокруг рта, носа с папуло-пустулезными, не сливающимися между собой, элементами. Вокруг губ остается тонкая полоска неизменной кожи.

Субъективно беспокоит зуд, жжение. Течение заболевания носит хронический, волнообразный характер.

Лечение:

Исключить фторсодержащие и цветные пасты, помаду, кремы, кортикостероиды.

Тщательное очищение области поражения теплой кипяченой водой с лечебными мылами.

Местное назначение паст, содержащих нафтаган, ихтиол, салициловую кислоту, серу в 2-5% концентрации. Антибиотикотерапия в виде местных препаратов, содержащих тетрациклин, эритромицин, метрогил, розамет.

Кортикостероидные препараты противопоказаны! Не желательно назначение препаратов с вязкой жировой основой.

Внутрь – препараты кальция, десенсибилизирующие, седативные препараты. Хороший эффект дает длительное применение антибиотиков тетрациклинового ряда в убывающих дозировках, вазоактивные препараты, препараты метронидазола. В тяжелых случаях назначают фтивазит.

Инфекционные заболевания кожи.

Инфекционные заболевания кожи вызываются различными бактериями, кокками, грибами и вирусами.

Вирусы – это микроорганизмы, имеющие большую проникающую способ-

ность благодаря своим маленьким размерам. Разнообразные вирусы широко распространены в природе, есть среди них активно патогенные, есть условно патогенные. Кроме того, вирусы имеют деление по характеру своего тропизма (сродства к определенным тканям). Нас интересуют дерматотропные вирусы, то есть вирусы, имеющие тропизм к коже. Это вирусы оспы, герпеса, папилломы кожи, бородавок и др. Так как кожа – это защитная структура для организма, то при хороших защитных ее свойствах, вирусы не проникают сквозь нее и не вызывают заболеваний. При снижении общего иммунитета организма в целом и уменьшении защитных свойств кожи, например изменение pH в щелочную сторону (больше 6,0), вирусы легко проникают в кожу, особенно при наличии ее повреждений и вызывают то, или иное заболевание. Такой же механизм действия и при других инфекционных заболеваниях кожи.

Пузырьковый лишай (Herpes simplex).

Возбудитель – фильтрующийся нейротропный вирус.

Клиника представляет собой остропротекающее высыпание, состоящее из одной или нескольких групп пузырьков, возникающих на более или менее покрасневшей и слегка отечной коже. Иногда за несколько часов до появления высыпаний на коже возникает легкий зуд. Величина и очертания очагов бывают разными, величина пузырьков – с булавочную головку. Содержимое пузырьков вначале прозрачное, быстро мутнеет (Рис.22). Просуществовав 2-4 дня, пузырьки лопаются или ссыхаются в корочки. В течение недели обычно происходит регресс высыпаний.

Локализация самая разнообразная – на слизистой оболочке рта, половых органах и на любом участке кожного покрова.

Чаще всего заболевание имеет склонность к хроническому, рецидивирующему течению. Ослабление иммунных сил организма физической, психической травмой, инсоляцией или сопутствующим заболеванием может приводить к возникновению рецидива.

Косметолог может встретиться с этой проблемой при локализации заболевания на лице и губах (herpes facialis) и (herpes labialis). Особенно часто герпес на губах возникает после контурного макияжа при хроническом рецидивирующем его течении. Поэтому сбор анамнеза, назначение противовирусных средств местного воздействия за неделю до процедуры и в течение 7-10 дней после может помочь косметологу избавить пациента от обострения заболевания, связанного с травмой при введении пигментов в кожу губ.

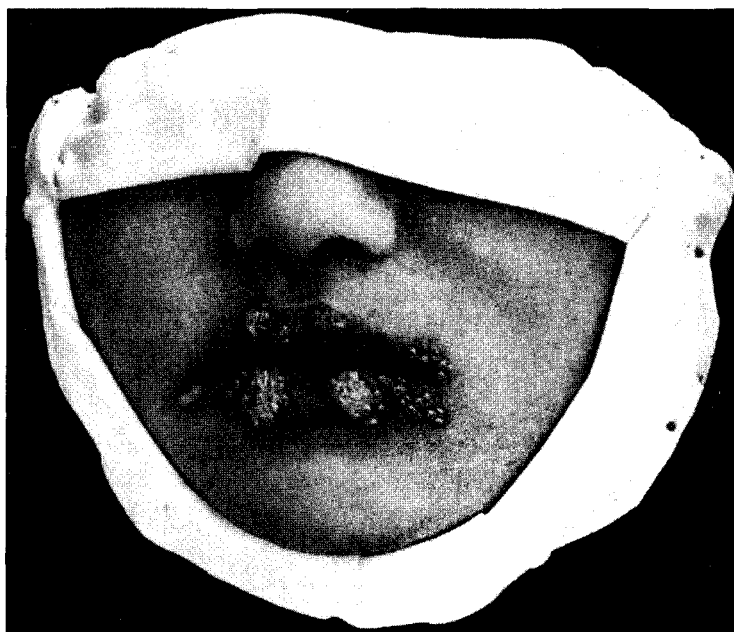


Рис. 22. Герпес (Herpes labialis).

Лечение: санация очагов хронической инфекции, закаливающие мероприятия, вит. С, В, А, Е; микроэлементы (медь, цинк, сера, кремний, магний); иммуномодуляторы, адаптогены.

Наружно – противовирусные мази: амлизариновая, зовиракс, вектавир, ви-ролекс, ацикловир, интерферон. Хорошее сочетание дает лечение ируксолом и противовирусными мазями за счет ферментативного очищения раны от отделяемого. В результате наступает ускоренное заживление очагов инфекции.

Бородавки.

Вызываются вирусом папилломы кожи. Существует 66 типов. Инкубационный период от 7 недель до 5 месяцев. Заражение происходит как путем непосредственного контакта, так и через различные предметы. Способствует заражению травматизация кожи.

Бородавки принято делить на простые (вульгарные), юношеские (плоские) и подошвенные. Кроме того, бывают остроконечные бородавки, которые принято называть остроконечными кондиломами.

Обыкновенные бородавки (вульгарные).

Представляют собой круглые, плотные узелки цвета нормальной кожи или слегка розовые, иногда бледно-желтые. Поверхность неровная на ощупь, слегка шероховатая. Вначале размеры их незначительные, они выглядят маленькими плоскими, опалесцирующими папулами, постепенно увеличиваясь в размерах и принимая круглую форму. Имеют склонность к слиянию и группировке. Часто носят множественный характер. Есть данные, что удаление первой, так называемой «материнской» бородавки может приводить к спонтанному исчезновению всех других. Поэтому при местном лечении акцент рекомендуется делать именно на первую, часто самую крупную бородавку.

Локализация: ладони, тыл кистей, пальцев.

Подошвенные бородавки.

Являются вариантом обыкновенных, но в связи с локализацией на подошвах имеют ряд особенностей в плане течения, возникновения и субъективных ощущений.

Чаще возникают в местах давления, вызывают болезненные ощущения при ходьбе.

Околоногтевые бородавки.

Представляют собой вариант обыкновенных, но выделяются в особую группу из-за сложностей удаления в связи с расположением около ногтя и под ним. Возникают чаще всего у детей, грызущих ногти и околоногтевую кожу. Очень болезненны при удалении, имеют склонность к рецидивам.

Плоские юношеские бородавки.

Так же, как и предыдущие формы чаще всего встречаются у молодых людей. Преимущественная локализация на лице, шее, кистях.

Клинически представляют собой бледно-розового цвета или цвета нормальной кожи плоские узелки полигональной формы, величиной от булавочной головки и несколько больше. В отдельных случаях цвет может быть красновато-коричневый до синюшного. Имеют тенденцию к слиянию. Субъективные ощущения у больных отсутствуют.

Остроконечные бородавки или остроконечные кондиломы.

Бородавки, локализующиеся на слизистых, чаще половых органов и имеющие вид нитевидных, влажных, сгруппированных разрастаний, цвета нормальной кожи.

Лечение:

Не смотря на то, что выявлена инфекционная природа бородавок, известны случаи их исчезновения под влиянием гипноза и внушения. В косметических кабинетах бородавки удаляют с помощью жидкого азота, лазера, электрокоагуляции, с последующей обработкой перенасыщенным раствором KMnO_4 .

Кроме того, препаратами, вызывающими деструкцию тканей – 5-20% подофилином, феризолом, солкодермом, колхаминовой мазью и др.

Противовирусными средствами: бонафтон внутрь и наружно, оксолин, теброфен, ридоксол, зовиракс, ацикловир, виролекс и др.

При плоских юношеских бородавках можно использовать салицилово-резорциновую 5-10 % пасту. Подошвенные бородавки лучше лечить без электро- и криодеструкции, так как терапевтические методы лечения приносят пациентам меньше дискомфорта.

Заразительный или контагиозный моллюск.

Вызывается фильтрующимся вирусом и представляет собой контагиозное заболевание. Особенно восприимчивы к нему люди с тонкой, нежной кожей – дети и молодые женщины со светлой кожей (Рис.23). Инкубационный период от 17 дней до 20 месяцев. Травмы кожи являются предрасполагающим моментом.



Рис. 23. Контагиозный моллюск.

Клиника. Появляются маленькие узелки, цвета нормальной кожи, постепенно увеличиваясь в центре приобретают «пупковидное» вдавление. Размер узелков от булавочной головки до чечевицы. Высыпания могут быть множественными. Чаще на открытых участках кожи (лицо, шея, кисти), но бывает распространенность на животе, в паху.

При травматизации узелков из них выделяется белая крошковатая масса, которая является контагиозным материалом.

Лечение: удаление электрокоагуляцией или пинцетом с последующей многократной обработкой 5% раствором йода. Для предотвращения возможности reinфекции, необходимо удаление всех имеющихся узелков и санация кожи людей, находящихся с больным в тесном контакте.

Грибковые заболевания кожи (дерматомикозы).

Возбудителями являются различные варианты грибов кожи или дерматофиты.

Дерматофиты – очень распространенный и контагиозный инфекционный агент. Благодаря наличию ферментов, способных разрушать роговой слой кожи они легко проникают в глубокие ее слои, а за счет присутствия в клеточной оболочке элементов, подобных хитину, являются еще и очень устойчивыми к воздействию лечебных средств.

Практически все виды грибов могут поражать гладкую кожу, волосы и ногти. Мы остановимся только на тех формах, с которыми может встретиться косметолог в своей практике.

Трихофития.

Возбудитель – гриб рода Трихофитон. Болеют взрослые и дети. Носителем гриба являются грызуны, птицы, свиньи и крупный скот. Переносчиком элементов гриба могут быть и больные люди. Инфекция в этом случае передается через инфицированные вещи (шапки, одежду, расческу и др.). В зависимости от вида носителя, различают и вид возбудителя, которые дают разную клиническую картину.

Поверхностная трихофития гладкой кожи и волосистой части головы.

Возбудителем является гриб, полученный от мелких животных (грызунов, птиц). На любом участке кожного покрова, чаще на открытых участках тела появляются округлые очаги, размером до нескольких сантиметров в диаметре, с резкими границами и эритематозным валиком. В центре очага может быть муковидное шелушение, в некоторых случаях мелкие пузырьки. Очаги иногда сливаются, образуя причудливые очертания. Кожа несколько гиперемизирована, с мелкопластинчатым шелушением. Имеет склонность к хроническому течению. Чаще страдают женщины.

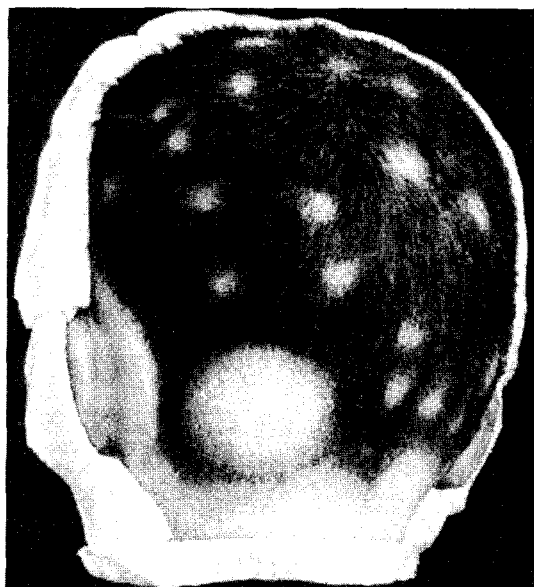


Рис. 24. Поверхностная трихофития волосистой части головы.



Рис. 25. Глубокая трихофития волосистой части головы.

На волосистой части головы очаги имеют аналогичный вид, с обломанными волосами на уровне кожи (Рис.24). Иногда могут появляться отдельные гнойные пузырьки в центре очагов.

Глубокая трихофития.

Может локализоваться на любом месте кожного покрова и поражать гладкую кожу и волосистую часть головы. Очаги островоспалительного характера, выступающие над уровнем нормальной кожи, резко ограниченные, различной величины, округлой формы. Поверхность очагов покрыта корками, из-под которых выделяется гной. Очаги резко гиперемированы. Волосы отсутствуют или легко вынимаются (Рис.25). На гладкой коже очаги имеют приблизительно такой же вид. Через несколько недель может произойти самопроизвольное излечение с образованием на месте бывшего очага пигментации или точечного рубцевания. Гранулема Майоки – редкий вариант поверхностной трихофитии.

Микроспория.

Возбудитель из рода микроспорумов. Очень контагиозен. Носителями его являются кошки и собаки. Заражение, как правило, происходит от котят, болеют чаще дети. В детских садах и школах иногда бывают эпидемии.

Клиническая картина может носить разнообразный характер с глубоким и поверхностным поражением не только гладкой кожи, волосистой части головы, но и ногтей. Однако чаще всего косметолог на приеме может встретиться с микроспорией волосистой части головы, симулирующей очаговое выпадение волос.

Поверхностная микроспория волосистой части головы и гладкой кожи имеет вид единичных или множественных очагов, округлой формы, с резкими границами и мелкопластинчатым шелушением в центре очага.

На волосистой части головы, часть волос обломана на 2-5 мм. над уровнем кожи. Часто микроспория, также как и трихофития протекают с аллергическими проявлениями на коже, так называемыми микидами в виде сыпи самого разного характера. Если у дерматокосметолога нет микологической настороженности, он может принять очаг микоза, за фиксированную эритему.

Лечение поверхностных форм трихофитии и микроспории: 5-7 дней смазывать очаги 5-10% настойкой йода и серно-салициловой мазью 5-10% или мазью Вилькинсона. Готовые противогрибковые мази: миконазол, микосептин, цинкундан, микозолон, низорал и др.



Рис. 26. Очаг микроприни

К новому поколению антимикотических препаратов широкого спектра действия принадлежат **травоген, травокорт и гино-травогена**. Их высокая эффективность связана с наличием в составе **изоконазола нитрата** в качестве активной субстанции.

Изоконазола нитрат:

1. Нарушает структуру мембран клетки грибка (ингибирует синтез эргостерола воздействуя на цитохром Р-450).
2. Нарушает процесс фазовой трансформации грибка (переход дрожжевой фазы в мицелиальную), что тормозит развитие кандидозного процесса.
3. Оказывает прямое повреждающее действие на мембраны микробных клеток (в больших концентрациях активирует оксидазно-пероксидазную систему, что приводит к накоплению токсичных эндоперекисей в микроорганизме и цитолизу).

Крем Травоген.

Применяют при дерматомикозах гладкой кожи, волосистой части головы, ногтей, при кандидозном баланопостите, разноцветном лишае, эритразме. Назначают 1 раз в день в течение 4-х недель.

Крем Травокорт. В состав активных ингредиентов помимо **изоконазола нитрата** входит **дифторкортолона валерат**, обладающий мощным противовоспалительным действием. Представляет собой комбинированный препарат для лечения дерматомикозов, сопровождающихся экзематизацией и выраженным воспалением. Обладает широким спектром действия на

грибы рода *Trichofyton*, *Microsporum*, *Epidermofyton*, *Candida albicans*, плесневые грибы (*Aspegilus*). Бактерицидно действует на грамположительные бактерии (стафилококки, стрептококки, микрококки, коринебактерии и др.). Травокорт применяется 2 раза в день в течение 2-3 недель. Клиническое излечение в 85% случаев.

Продолжительность лечения этим средством не должна превышать 10-14 дней. В дальнейшем курс лечения должен быть продолжен тем средством, которое содержит противогрибковый компонент, как, например, мазь «Травоген». Лечение может быть начато и с применения этого средства (как правило, в ситуации хронической, вне обострения кожного процесса). Продолжительность лечения мазью «Травоген» должна быть не меньше месяца. Препарат удобен в использовании, он наносится один раз в сутки.

Паховая эпидермофития.

Вызывается паховым эпидермофитомом. Поражает крупные кожные складки и ногти.

На коже проявляется крупными эритематозными очагами с валиком по периферии, фестончатыми краями и полигональными очертаниями. Очаги, как бы выходят из крупных складок – паховой, подмышечных, под молочными железами. Иногда очаги располагаются вне крупных складок. Поверхность очагов имеет крупнопластинчатое шелушение. Пациентов беспокоит зуд.

Ногтевые пластинки на ногах также могут поражаться. Чаще всего поражаются 1 и 5-я ногтевые пластинки.

Лечение такое же, как при микроспории и трихофитии.

Рубромикоз.

Наиболее часто встречающееся грибковое заболевание. Возбудитель – *Trichofyton rubrum* распространен по всему земному шару. Заражение происходит от человека к человеку, в банях, бассейнах, тренажерных залах, при ношении чужой обуви.

Клиническая картина носит очень разнообразный характер. Чаще всего изолировано поражаются ногтевые пластинки и кожа стоп. При более длительном существовании заболевания и снижении защитных сил организма заболевание распространяется на кисти, с поражением кожи и ногтей. Кроме того, поражается гладкая кожа очагами, подобными очагам при паховой эпидермофитии. В запущенных случаях на фоне сниженного иммунитета может поражаться кожа волосистой части головы и волосы.

наблюдаются случаи генерализованного рубромикоза с поражением внутренних органов.

Лечение в кожно-венерологических и микологических центрах, с применением средств наружной терапии (удаление ногтевых пластинок, лечение ногтевого ложа, гладкой кожи с помощью наружных микосептических препаратов) и внутренней терапии (гризеофульвин, низорал, орунгал, дифлюкан и др.).

Микозы, обусловленные дрожжевыми грибами.

Поверхностный кандидоз.

– Наиболее частый возбудитель кандидозов – кандида альбиканс – условно патогенный грибок. Носительство кандиды альбиканс предполагается у 2/3 людей. Считают, что даже легкие поверхностные формы кандидоза связаны со сниженной реактивностью организма. Блестоспоры и псевдомицелий кандиды выделяют эндотоксин, что проявляется воспалительной реакцией в очагах поражения. Инвазивность гриба обусловлена наличием перфоративного органа в котором сосредотачиваются ферменты, способствующие проникновению гриба сквозь клеточную и ядерную мембрану. К ПК относятся поражения кожи, видимых слизистых и ногтей.

Кандидоз слизистых.

– Чаще всего Кан. слизистых проявляется в полости рта и во влагалище.

Клиническая картина:

На фоне гиперемии образуется белый крошковатый налет (творожистый). При удалении образуется эрозивная поверхность беспокоит зуд. Кандидоз слизистых половых органов передается половым путем. У мужчин – кандидозный баланопостит – мацерация головки и внутреннего листка крайней плоти с творожистым налетом.

Кандидоз углов рта.

Кандидозная заеда. Очаг поражения представляет собой эрозию, окруженную воротничком набухшего рогового слоя. В глубине эрозии часто трещина.

Интертригинозный кандидоз.

Дрожжевая опрелость. Типичным является поражение 3-ей межпальцевой складки. Очаг имеет лаково-красную поверхность с мацерированным венчиком гиперемии. Чаще всего болят домашние хозяйки, имеющие дело с водой, овощами, фруктами, у работников кондитерских и плодоовощных фабрик.

Кандидозные паронихии и онихии.

Заболевание начинается с заднего ногтевого валика и переходит на боковые и ногтевую пластинку. Валики отекают, красные из-под них выдавливаются

ся капля густого гноя. Поражение ногтевой пластики часто происходит по дистрофическому типу или с помутнением и волнообразным изменением поверхности.

Лечение. 1-3% раствором анилиновых красителей или мази – амфотерициновой, левориновой, нистатиновой, клотримазоловой. Слизистые водными растворами анилиновых красителей, 1—20% растворами буры в глицерине, фукорцином, пимафукцин, батрафен. и др.

Разноцветный лишай.

Относится в группу кератомикозов и вызывается дрожжеподобным грибом *Pityosporum orbiculare*. Паразитирует в роговом слое кожи. Повышенная потливость, щелочная реакция кожи способствуют проникновению его в кожу и появлению клиники заболевания.

На коже груди, спины, плечевого пояса, шеи, в межпальцевых складках появляются мелкие очаги, величиной от чечевицы до монеты розово-желтого цвета. Субъективные ощущения отсутствуют. При близком рассмотрении очагов обнаруживается их мелкопластинчатое шелушение. Проба с йодом дает яркое прокрашивание и является хорошим диагностическим приемом. Характерный симптом - появление белых пятен на коже после солнечных ванн. Так выглядят санированные УФО малозаметные очаги разноцветного лишая.

Лечение: любыми кератолитическими (серно-салициловая мазь, салицилово-резорциновый спирт и др.) и противогрибковыми средствами (низорал, микосептин и др.).

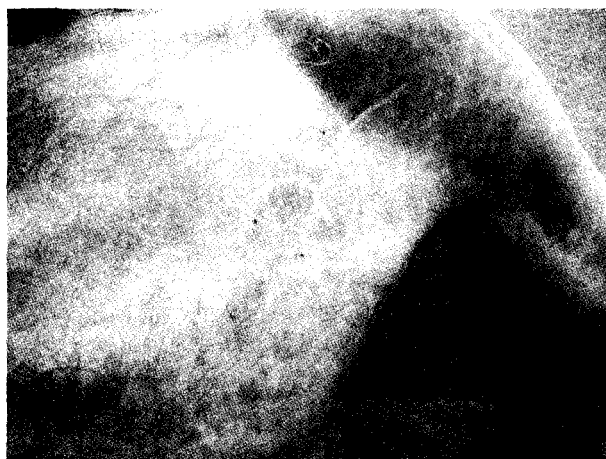


Рис. 27. Разноцветный лишай

Эригидиоз.

Заболевание вызывается бактерией *Nocardia minutissima* и характеризуется появлением на коже крупных складок, чаще подмышечных впадин, розово-коричневых очагов, полигональных очертаний. Поверхность пятен гладкая или слегка шероховатая. Может беспокоить легкий зуд.

Лечение: противогрибковое или 5% эритромициновой мазью.

Заболевания ногтей.

Ногтевые пластинки являются придатком кожи и могут, как и кожа отражать состояние организма в целом.

Заболевания ногтей делятся на две большие группы – инфекционной и неинфекционной природы.

Инфекционные поражения ногтей – заболевания, связанные с проникновением в ногтевую пластинку той или иной инфекции.

1. Грибковые заболевания ногтей. Практически все микозы могут вызывать заболевания ногтей, только в одних случаях поражение ногтей является доминирующим симптомом, в других – сопутствующим. Так рубромикоз и эпидермофития часто протекают только с поражением ногтевых пластинок. Микроспория, трихофития, фавус, кандидоз при генерализации процесса и сниженном иммунитете могут давать множественные или единичные поражения ногтевых пластинок.

Поражение ногтевых пластинок может протекать по *гипертрофическому, нормотрофическому и атрофическому типу*.

Чаще при грибковых заболеваниях ногтевые пластинки поражаются *по гипертрофическому типу*. Они утолщаются, крошатся, становятся серого цвета. Иногда поражение приобретает вид онихогрифоза (толстые и очень крепкие, коричневого цвета, закручивающиеся ногти).

При нормотрофическом типе поражения – ногтевая пластинка практически нормальной толщины, но может отслаиваться от ногтевого ложа, имеет тусклый серо-желтый цвет, неоднородна по цвету. Иногда может быть только краевое поражение ногтей.

При атрофическом типе – ноготь истончен, практически не растет, серого цвета, отслаивается от ногтевого ложа.

2. Бактериальное поражение ногтей. Чаще всего вызывается синегнойной палочкой. Ногтевая пластинка может быть нормальной толщины, но имеет неоднородную, специфическую сине-зеленую окраску.

3. **Поражения ногтей при септических состояниях**, вызванных любым инфекционным агентом.

Поражение ногтей неинфекционной природы.

1. Ониходистрофии.

Заболевания, связанные с дистрофическим состоянием корня ногтя в связи с местной травмой, дистрофическим заболеванием макроорганизма, нарушением питания, нарушением микроциркуляции в концевых фалангах и др. Чаще протекают по типу лизиса ногтевых пластинок или резкого их истончения. Однако бывают поражения и по нормотрофическому типу, когда ногтевая пластинка становится тусклой – от белого до серо-коричневого цвета с различными изменениями ее рельефа.

2. **Тяжелые острые токсические заболевания** инфекционной и неинфекционной природы (скарлатина, грипп, сильные отравления и др.). Проявляются появлением на ноге полос и пятен разного направления и формы, истончением ногтевых пластинок, их ломкостью, расслоением.

3. **Кожные заболевания** (псориаз, красный плоский лишай, экзема, атопический дерматит и др.) дают картину гребешков, наперстковидной истыканности, поперечных полос и др.

Лечение патологии ногтей следует проводить по патогенетическому и этиологическому принципу. Устранение причин, вызвавших поражение, приводит к улучшению вида ногтевых пластинок. Кроме того, препараты, улучшающие микроциркуляцию, трофику тканей; укрепляющие ткань ногтя – микроэлементы, в первую очередь кальций с магнием; витамины (А, Е, группы В), сбалансированное белковое питание, желатин. Ванночки с морской солью, грязями, водорослевыми аппликации, «наперстки» из пчелиного воска; втирание мазей, содержащих вазоактивные, биостимулирующие и кортикостероидные компоненты.

Доброкачественные образования кожи.

Аденома – доброкачественная опухоль, развивающаяся из сальных и потовых желез. **Аденома сальной железы (adenoma sebaceum)**. При локализации на лице (кожа подбородка, носогубные складки, нос), носит название **Болезни Прингла**. Величина элементов до чечевицы, цвет желтоватый или желтовато-красный, располагаются они сгруппировано, не сливаясь между собой, симметрично. Начинается заболевание в раннем детском возрасте, течение длительное.

Лечение с помощью криодеструкции, электрокоагуляции, дермабразии, лазера.

Аденома потовых желез или сирингома (syringocystadenoma)

Заболевание характеризуется появлением изолированных, округлых или овальных образований красноватого или синюшно-красного цвета, величиной от булавочной головки и больше. Связывают с гиперплазией рудиментарных потовых желез.

Ксантома (xanthoma). Представляет собой доброкачественную опухоль из волокнистой соединительной ткани, в клетках которой откладываются холестериновые соединения. Имеет желтый цвет, выглядит в виде плоских или опухолевидных образований, папул без воспалительных явлений. Может локализоваться на любом месте кожного покрова.

Ксантелазма – вариант ксантомы, с преимущественным расположением на коже век в виде продолговатых бляшек желтого цвета. (Рис.28).



Рис. 28. Ксантелазма.

Лечение – оперативное с помощью электрокоагуляции.

Фиброма кожи – доброкачественная опухоль из волокнистой соединительной ткани. Встречаются **мягкие фибромы** на короткой или длинной ножке, размером от точечной до 2-3 см. в диаметре. (Рис.29). Как характерный пример – мягкие множественные фибромы при болезни Реклингаузена.

Другая клиническая разновидность – **твердые фибромы** – изолированные плотные или плотно эластические узелки, размером, от просыаного зерна до горошины. Могут появляться в любом возрасте. При наличии ярко выражен

ного сосудистого компонента называются – **ангиофибромами**. Глубоко расположенные в коже, спаянные с гиподермальным слоем, окруженные венчиком розово-коричневого цвета, чаще располагающиеся на нижних конечностях, называются **гистиоцитомами** (Рис.30). После удаления всегда оставляют после себя рубец, в связи с этим лучше их не удалять, так как эстетический дефект после удаления может быть больше, чем при наличии доброкачественного образования.

Папиллома. Представляет собой часто встречающееся разрастание эпидермиса с образованием точечных или более крупных выростов, расширяющихся к дистальному отделу и с более тонкой ножкой. Вызываются вирусом папилломы кожи, практически никогда не озлакоцениваются. Бывают довольно большие образования (до 2 см. в диаметре) с широким основанием, в которых проходят крупные сосуды. Чаще всего такие папилломы образуются в

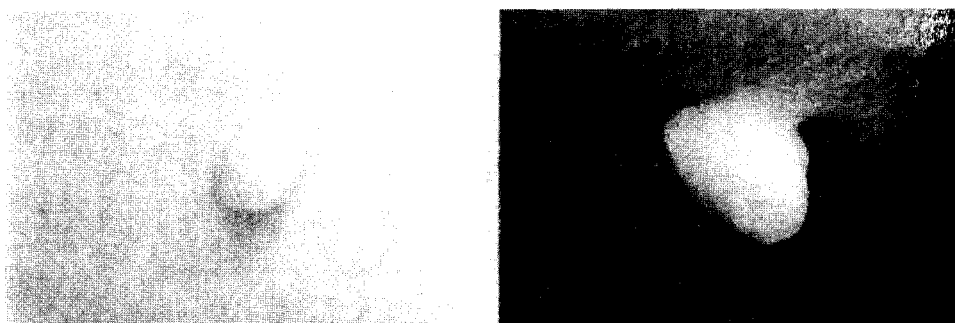


Рис. 29. Мягкая фиброма.



Рис. 30. Гистиоцитома.

паховой и подмышечных областях. При удалении таких больших папиллом требуется осторожность, так как может возникнуть серьезное кровотечение из крупного артериального сосуда. В связи с этим необходимо иметь во время операции шовный материал, чтобы можно было прошить крупный сосуд и остановить кровотечение.

Удаляются с помощью срезания электроножом, скальпелем, электрокоагуляцией, криодеструкцией, лазером. Практика показывает, что самым лучшим методом является удаление с помощью электрокоагуляции под местной анестезией. При правильном удалении никогда не остается рубцов, что очень важно для косметологических пациентов.

Препараты, используемые для удаления доброкачественных образований консервативным путем: фerezол (содержит 60% фенола и 40% трикрезола), солкодерм (смесь кислот).

0,5% колхаминовая мазь, риодаксол – 0,25 – 0,55 мазь, 20% мазь подофилина или 10% раствор.

Интерферон человеческий, применяют наружно или для обкалывания очагов.

Кисты.

Милиум – ретенционная киста сально-волосяных фолликулов. Образуются в результате закупорки выводных протоков мелких сальных желез, расположенных в поверхностных слоях кожи, выглядят белыми «шариками», диаметром до 0,5-1,0 мм. на неизменной коже. Содержимое представляет сгущенный сальный секрет с роговыми чешуйками. Легко удаляются при ручной чистке. Однако есть косметологи, которые удаляют милиумы с таким «эффектом»!! Рис.31. Таких «косметологов» нужно лишать права заниматься врачебной и косметологической деятельностью.

Рис. 31. Рубцы после удаления милиумов. (Из папки с рисунками).

Эпидермальная киста. Речь идет о расширении бульбарной части волосяного фолликула с заполнением ее роговыми массами. Образуются при закупорке волосяного фолликула. Всегда представляют собой круглые образования, размером от горошины до сливы, плотной консистенции. Часто бывают на мошонке в виде множественных образований. Удаляют с помощью хирургического иссечения.

Атерома. Представляет собой кисту гипертрофированной сальной железы. В результате закупорки выводного протока роговыми клетками и сгущенным кожным салом в железе происходит накопление секрета, развивается тол-

стостенная капсула, которая удерживает сгущенное и прогорклое кожное сало. Атеромы образуются при жирной густой себорее, часто сопутствуют конглобатной форме акне.



Рис. 31. Рубцы после удаления милиумов

Клинически выглядит круглым образованием плотной консистенции, размером от горошины до лесного ореха. Располагаются атеромы в себорейных зонах — на волосистой части головы, лице, спине. Довольно часто происходит нагноение атером, что ведет к образованию спаек между капсулой и окружающими тканями.

Лечение: хирургическое или косметологическое удаление.

В случае с воспаленной атеромой, нужно снять воспалительный процесс, после чего рекомендуется хирургическое удаление. Это связано с тем, что при удалении такой атеромы велика вероятность оставления в тканях кусочка капсулы, из которого произойдет рецидив атеромы.

Следует проводить дифференциальный диагноз с **липомой**, которая может достигать гораздо больших размеров, имеет более мягкую консистенцию и представляет собой доброкачественную опухоль из жировой ткани. Подлежит только хирургическому удалению.

Удаляется через небольшой разрез электрокоагулятором над центральной частью атеромы. Для радикального лечения атеромы необходимо удалить капсулу, которая будет видна через разрез на коже. Капсула также должна быть разрезана и через разрез выдавлена основная масса содержимого. После этого капсула извлекается пинцетом через разрез. В том случае, если разрез был

большой, около 1 см. необходимо наложить швы. В случае с воспаленной атеромой, нужно снять воспалительный процесс, после чего рекомендуется хирургическое удаление. Это связано с тем, что при удалении такой атеромы велика вероятность оставления в тканях кусочка капсулы, из которого произойдет рецидив атеромы.

Предраковые заболевания кожи

Ограниченный предраковый меланоз Дюбрейля (злокачественное лентиго).

Появляется чаще всего у лиц пожилого возраста на открытых участках кожного покрова, а именно на лице в виде темно-коричневого, часто фрагментированного пятна, имеющего тенденцию к периферическому росту. Достигает больших размеров и может захватить всю площадь щеки или другую часть лица. Местами пятна могут уплотняться и превращаться в узелковые элементы. При трансформации в меланому наблюдаются изъязвления и другие признаки злокачественного роста.

Лечение: в ранней стадии возможна электрокоагуляция и хирургическое иссечение с пересадкой кожи.

Базалиома (эпителиома базоцеллюлярная) представляет собой часто встречающуюся, порой множественную кожную опухоль. Она практически никогда не метастазирует, однако, обладает способностью к местно инвазивному росту. Появляется на месте повторных травм, солнечного ожога, рентгеновского излучения (Рис.32).

Локализуется чаще всего на лице и волосистой части головы. Размеры от просыаного зерна до нескольких сантиметров в диаметре. Характеризуется образованием папулы цвета нормальной кожи, с вдавлением в центре и наличием валика из блестящих зерен «жемчужин», легко изъязвляется. Язвы часто принимают ползущий характер, частично рубцующийся. Встречаются пигментные варианты с появлением участков гиперпигментации наряду с перламутровыми зернами. Течение хроническое, медленно прогрессирующее. Однако при определенных условиях может приобретать агрессивное течение с образованием больших площадей поражения. *Может трансформироваться в спиналиому.*

Лечение – оперативное. Иссечение или электрокоагуляция. Возможна криодеструкция.

Кожный рог является разновидностью возрастного кератоза. На коже образуются выросты, высотой до 2 см. и более, цилиндрической формы, серого цвета, диаметром в основании 2-10 мм. На кончике – папилломатозные

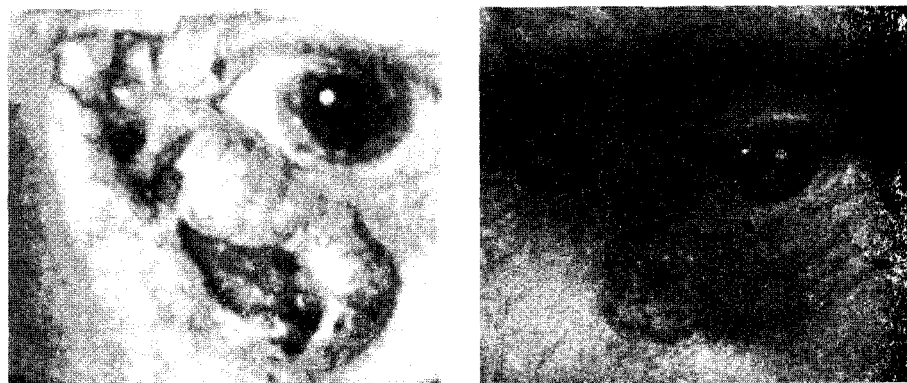


Рис. 32. Базалиома.

разрастания, напоминающие игольчатые выступы. У основания может быть тонкий венчик эритемы. До 12% случаев могут превращаться в рак. (Рис.33).

Лечение: хирургическое или электрохирургическое с гистологическим исследованием.

Кератоакантома возникает у людей среднего возраста и пожилых в виде единичного быстрорастущего узелка цвета нормальной кожи (Рис.34). Возникает на местах, подвергающихся влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды (лицо, кисти рук). Образование увеличивается и достигает 2-3 см. в

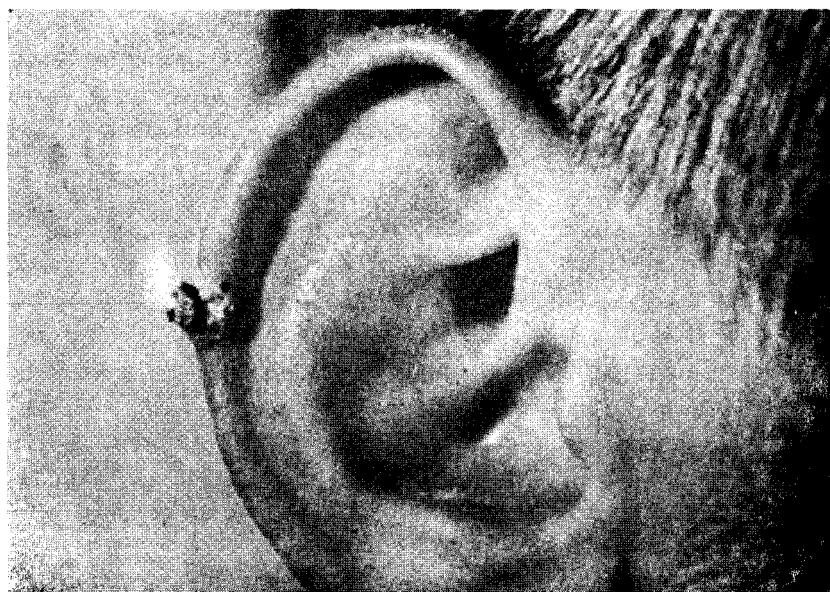


Рис. 33. Кожный рог.

диаметре. В центре видно кратерообразное углубление с детритом. В случае доброкачественного течения может самопроизвольно исчезнуть через 4-6 месяцев. У отдельных больных может трансформироваться в спиноцеллюлярную эпителиому.

Лечение: хирургическое иссечение с гистологическим исследованием.



Рис. 34. Кератоакантома.

Болезнь Бовена чаще встречается у мужчин. Характеризуется появлением на различных участках кожного покрова монетовидных или бляшечных элементов с медленным периферическим ростом. В центральной части – западение и корочки, после удаления, которых открывается эрозивная поверхность. Цвет бляшек от бледно-розового до кирпичного. Напоминает монетовидную экзему, легко кровоточит.

Лечение: удаление электрокоагуляцией или иссечением с последующим облучением близкофокусной рентгенотерапией.

Невус Сеттона. Появляется в детстве и характеризуется пигментным пятном или папулой различной величины, окруженной депигментированным венчиком. Иногда пятнистый пигментный невус появляется в центре витилигиозного пятна. Возможно спонтанное исчезновение или длительное существование и превращение в невокарциному.

В случае изменения формы, цвета, рельефа, появлении субъективных ощущений – удаление у онкологов.

Себориодные кератозы, старческие кератомы (keratoma senile).

Появляются в возрасте после 40 лет в виде розовых пятен, которые быстро приобретают вид кератоза с небольшой бородавчатостью на поверхности (Рис.35). Постепенно цвет и гиперкератотические наслоения усиливаются. Выглядят плоскими овальными бляшками серого или коричневатого цвета до 1,5 см. в длину. При сильном отложении пигмента принимают темно-коричневую окраску и называются меланоакантомами.

Гистологически характеризуются папиломатозом, пролиферацией железистых клеток, гиперкератозом. Могут озлокачиваться и трансформироваться в спиналиому.

Лечение осуществляется с помощью кюретажа острой ложечкой и электрокоагуляцией. Поверхностные кератомы легко снимаются кератолитическими препаратами. Их удаление является профилактикой возникновения рака.

Профилактика предраковых заболеваний кожи: УФ- защита, перорально витамины С, А, Е, сок алоэ, убихинон.

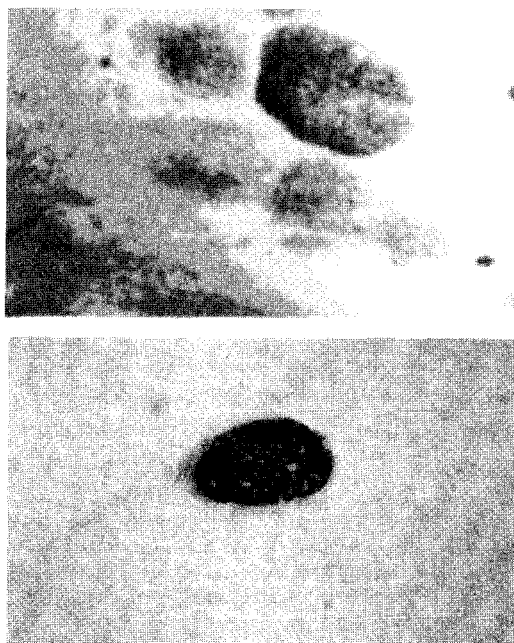


Рис. 35. Себориодные кератозы.

Злокачественные новообразования кожи.

Спиноцеллюлярный рак (плоскоклеточный рак) возникает чаще всего на почве предраковых заболеваний кожи и встречается наиболее часто у людей пожилого возраста.

Клинически представляет собой быстро изъязвляющийся и растущий во всех направлениях узелок розового или цвета нормальной кожи. Экзофитные разрастания, корочки, язвенный дефект – симптомы, появляющиеся в процессе роста опухоли. По клинической картине, особенно на первых порах напоминает базелиому.

Лечение – радикальное удаление опухоли с ревизией региональных лимфоузлов.

Меланома.

Является резко злокачественной и быстро прогрессирующей опухолью. Различают 2 наиболее часто встречающиеся разновидности меланом – *поверхностно распространяющаяся форма*, типа злокачественного лентиго и *узловая*. Первый вариант чаще всего развивается из ограниченного меланоза Дюбрейля. Второй тип чаще формируется из пигментных невусов, особенно подвергающихся травмированию и длительному солнечному облучению. Однако меланома может возникать и на неизменной коже. Все клинические формы меланом быстро метастазируют в регионарные лимфоузлы, и во внутренние органы. Выделяют несколько клинических разновидностей меланом:

1. **Первичная узловая форма.** Возникает часто на неизменной коже или из бывшего ранее пигментного пятна. 16% южных народов страдает от такой формы меланомы. Появляется чаще в возрасте от 20 до 40 лет. Прогноз неблагоприятный. Только в ранних стадиях после широкого хирургического иссечения можно ожидать благоприятный исход. (Рис.36).

2. **Поверхностная, ползущая меланома или педжетоидная меланома.** Расширяясь по периферии очага, она регрессирует в центральной его части.

3. **Лентигинозная форма.** Развивается, как правило, на фоне меланоза Дюбрейля. Преимущественная локализация – открытые части тела, подверженные солнечной радиации (лицо, шея, руки). Чаще встречается в возрасте после 60 лет.

4. **Акролентигинозная форма.** Первичный очаг, как правило, появляется на конечностях – пальцах, кистях, стопах. Поражаются часто слизистые рта, половых органов и аноректальной области.

5. **Беспигментная форма.** Эта форма меланомы, возникшая на неизменной коже особенно опасна, так как может вводить в заблуждение косметолога своим безобидным видом – узелка слабопигментированного или розового, напоминающего по своей клинической картине начальный рост фибромы. Здесь тщательно собранный анамнез (внезапность появления после инсоляции, быстрый рост, кровоточивость) могут помочь правильно поставить диагноз и избежать смертельной ошибки поддаться искушению и удалить «узелок» электрокоагуляцией или жидким азотом.

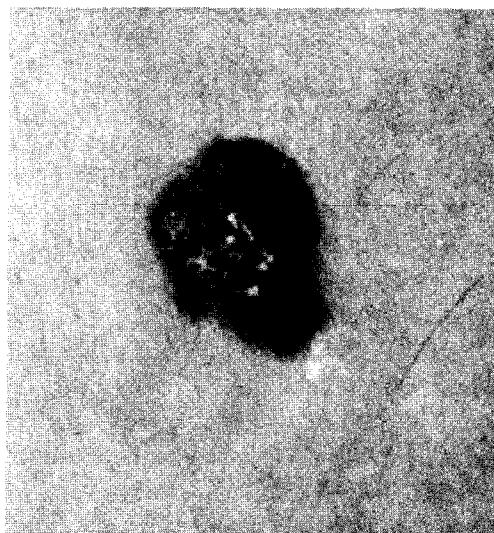


Рис. 36. Первичная узелковая форма.

Меланомы, возникшие из существующих преканкрозов легче диагностируются и дают меньше врачебных ошибок. Появление болезненности, быстрого роста, легкой кровоточивости, неравномерности окрашивания, уплотнения, воспалительного венчика по периферии, увеличение регионарных лимфоузлов, «отсевов» – дает возможность вовремя и правильно поставить диагноз и направить таких пациентов для радикального иссечения опухоли в онкологический центр с последующей химио-радио-рентгенотерапией.

Невусы (родимые пятна).

Невусы еще называют родинками, так как они часто появляются сразу после рождения, но могут возникать и в зрелом возрасте. Гистологически это пороки развития кожи, представляющие собой новообразования, возникающие в результате гиперплазии различных элементов кожного покрова. Наиболее часто наблюдаются сосудистые и пигментные невусы.

Наличие меланинового пигмента зависит от четырех основных факторов: образования меланосом в меланоцитах, меланизации меланосом в меланоцитах, переносе меланосом в кератиноциты, транспорта кератиноцитами.

Меланизация в меланосомах происходит в присутствии фермента *тирозины*, которая синтезируется в рибосомах и эндоплазматическим путем доставляется в аппарат Гольджи и затем в меланосомы. В меланосомах активность тирозиназы определяет протекание реакции *тирозин – ДОПА-допахинон*. Допахинон претерпевает в последующем ряд изменений, в результате которых образуется два типа пигмента – *феомеланин и эумеланин*. Меланизированные меланосомы переносятся затем в кератиноциты. Один меланоцит связан с 36 кератиноцитами, которым он поставляет меланосомы. Нарушение на любом этапе образования и транспорта меланина могут приводить к тем или иным изменениям цвета кожи.

1. Пигментные невусы.

Встречаются практически у всех людей. Анатомическую основу составляют невусные клетки, образовавшиеся в результате перерождения меланоцитов. Они имеют разнообразную величину, цвет, глубину залегания и форму. В зависимости от этого выделяют их различные формы. По глубине залегания выделяют две формы – эпидермальные и дермальные невусы. *К эпидермальным невусам* относят веснушки (эфелидоз), мелкопятнистое лентиго, хлоазмы.

К дермальным невусам относят монгольские пятна, невус Ота и голубой невус.

Эпидермальные невусы.

Веснушки (ephelides). Под влиянием солнечных лучей на коже открытых частей тела появляются мелкие светло-коричневые пятна, которые зимой бледнеют. Люди со светлой кожей – рыжеволосые, блондинки, чаще других имеют веснушки.

Лечение: отшелушивающие средства, различные виды пилингов, дермабразии в зимне-осеннее время. Летом солнцезащитные кремы.

Лентиго проявляется в виде распространения на коже единичных и множественных пигментных пятен или папул от светло-кофейного до почти черного цвета, которые иногда занимают практически всю поверхность тела. Связывают появление лентиго с нарушением пигментного обмена. Лечение не результативно.

Хлоазмы чаще встречаются у женщин, особенно в период беременности. Однако могут появляться при нарушениях в эндокринной системе, в климактерический период.

Лечение отшелушивающими и депигментирующими средствами, дермабразия, пилинги. При хлоазме и поствоспалительной гиперпигментации отмечено благотворное воздействие азелаиновой кислоты, связанное с её угнетающим влиянием на меланоциты с повышенным метаболизмом. В связи с этим хорошие результаты дает лечение кремом *Скинорен* (от 5 до 8 месяцев).

Дермальные невусы.

Монгольские пятна – не четко очерченное, серо-голубое прокрашивание кожи спины, поясницы, ягодиц у новорожденных монгольской расы. Наблюдается у 90-100% населения. У белой расы такие пятна встречаются очень редко и медленно подвергаются обратному развитию.



Рис. 37. Невус Ота.

Голубой невус представляет собой пятно или узелок с четкими контурами, возвышающийся над уровнем кожи синего или аспидно-черного цвета. Пятна могут занимать достаточно большую площадь и самые разные очертания. Одной из клинических разновидностей голубого невуса является **Невус Ота** – офтальмо-челюстной невус (Рис.37). Появляется с рождения. Довольно редкий вид невусов. Цвет пятна может быть от коричневого до сине-черного. Склера захватывается в процесс не всегда. Относится к преканкрозам и может перерождаться в меланосаркому.

Лечение: возможно частичное удаление с помощью лазеров с длиной волны от 511 нм до 1064 нм. Это рубиновый, alexandritовый, неодимовый лазеры, лазеры на парах меди, Nd:YAG, широкополостная лампа.

2. Папилломатозные или бородавчатые невусы.

Могут быть различной формы, размера и расположения. Цвет также колеблется от цвета нормальной кожи до темно-коричневого. Поверхность невуса имеет бородавчатый вид (Рис.38). Довольно часто она покрыта волосами (Рис.39). Озлокачествление наблюдается крайне редко.

Лечение: Хирургическое иссечение или оперативная дермабразия.

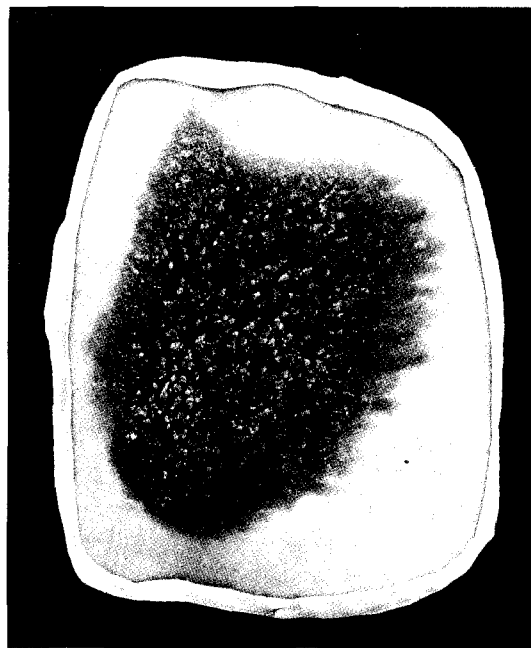


Рис. 38. Папилломатозный беспигментный невус.

Признаки озлокачествления пигментных невусов:

- быстрый рост,
- асимметрия,
- изменение цвета на более интенсивный,
- изменение рельефа,
- появление кровоточивости, трещин,

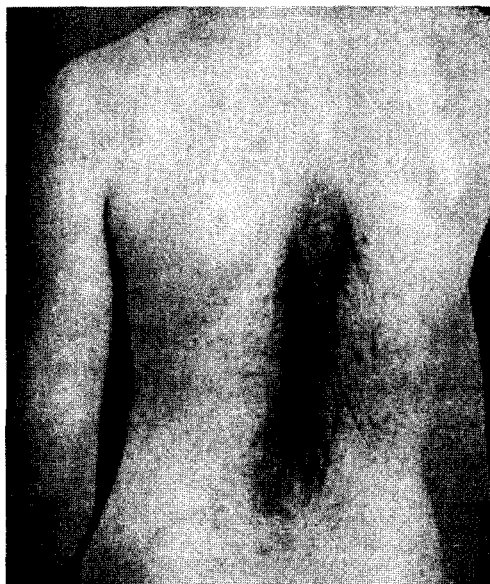


Рис. 39. Волосяной невус.

- выпадение волос с поверхности невуса,
- появление рядом «отсевов»,
- возникновение вокруг образования розового воспаленного ободка,
- увеличение регионарных лимфатических узлов,
- появление болезненных или других ощущений.

В случае, если при опросе и осмотре пациента обнаруживается хотя бы 2 из перечисленных признаков, косметическими методами удалять такое образование нельзя и пациента нужно отправить к онкологам.

3. Сосудистые невусы

Возникают как новообразования из сосудов и делятся на следующие виды:

Плоская ангиома (винные пятна), появляется с момента рождения. Характеризуется пятном красного или синюшно-красного цвета, размером от точки до нескольких сотен квадратных сантиметров. При надавливании бледнеет (Рис.40).

Лечение: удаление с помощью склеролазера или с помощью электрокоагуляции.

Звездчатая ангиома выглядит, как «паучок». В центральной части выпуклая кроваво-красная папула от которой расходятся извилистые лучики. Может возникнуть при рождении, а может появиться позже, в зрелом возрасте. Появление в зрелом возрасте может быть связано с болезнями печени.

Лечение: удаление с помощью электрокоагуляции.

Кавернозная гемангиома появляется во внутриутробном периоде развития. Занимает порой очень большие поверхности, чаще бывает на лице. За счет вовлечения в процесс крупных сосудов имеет экзофитные разрастания сосудистой ткани с увеличением объема поверхности, под которой она располагается. При расположении на лице – отмечается ярко выраженная асимметрия. Цвет – синюшно-красный.

Лечение: склеролазер, ангиохирургические операции.

Узловатая ангиома. Опухолевидное образование ярко красного или синюшного цвета, величиной от просяного зерна до горошины. Могут появиться при рождении или в более позднем возрасте. Часто бывают связаны с проблемами печени.

Лечение: удаление с помощью электрокоагуляции или лазером.



Рис. 40. Плоская ангиома.

Болезни волос.

Дистрофические заболевания.

Трихоклазия – врожденная патология, связанная с нарушением архитектоники волоса, в результате которой они не могут достигнуть достаточной длины и обламываются.

1. Бамбуковые волосы – аутосомно-рецессивная патология, связанная с появлением чередующихся веретенообразных вздутий и перетяжек, придающих волосу вид четок. Волосы сухие, без блеска, легко обламываются в месте бамбукообразного утолщения стержня, образующегося вследствие нарушения кератинизации и дезорганизации рогового слоя коры. Такие изменения могут спонтанно исчезать.

2. Монилетрикс – редкая аномалия волос, проявляющаяся сужением стержня на равномерных отрезка длиной 0,7-1 мм., вследствие чего волосы приобретают веретенообразный вид. Такие волосы тонкие, сухие, без блеска, в местах сужения легко ломаются, поэтому обычно имеют длину 0,5-1 см. Заболевание может сопровождаться фолликулярным гиперкератозом волосистой части головы. Лечение практически безуспешно.

3. Извитые волосы – врожденная патология волос, чаще встречается у девочек, с преимущественной локализацией на затылке. Волосы спиральнообразно скручены вокруг своей оси, что приводит к неравномерному распределению в них пигмента и неоднородности коркового вещества. В результате такие волосы выглядят пестрыми от неравномерности окрашивания и светопреломления.

Заболевания волос, связанные с экзогенными причинами.

1. Трихотилломания – умышленная травматизация волоса, которая может привести к необратимым изменениям фолликула и стойкому поредению волос.

Клинически проявляется очагами облысения и поредения волос без четких границ.

Лечение: местное – симптоматическое, общее – у психоневролога.

2. Вросшие волосы – неправильный рост волос в результате бритья, травмы, трения одеждой. Волосы принимают неправильное направление роста и врастают в кожу, вызывая воспалительные изменения в ней, часто заканчивающиеся пустулизацией. Беспокоит боль, зуд. У мужчин часто встречаются такие явления в области бороды и усов, у женщин – на голених, в паху.

Лечение – противовоспалительная терапия в виде примочек, паст, противовоспалительных мазей с последующей электроэпиляцией у женщин. У мужчин показано бритье электробритвой.

3. Петлеобразные или узелковые волосы – из-за повышенной сухости и нерационального ухода волосы завязываются в узелки, петельки. В области петелек легко обламываются. Чаще болеют женщины с длинными волосами.

Лечение врожденных и приобретенных дистрофических заболеваний затруднено, однако благотворно влияет правильный уход, мытье натуральными продуктами – ржаным хлебом, яйцом, кислым молоком, сывороткой, горчицей. Втирание после мытья радевита, крема «Особый». Прием внутрь микроэлементов (железа, цинка, меди, кальция и др.), витаминов А, Е, С, группы В.

Облысение.

Гнездное облысение (alopecia areata) или очаговое облысение.

Очаговое выпадение волос встречается довольно часто. Характеризуется внезапным появлением одного или нескольких очагов выпадения волос, диаметром от 1 до нескольких сантиметров. Встречается как у мужчин, так и у женщин. Кожа в месте выпадения волос не изменена (Рис.41). В случае прогрессирования заболевания очаги могут сливаться и вызывать тотальное или полное выпадение волос не только на волосистой части головы, но и на бровях, бороде, усах, в паховых и подмышечных областях. Такие тяжелые формы носят название **тотального облысения или (alopecia totalis)**.

Этиология:

Заболевание считается полиэтиологичным, так как много причин прямым или косвенным образом способствуют появлению данной патологии. Однако существует группа основных причин:

- стресс и другие проблемы со стороны центральной и периферической нервной системы,
- дисфункция эндокринной системы,
- очаги хронической инфекции, перенесенные тяжелые инфекционные заболевания,
- экзо- и эндогенная интоксикация,
- микроциркуляторные изменения,
- генетическая предрасположенность,
- аутоиммунная патология – одна из наиболее актуальных на сегодня теорий.

Предполагают, что в организме вырабатываются антитела к клеткам волосяного сосочка. В результате волосяные фолликулы преждевременно



Рис. 41. Очаговое облысение.

переходят из анагенной стадии в стадию телогена. В связи с длительно существующим инфильтратом иммунных клеток вокруг фолликула, который ухудшает его питание, следующий волос выходит ослабленным, дистрофически измененным. Таким образом, запускается процесс облысения. Несмотря на выпадение волос и дистрофические изменения в волосяных фолликулах, они остаются жизнеспособными и могут восстановить нормальный рост волос через довольно длительное время.

– вирусная инфекция. Подтверждается нахождением в волосяных фолликулах некоторых больных очаговой аллопецией цитомегаловирусов, которые могут повреждать волосяной фолликул и запускать иммунный ответ организма.

Трихограмма: при исследовании эпилированных волос с периферии пораженного участка выявляется повышенный процент волос в стадии телогена (до 80%), дистрофические анагенные волосы (5-50%) и диспластические волосы (10-40%).

Лечение:

Устранение очагов фокальной инфекции, источников интоксикации организма, органических или функциональных поражений со стороны нервной и эндокринной системы.

Внутри: вазоактивные, седативные препараты. Миноксидил и его производные, микроэлементы – медь, железо, цинк, кальций, сера, кремний и др., фолиевая кислота, витамины группы В, А, Е, С. Есть сведения, что цинк, назначенный совместно с витамином В₆, ингибирует 5-альфа-редуктазу, с которой связана повышенная чувствительность ростковых клеток волосяных фолликулов к дегидротестостерону.

Наружно:

- Препараты, раздражающие фолликулярный аппарат волоса:
- настойка стручкового перца, хлорал гидрат, резорцин, кротоновое масло, антралин (0,5% Drithocreme);
- назначение контактных аллергенов (динитрохлорбензол, дибутиловый эфир скваровой кислоты, дифенилциклопропенон) с целью образования дерматита, который будет способствовать росту волос;

На наш взгляд такое лечение является необоснованным. Так как рост волос можно не спровоцировать, а дерматит и экзему – наверняка.

- препараты, продлевающие фазу роста волосяных фолликулов: 5% раствор миноксидила;
- противовоспалительные средства и иммуносупрессоры: кортикостероиды в виде мазей и микроинъекций;
- лазеротерапия, иглорефлексотерапия, фотохимиотерапия;
- массаж волосистой части головы и воротниковой зоны.
- мезотерапия препаратами аскорбиновой кислоты, поливитаминами, NCTC, эмбриобласты, конжонктил и др.

Физиотерапия: диатермия шейных симпатических узлов, воротник по Щербакову, введение электрофорезом активных препаратов, УЗИ с рекомендуемыми препаратами.

Аппаратная косметология: Дарсонваль, терапевтический лазер, микротоковая терапия с хитозановым гелем, желе алоэ; криотерапия, гальванизация.

Натуротерапевтические методы: Мытье натуральными природными средствами, использование трав, содержащих фитоэстрогены – блокаторы 5-альфа-редуктазы (крапива двудомная, хвощ, красный клевер, люцерна, красный виноград, зверобой, зеленый чай). Втирание в очаги облысения масла из зародышей пшеницы, авокадо, тыквы, вечерней примулы, буравчика, черной смородины, льняного семени.

Шампунь и лосьон Регейн (на основе миноксидила). Для домашнего использования – космецевтические средства фирмы «J.F.Lazartique», Франция.

Диффузное выпадение волос.

Встречается значительно чаще других форм облысения.

Клинически характеризуется повышенным выпадением волос, который носит диффузный характер, без какой-либо преимущественной локализации. Процесс может быть острым и хроническим.

Острое начало заболевания вызывают тяжелые инфекции, психические и физические травмы, роды, операции под общим наркозом.

Хроническое выпадение волос возникает в результате:

- эндокринных нарушений (гипотиреоз, гипофункция гипофиза, гипопаратиреоз, сахарный диабет),
- длительного приема лекарственных препаратов, в том числе гормональных противозачаточных средств с высоким содержанием прогестерона,
- может быть спровоцировано длительным приемом антибиотиков, цитостатиков, ретиноидов,
- нарушения питания и обмена веществ (синдромы нарушения питания, связанные с дефицитом белка ведут также к дистрофии волос),
- возрастные (старческие) изменения в организме, влекущие за собой дистрофические изменения в органах и тканях, в том числе в волосяных фолликулах,
- нехватка основных ненасыщенных жирных кислот, аминокислот, микроэлементов после длительного парентерального питания, неоднократного гемодиализа,
- врожденные диффузные алопеции могут встречаться отдельно или как симптомы многих весьма различных наследственных заболеваний.

Как и при других видах выпадения волос необходимо тщательно собрать анамнез, назначить, при необходимости, обследование.

Андрогенное облысение.

Характеризуется поредением волос в лобной и теменной областях. Обычно заболевают молодые мужчины в возрасте после 20 лет. Граница роста волос постепенно отступает со лба, а в центральной теменной области появляется поредение волос. Со временем поредение сменяется выпадением волос и очаг на темени сливается с залысинами, идущими со лба. Таким образом, формируется типичная картина андрогенного облысения.

У женщин андрогенная алопеция может быть связана с различными эндокринопатиями, приводящими к абсолютному или относительному

уменьшению уровня эстрогенов. Необходимо проверить уровень пролактина, прогестерона, андрогенов, лютеинизирующего, фолликуло-стимулирующего гормонов. В результате повышается уровень андрогенов и возникает гиперандрогенный синдром с проявлениями диффузного поредения волос в теменной области, оволосения на лобке и других участках кожного покрова по мужскому типу. Однако полностью волосы в лобно-теменной области практически никогда не выпадают, так как у женщин в коже этой локализации имеется большое количество фермента ароматазы, который противостоит андрогенам.

Гиперандрогенный синдром у женщин может возникать:

- через 2 месяца после родов, в связи с повышением уровня лютеинизирующего гормона,
- на фоне поликистоза яичников,
- в постменопаузальном периоде.

Этиология.

Многие авторы рассматривают такую форму облысения у мужчин, как нормальный процесс, обусловленный присутствием повышенного количества дигидротестостерона. В ядрах фолликулярных клеток он образуется из тестостерона в результате ферментативного воздействия 5-альфа-редуктазы. Каждый тип 5-альфа-редуктазы отвечает за появление акне и выпадение волос. В результате воздействия дигидротестостерона на ростковые клетки сосочка, сокращается длительность анагеновой фазы цикла и фолликулы быстро переходят в фазу телогена. Волосяные фолликулы постепенно уменьшаются в размере и атрофируются.

Последние исследования показали, что в патогенезе андрогенной алопеции основную роль играет повышенная чувствительность волосянных фолликулов к дигидротестостерону. У мужчин *дигидротестостерон-чувствительные фолликулы* располагаются по фронтальной линии от лба к затылку.

Трихограмма волос, взятых из лобно-теменной области таких пациентов, обнаруживает значительное уменьшение числа нормальных волос в стадии анагена (до 30%), увеличение количества диспластических анагенных волос (20-30%) и существенное возрастание количества волос в стадии телогена (более 30%).

Лечение:

У женщин связано с обследованием и выявлением причин, вызвавших эндокринопатию с коррекцией патологии. Необходимо проверить уровень про-

лактина, прогестерона, андрогенов, лютеинизирующего, фолликулостимулирующего гормонов.

Для лечения используют:

1. *Блокаторы образования дигидротестостерона и другие антиандрогены:*

– ингибиторы 5-альфа-редуктазы (финастерид, масло плодов карликовой пальмы, изофлавоны, спироналактон, проскар, ципротерон, миноксидил, ринфонтил и др.),

– андрокур, диане и др.,

– эстрогены.

2. *Средства, усиливающие пролиферативные процессы в эпидермисе:*

– медьсодержащие пептиды (tricomín). Медь стимулирует синтез компонентов внеклеточного матрикса, с которым в фазе роста тесто контактирует волос. В фазе покоя внеклеточный матрикс исчезает.

– ретиноиды (третиноин).

3. *Противовоспалительные средства:*

– кортикостероиды (местно).

4. *Другие средства:*

– фолиевая кислота, витамины,

– цинксодержащие препараты,

– кламин (содержит большой спектр микроэлементов и редкоземельных металлов, получают из бурых водорослей),

– феокарпин- поливитаминно-фитонцидный комплекс, полученный из хвои сосны и ели,

– вазоактивные препараты,

– лосьон 101 – восстановитель волос, созданный в Японии. 90% использующих его отмечают хороший эффект,

– Fabao 101D – препарат на основе этого лосьона, выпущенный в США,

– Nutrifolica – растительный препарат, состоящий из 22 трав, кроме того, содержит витамины А, В1, В2, пантотеновую кислоту, цинк,

– Dr. Proctor's Advanced Hair Formula, содержит большую дозу природного миноксидила, в виде крема,

– 2,5% раствор миноксидила, Oxidil (отдельно для женщин и мужчин) США, на основе миноксидила,

– серия препаратов китайской фирмы Чжангуан для наружного использования со специальной методикой применения.

Кроме того, используются методы аппаратной косметологии и физиотерапии (электростимуляция, микротоковая терапия, Д'арсонвализация, криотера-

пия, гальванизация, лекарственный ионофорез, УФ-облучение) и местного лечения, описанные в лечении очаговых форм облысения.

Помимо вышеперечисленного лечения, пациентам необходимо дать рекомендации по домашнему уходу. Рекомендовать на время лечения мытье головы натуральными средствами (яйцо, ржаной хлеб, кислое молоко, сухая горчица). Споласкивать голову после мытья настоем крапивы, сбором из листьев мяты, зверобоя, шалфея, липового цвета и др. Очень важно тщательно и часто массировать голову руками (самомассаж) и расческой. Специалисты японской марки **Japan Cosmetics Co., Ltd** советуют использовать для ежедневного ухода за волосами многофункциональную расческу. Они усовершенствовали технологию изготовления расчесок таким образом, что сегодня этот предмет ежедневного ухода за собой не только помогает укладывать волосы, но и ухаживает за ними, полностью меняя представления о расческах, к которым мы привыкли. В основе изготовления расчесок, представляемых Japan Cosmetics Co., Ltd, лежат современные нанотехнологии, которые позволяют оздоравливать как волосы, так и кожу головы. При каждом расчесывании полезные вещества проникают прямо в структуру волос, оказывая питательное, увлажняющее и защитное действие. Таким образом, это и расческа и устройство для ухода и лечения волос, так как в основание расчески встроен небольшой резервуар, содержащий различные питательные вещества. В зависимости от проблем, пациент может выбрать различные по составу расчески, содержащий аминокислоты, витамины или церамиды, натуральные масла и др. В результате ежедневное расчесывание превращается в процедуру полноценного ухода, который не требует никаких специальных условий.

Расчески Japan Cosmetics Co., Ltd можно использовать для решения самых разных задач: увеличения густоты волос и предотвращения их выпадения, придания дополнительного блеска, восстановления после окрашивания или химической завивки.

У мужчин все известные терапевтические методы лечения не дают стойкого эффекта, так как назначение антиандрогенных препаратов вызывает снижение либидо. Применяя их в небольших дозах в сочетании с миноксидилом можно получить заметные результаты и значительно улучшить вид волосистой части головы. Методом выбора является хирургическая пересадка искусственных или собственных волос.

Гирсутизм (волосатость).

Этим термином обозначают симптом чрезмерного оволосения у женщин, чаще всего кавказских народностей. Количество волос при таких состояниях и их расположение соответствует нормальному оволосению у взрослых мужчин.

Этиология и патогенез.

Гирсутизм является симптомом, обусловленным чрезмерной продукцией андрогенов или уменьшением количества эстрогенных гормонов. Важным фактором является соотношение эстрадиола и тестостерона. У женщин с гирсутизмом существенно повышается уровень тестостерона. Эстрогены влияют на образование в печени специфического глобулина, который связывает свободный тестостерон в плазме, а также продукты метаболизма дигидротестостерона. Для индуцированного андрогенами роста волос наиболее существенным является внутриклеточный метаболизм тестостерона. Превращение его с помощью 5-альфа-редуктазы в активный дигидротестостерон, утилизация его в генетически предрасположенных клетках фолликулов, благодаря которому и происходит перерождение тонких пушковых волос в толстые, сильно пигментированные.

Клиническая картина.

На верхней губе, подбородке, в области сосков, на предплечьях и голених имеется повышенное оволосение различного объема. Часто наблюдается изменение оволосения в области лобка по мужскому типу – по белой линии живота к пупку. Возможно сочетание с нарушением менструального цикла, андрогенной алопецией и угрями.

При дифференциальной диагностике необходимо исключить серьезные эндокринные заболевания и врожденные аномалии.

Поликистоз яичников, овариальные опухоли, опухоли надпочечников, гипопизма, нарушение развития яичников, болезни печени – вот не полный перечень патологий, которая может приводить к гирсутизму.

Лечение:

- выявление причинного фактора,
- лечение эндокринных синдромов у смежных специалистов (гинеколог; эндокринолог, хирург),
- при повышенном уровне тестостерона без эндокринной патологии назначение антиандрогенной терапии (Диане, андрокур, проскар и др.),
- все виды эпиляции.

Гипертрихоз.

Появление избыточного волосяного покрова у лиц обоего пола в несвойственных местах называется гипертрихозом.

Врожденные гипертрихозы

Hypertrichosis lanuginosa – наследуется по аутосомно-доминантному типу и представляет собой гипертрихоз тонкими, обесцвеченными внутриутробными

волосами без коркового вещества. Может поражать всю поверхность кожного покрова.

– Hypertrichosis congenitalis circumscripta встречается как отдельная невусная фолликулярная аномалия, характеризующаяся ростом длинных, жестких пигментированных волос иногда без поражения кожи, но чаще на пигментированных невусах.

– Люмбо-сакральный гипертрихоз бывает симптомом аномалии развития дистальной части позвоночника и спинного мозга.

– Как симптомы врожденных синдромов и заболеваний (при эритропоэтической порфирии, гингивальном фиброматозе и др.).

Приобретенные гипертрихозы.

– Медикаментозный или ятрогенный гипертрихоз возникает при длительном лечении каких-либо системных заболеваний такими препаратами, как миноксидил, стрептомицин, пенициллин, кортизон, псорален и др.

– Симптоматический гипертрихоз при кожной порфирии, гипотиреозе, акромегалии, дерматомиозите и др.

– При злокачественных заболеваниях бронхов, кишечника, желчного пузыря и др.

– При травмах головы, вирусных энцефалитах.

– В местах длительного воспаления, давления, повторяющихся травм.

Лечение:

– обследование и лечение основной патологии,

– использование всех видов эпиляции,

– введение электрофорезом или фонофорезом препаратов, ингибирующих рост волос (аромофитозэкстракты, серопоглощающие средства).

Заболевания, связанные с расстройством пигментации.

Цвет кожи является одним из важнейших и наиболее заметных ее признаков. Поэтому нарушение окраски кожи нередко представляет для пациентов серьезную косметическую проблему, создавая определенные затруднения в общении. Важнейшим из пигментов кожи является меланин.

Меланин образуется в меланосомах меланоцитов из аминокислоты тирозина. С помощью фермента тирозиназы тирозин превращается в ДОФА (дигидроксифенилаланин), который, претерпевая ряд изменений, превращается в два пигмента – феомеланин и эумеланин. Фермент тирозиназа активизируется эстрогенами. Меланизированные меланоциты передают меланосомы (гранулы, содержащие меланин) кератиноцитам. Один меланоцит образует функциональную единицу с 36 кератиноцитами, которым он поставляет меланосомы с помощью своих многочисленных отростков.

Нарушение меланиновой пигментации клинически проявляется в виде *гиперпигментации или гипопигментации*. Избыток меланина в коже может откладываться в эпидермисе или в дерме.

В зависимости от причинных факторов меланиновые гиперпигментации разделяются на врожденные и приобретенные.

Стимуляторы пигментообразования: АКТГ, половые гормоны, мышьяк, серебро, висмут, рентгеновские лучи, кофеин, колхицин, ингибиторы сульфгидрильных групп и др. Высокое содержание меди повышает активность тирозиназы и усиливает синтез меланина. Воспаление стимулирует меланогенез за счет химических медиаторов (гистамин, хемотаксические пептиды, производных фосфолипидов). Так болезнь Аддисона, связанная с хронической недостаточностью коры надпочечников, характеризуется гиперпигментациями. *Недостаток кортикостероидов и витамина С* способствует усиленной выработке АКТГ и МСГ. При гипертиреозе может развиваться как гиперпигментация, так и гипопигментация. При гипотиреозе чаще депигментация. При заболеваниях щитовидной железы дисхромии чаще наблюдаются на лбу, в периорбитальной области, на скулах, верхней губе, заднебоковых поверхностях шеи. Пептидаза и глутатион блокируют тирозиназу, фенол нарушает пигментообразование за счет инактивации ферментных систем тирозиназы. Гидрохинон оказывает тормозящее влияние на клеточный метаболизм меланоцитов.

Кроме приобретенных гиперпигментаций, которые связаны с состоянием нервной и эндокринной системы, токсическими факторами, избытком меди, недостатком витамина С гиперпигментации часто имеют врожденный характер.

Позологические формы кожной патологии, связанные с гиперпигментациями.

1. Меланоз Риля.

На фоне солнечного облучения возникает зудящая эритема, пигментации. Вначале пигментации носят очаговый, пятнистый характер, затем сливной.

2. Токсическая меланодермия Гоффмана-Габермана.

Встречается у рабочих, имеющих контакт с горючесмазочными материалами. Начинается с тыла кистей, затем появляется на лице.

3. Пойкилодермия сетчатая пигментная лица и шеи Сиватта.

Встречается у женщин в виде красно-коричневых высыпаний на боковых поверхностях шеи, нижней челюсти, груди. Связывают с меланозом Риля.

4. Пигментные невусы.

Невусы часто появляются сразу после рождения, но могут возникать и в зрелом возрасте. В основе невоидных образований лежат зачатки эмбрионального

характера. Гистологически это пороки развития кожи, представляющие собой новообразования, возникающие в результате гиперплазии различных элементов кожного покрова. Наиболее часто наблюдаются сосудистые и пигментные невусы.

Веснушки (ephelides). Это проявление генетических особенностей пигментации кожи, наследующихся по аутосомно-доминантному типу. Под влиянием солнечных лучей на коже открытых частей тела появляются мелкие светло-коричневые пятна, которые зимой бледнеют. Люди со светлой кожей – рыжеволосые, блондинки, чаще других имеют веснушки.

Лечение: отшелушивающие средства, различные виды пилингов, дермабразии в зимне-осеннее время. Летом солнцезащитные кремы.

Лентиго проявляется в виде распространения на коже единичных и множественных пигментных пятен или папул от светло-кофейного до почти черного цвета, которые иногда занимают практически всю поверхность тела. Выделяют врожденный, системный (наследственный) и лентиго взрослых (печеночные пятна). Связывают появление лентиго с нарушением пигментного обмена. Лечение не результативно, может трансформироваться в плоскоклеточный рак.

Лечение отшелушивающими и депигментирующими средствами, дермабразия, пилинги. При хлоазме и поствоспалительной гиперпигментации отмечено благотворное воздействие азелаиновой кислоты, связанное с её угнетающим влиянием на меланоциты с повышенным метаболизмом. В связи с этим хорошие результаты дает лечение кремом *Скинорен* (от 5 до 8 месяцев).

Дермальные пигментные невусы (пограничные невусы).

К дермальным невусам относят монгольские пятна, невус Ота и голубой невус.

5. Ксеродерма пигментная. Заболевание встречается редко. Наследуется в большинстве случаев аутосомно-рецессивно. Характерна повышенная чувствительность к ультрафиолетовым лучам. Проявляется пигментацией, атрофическими изменениями кожи, поражением глаз, нервной системы, высоким риском развития опухолей. В основе пигментной ксеродермы лежит нарушение репарации повреждений ДНК, вызванных ультрафиолетовыми лучами. Из опухолей наиболее часто встречается базально- и плоскоклеточный рак.

Профилактика: солнцезащитные кремы.

6. Дерматит радиационный.

Независимо от вида лучистой энергии возникают однотипные изменения: ранний и поздний рентгеновский дерматит. Острые лучевые поражения возникают примерно через 2 месяца после ионизирующего излучения и характери-

зуются развитием эритемы, буллезных изменений и ограниченных очагов некроза. Поздний рентгеновский дерматит может развиваться иногда спустя десятилетия после рентгеновского облучения и характеризуется пестрой клинической картиной: очаги гипер и депигментации, рубцовые изменения, участки ограниченного гиперкератоза, телеангиоэктазии, длительно не заживающие трофические язвы. Рентгеновский язвы имеют вначале вид трещин на участках рубцовой атрофии. Затем они постепенно увеличиваются в размерах, приобретают неправильную форму, покрываются кровянистой коркой. Признаком малигнизации является краевое уплотнение в виде валика. Обычно на фоне общего рентгеновского дерматита развивается плоскоклеточный рак, гораздо реже – базально-клеточный.

Гистологически обнаруживается атрофия эпидермиса, фиброз соединительной ткани, облитерации кровеносных сосудов, исчезновение придатков кожи.

Дифференциальный диагноз проводится с пойкилотдермией, меланодермией.

Лечение: общеукрепляющими препаратами, антисклеротическими, улучшающими микроциркуляцию в тканях.

7. Ограниченный предраковый меланоз Дюбрейля (злокачественное лентиго).

Появляется чаще всего у лиц пожилого возраста на открытых участках кожного покрова, а именно на лице в виде темно-коричневого, часто фрагментированного пятна, имеющего тенденцию к периферическому росту. Достигает больших размеров и может захватить всю площадь щеки или другую часть лица. Местами пятна могут уплотняться и превращаться в узелковые элементы. При трансформации в меланому наблюдаются изъязвления и другие признаки злокачественного роста.

Лечение: в ранней стадии возможна электрокоагуляция и хирургическое иссечение с пересадкой кожи.

8. Фотодерматит от контакта с парфюмерными средствами.

Появляется в виде часто линейных гиперпигментаций кожи на шее, груди, верхней части спины. Этиология – фототоксичность, вызванная бергамотовым маслом или фурукумаринами, входящими в парфюмерные средства.

Появляется в виде часто линейных гиперпигментаций кожи на шее, груди, верхней части спины. Этиология – фототоксичность, вызванная бергамотовым маслом или фурукумаринами, входящими в парфюмерные средства.

9. Фотодерматит полиморфный.

После УФО на открытых участках тела появляется зуд, жжение, эритематозные, уртикарные, папулезные, буллезные и др. высыпания.

Лечение: фотозащитные средства с максимальной УФО-защитой.

Врожденные гиперпигментации представляют собой эмбриональные пороки развития кожи. Часто они проявляются при рождении, но могут появиться в более поздние периоды жизни. Они бывают пятнистыми, папулообразными, бородавчатыми, линейными и др. Разновидности: пигментные невусы, лентиго, эфелидоз (веснушки), печеночные пятна.

Приобретенные гиперпигментации. В эту группу относят гипермеланозы, возникающие под воздействием неблагоприятных факторов (механических, УФО, температурных, химических, токсических), заболеваний внутренних органов инфекционной и паразитарной этиологии, нарушений обмена веществ. Их устранение зависит в первую очередь от исключения вызывающего данные изменения фактора. Разновидности: мелазма, хлоазма (пигментация беременных), линейная пигментация, пигментный околоротовой дерматит Брока, болезнь Аддисона, меланоз Рилиа, актиническая меланодермия, паразитарная меланодермия, медикаментозная меланодермия и др.

1. Гиперпигментации физического и химического происхождения.

Существует множество веществ, обладающих фототоксическим и фотосенсибилизирующим действием. Косметические средства, содержащие бергамотовое масло (духи, одеколоны), парааминобензойную кислоту; резорциновые и дегтярные мази могут давать такую гиперпигментацию при УФ-облучении.

2. Медикаментозная гиперпигментация.

Прием лекарств (тетрациклины, диуретики, бром, йод, противозачаточные средства, антибиотики, барбитуратов, сульфаниламидов, хинина и др.) может вызвать повышенную чувствительность меланоцитов к УФО.

3. Гиперпигментации, связанные с заболеваниями внутренних органов и эндокринной системы:

– Пигментный дерматоз Брока. Располагается в носогубной складке, вокруг рта. Связан с заболеванием желудочно-кишечного тракта. Встречается исключительно у женщин среднего возраста.

– Мелазма. Гипермеланоз, связанный с заболеваниями печени. Располагается чаще всего на боковых поверхностях шеи.

– Болезнь Аддисона связана с гипофункцией надпочечников и интенсивной выработкой адренокортикотропного и меланостимулирующего гормонов, стимулирующих активность меланоцитов.

– Гипермеланоз может быть связан с полипозом толстого кишечника, гипофизарной недостаточностью, базетовой болезнью, болезнью Иценко-Кушинга и др.

Лечение мелазмы, лентиго, веснушек, гиперпигментаций приобретенного характера, связанные с химическими и физическими факторами:

- Рациональное питание.
- Очищение кишечника, печени (дюбаж при отсутствии камней).
- Обследование у терапевта, гинеколога, эндокринолога с соответствующим лечением.
- Нормализация флоры кишечника (бифидо- препараты и продукты).

Местно: 10-20% резорциновая паста, 15-10 % пергидроль, 5-10% пергидролевая мазь, 10% белая ртутная мазь в виде маски (исключить заболевание почек), салициловый спирт в возрастающих концентрациях, зеленое мыло, 2-3% лимонная кислота, 2-10% аскорбиновая кислота, 8% уксусная кислота, гидрохиноны. Кремы ахромин, «Депи-4» (фирма Exfolderm), азелаиновая кислота (скинорен), койевая кислота, мелан (5% эфиры гидрохинона). Несмотря на то, что гидрохинон во многих странах запрещен, препараты, его содержащие по-прежнему есть на косметологическом рынке.

- Фонофорез ахромина, пергидролевой мази, резорциновой мази.
- Пилинги трихлоруксусной кислотой, бодягой, АНА – комплексом, фенолом и.т.д. (см. раздел Пилинги).
- Электрофорез со специальными депигментирующими ампульными средствами, введение аскорбиновой кислоты.
- Мезотерапия (микроинъекции) с теми же средствами.
- Все виды дермабразии, массаж жидким азотом.

Примечание: Наиболее эффективно при местном лечении пигментаций помогают средства, блокирующие образование меланина. Однако есть опасность возобновления пигментации на месте удаленной, о чем нужно предупреждать пациентов.

Обязательное использование фотозащитных средств. В выписываемые по рецептам отбеливающие средства нужно добавлять салол, окись цинка, танин, двуокись титана, являющиеся светофильтрами. В связи с большим количеством пациентов, страдающих в той или иной степени различными вариантами гиперпигментаций, многие косметические фирмы создают специальные программы для их лечения.

Местное лечение профессиональными косметическими средствами:

Наиболее эффективно при местном лечении пигментаций помогают средства, блокирующие образование меланина. Так CELLAP Laboratoire SA

разработала *синергический депигментирующий комплекс*, который подавляет образование меланина за счет ингибирования (подавления активности) фермента тирозиназы. Безопасный состав способствует постепенному осветлению кожи, даже конституционально темно-окрашенной, минимизирует или даже предотвращает образование веснушек, хлоазм, возрастных пигментных пятен, посттравматических пигментаций и т.д.

Введение этого комплекса в 3% концентрации в состав осветляющей продукции Сэлкосмет приводит к подавлению активности тирозиназы на 50%.

Программа **Иклен** Лаборатории **Мерк** (Франция) содержит два новаторских депигментирующих средства на основе Руцинола – Иклен Сыворотка и Иклен Крем. В гамму также входят средства дополнительного ухода Иклен Биопилинг (осветляющий комплекс, который мягко очищает и разглаживает кожу, склонную к гиперпигментации) и крем Иклен Радианс Актив (дневной уход против морщин и пигментных пятен).

Космецевтика **Danne (США)** для решения проблемы гиперпигментаций предлагает следующие препараты:

Super Bright – крем бежевого цвета со специфическим запахом.

Препарат содержит компоненты, контролирующие меланогенез и обладающие отбеливающими свойствами: фитиновая кислота, арбутин. Белок овса, кроме отбеливающего действия способствует заживлению микротрещин, устраняет зуд и раздражения.

Применяется при гиперпигментациях любого генеза и после микродермабразии, пилингов и ферментотерапии.

Melanoplex drops – жидкость янтарного цвета.

Показания: гиперпигментация любого генеза.

Состав: вода, койевая кислота (10%), экстракт любистка, ниацин, азелаинат двунариевый, цинк. Свойства: препарат подавляет меланогенез благодаря высокому содержанию койевой кислоты, являющейся ингибитором тирозиназы.

Применение: капельное нанесение непосредственно на участки гиперпигментации после пилинга, микродермабразии и под ферментативные маски. Не смывать. Применяется как в профессиональном, так и в домашнем уходе.

Melanoplex Gel – гель янтарного цвета со специфическим запахом.

Показания: лечение и профилактика гиперпигментации при жирной коже.

В составе, экстракт гаммелиса, обладающий вяжущим, противовоспалительным, тонизирующим действием; койевая кислота, молочная кислота (α -гидроксикислотам), обладает пилингуемым действием; аскорбиновая кислота является антиоксидантом, оказывает отбеливающее и регенерирующее действия; салициловая кислота – мощный кератолитик.

Наносится на очищенную после процедуры кожу.

Melanoplex Cream – крем бежевого цвета.

Показания: лечение и профилактика гиперпигментации при сухой коже.

Помимо препаратов, воздействующих на меланогенез, крем содержит олеиновую и линолевую кислоты, восстанавливающие эпидермальный барьер.

Herbal Pigment Oil – масло янтарного цвета.

Показания: гиперпигментация при сухой коже, пигментированная кожа век.

Содержит незаменимые жирные кислоты, витаминами А, Е, F, ингибиторы тирозиназы.

Наносится капельно на проблемные зоны. При пигментированной коже век 2-3 капли масла добавляются в крем для век.

Кроме косметических средств, в состав которых входят отбеливающие компоненты (аскорбиновая кислота, арбутин и др.), ингибиторы тирозиназы (койевая кислота, фитиновая кислота, арбутин и др.), кератолитические средства (салициловая, азелаиновая, ретиноевая, молочная кислоты), для местного лечения гиперпигментаций широко применяются различные варианты пилингов. Особенно актуальны пилинги, содержащие в большом количестве антиоксиданты (L- аскорбиновая кислота, витамины Е, А) или пилинги, содержащие другие ингибиторы воспаления, такие как нитрат стронция. Объясняется это тем, что любые пилинги сопровождаются нормальной физиологической воспалительной реакцией. Выделяющиеся при этом медиаторы воспаления, цитокины и свободные радикалы стимулируют синтетическую активность меланоцитов, что может приводить к рецидиву пигментации, в особенности если не устранены ее причины. Пациентам необходимо говорить о такой возможности. См. раздел «Пилинги».

На фоне лечения гиперпигментаций пациенты должны в любое время года использовать фотозащитные средства, желательно с минеральными фильтрами.

В выписываемые по рецептам отбеливающие средства также необходимо добавлять салол, окись цинка, танин, двуокись титана, являющиеся светофильтрами.

Витилиго.

Это ограниченный прогрессирующий приобретенный гипомеланоз кожи и волос. Из-за пестрого вида больных, в народе заболевание называли «песь» (Рис.42).

Этиология заболевания до сих пор не выяснена. Отмечают влияние токсического фактора экзо- и эндогенного характера, дисфункций эндокринной системы, психических травм, наследственности. Иммунная теория основана на предположении, что в основе витилиго лежит аутоенсибилизация к патологически измененным меланоцитам и тирозиназе. Психосоматическая теория выдвигает идею о повреждении и исчезновении меланоцитов.

Клиника.

Выделяют распространенную и очаговую формы витилиго. На коже различных участков образуются небольшие депигментированные невоспалительные пятна полигональных очертаний с резкими границами, которые имеют склонность к периферическому росту. При распространенной форме пятна сливаются, образуя обширные очаги. При длительном существовании процесса кожа может приобретать полностью обесцвеченный вид.

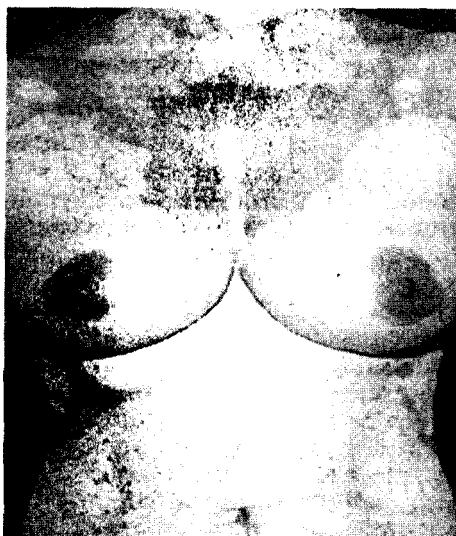


Рис. 39. Витилиго.

Лечение.

- Санация очагов хронической инфекции.
- Диета. Показаны продукты с повышенным содержанием витамина С, группы В, антиоксидантов, обладающих фотодинамическими свойствами (плоды инжира, гречка, петрушка, щавель, сельдерей, шпинат. В чай добавлять листья, клевера, ежевики, земляники, череды, крапивы.

– Назначение вазоактивных препаратов, микроэлементов – меди, железа, цинка, кремния, магния, хрома. Большие дозы витамина С, витамины группы В, А, Е.

Медь является активатором тирозиназы.

– Назначают в виде 0,5-1% раствора сульфата меди по 7-10 капель 2 раза в сутки, после еды, 3-7 недель.

– Препараты железа в виде глицерофосфата железа по 1 гр.; сироп алоэ с железом, ферроплекс 3 раза в сутки после еды, не менее месяца.

– Мультивитаминно-минеральные комплексы: Комплевит, Витамикс, Витрум, Мультифит, Юникап, Стресс-формула с цинком и др.

– Сульфат цинка, цинктерал 3 раза в сутки, после еды, 2 месяца.

– Гепатопротекторы: карсил, эссенциале 3 раза в день, месяц.

– Седативные средства: настойка пиона, валерианы, пустырника

– При очаговых формах хорошие результаты получают, применяя мезотерапию, вводя внутрикожно антиоксиданты, вазоактивные препараты, микроэлементы, витамины.

Местно:

– Назначение фотосенсибилизирующих препаратов с последующим УФ-облучением. Используют производные фурокумарина (бероксан, аммифурил, псорален по 1 таб. 2-4 раза в сутки с последующим УФО-облучением или ПУВА-терапией. Исследования ученых доказали, что местное применение фотосенсибилизирующих препаратов и УФО облучение дает адекватные результаты с пероральным приемом, но без ятрогенного эффекта. Применяются: 0,25-0,5% раствор бероксана, 2% раствор аммифурина, 01% раствор псоралена. Фотосенсибилизаторы последнего поколения – меладенин, фуролен, пувален являются менее токсичными, они могут сочетаться с естественным дозированным УФО-облучением.

– Меллагенин Plus (Куба) лосьон втирается в очаг 1 раз в сутки.

– Закрашивание очагов с помощью техники микропигментирования, хотя это не очень хороший путь, так как цвет кожи меняется в зависимости от сезона и очаги все равно будут заметны.

– Есть сообщения в литературе о пересадке кератиноцитов с меланоцитами на очаги витилиго с хорошим клиническим эффектом

Пациентам рекомендуется в домашних условиях пользоваться препаратами, способствующими нормализации синтеза меланина в меланоцитах. Одним из таких препаратов является «Витикс», представляющий собой нежирный гель кремовой консистенции. Легко различимые микрочастицы содержат и защищают активное вещество растительного происхождения – мелон (дынный экстракт). Препарат представляет собой мощный антиоксидантный комплекс.

Возможности фитотерапии в лечении витилиго.

– Сок стеблей *инжира* настоять в 76 градусном спирте в темной посуде и в темном месте в течение 10-14 дней и втирать процеженный настой в очаги 2 раза в день.

– Листья и зеленую кожуру *грецких орехов* настоять 2 недели в темном месте в 76 градусном спирте, процедить и смазывать ежедневно с последующим облучением ртутно-кварцевой лампой, начиная с 1 минуты, ежедневно прибавляя по 1 минуте в течение 30-45 дней. Окружающую кожу защищать фотозащитным кремом. То же самое с травой *пастернак посевной*, соком травы *ряски*.

– *Зверобой* (см. фитотерапия).

Сифилис.

Разумеется, косметолог и эстетист не будут лечить сифилис, но знать о нем они обязаны. Настороженность в плане сифилиса должна быть особенно сейчас из-за широкого распространения венерических болезней. Поэтому когда к Вам приходит пациент с выпадением волос, пятнами на шее, туловище, непонятными пятнами на слизистых рта, ладонях, трещинами в углах рта – подумайте и о сифилисе.

Сифилис вызывается бледной трепонемой, передается половым путем. Очень редки случаи бытового заражения или профессионального.

Протекает в три периода.

Через 3-4 недели после заражения появляется первичный очаг – твердый шанкр. Чаще он бывает на половых органах. Но может быть во рту, на руках и других частях тела. Затем на коже возникает мелкая розеолезная сыпь. Этот период длится 6-7 недель.

Затем наступает период клинического благополучия, когда разрешается твердый шанкр и проходит сыпь на теле. Период может длиться от 2-3 недель и больше.

После болезни переходит во вторичный период, проявляющийся разнообразными высыпаниями на теле: папулы, крупная, редкая розеолезная сыпь (Рис.43);

– сифилитическая лейкодерма на шее (бесцветные пятна небольшой величины – «ожерелье Венеры»), их можно принять за пятна разноцветного лишая;

– широкие кондиломы (папилломатозные разрастания в виде «цветной капусты» на половых органах и др.);

– выпадение волос, которые выглядят тусклыми и ломкими – «мех, изъеденный молью» (Рис.44). Больной может обратиться к косметологу с жалобами на выпадение волос и без настороженности в плане сифилиса его могут лечить от диффузной или очаговой алопеции.

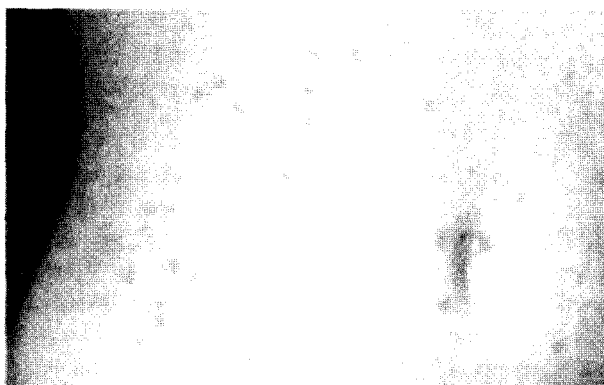


Рис. 43. Розеолезная сыпь вторичного сифилиса.



Рис. 44. Сифилитическое выпадение волос.

Если больной не лечится, то через 3-4 года наступают глубокие висцеральные проявления с поражением костей и внутренних органов (центральной и вегетативной нервной системы и др.).

В случае подозрения на сифилис и перед любыми, самыми малыми оперативными вмешательствами, пациента нужно отправить на исследование крови на RW.

Глава. 23. Отечественный и зарубежный рынок косметических средств.

Косметическая компания «Лакрима», (Россия, Кипр), является одним из серьезных российских производителей косметической продукции. Российские технологи создают косметические средства, идеально адаптированные к нашим погодным условиям, а кипрские производители поднимают качество продукции на мировой уровень.

Lacrima-Professional line – серия косметических средств, предназначенная для профессионального ухода за кожей лица и тела в условиях косметологических центров и салонов. Косметическая продукция, включающая более четырёхсот препаратов Lacrima-Professional line представлена кислородно-азуленовой, антистрессовой, отбеливающей, лифтинговой, биостимулирующей, тонизирующей, антиоксидантной, энзимо-кератолитической, липомоделирующей линиями. Кроме того, имеются отдельные программы по уходу за кожей вокруг глаз, проблемной кожей, защите кожи от УФО, лечению целлюлита. Фитопилинг Lacrima завоевал заслуженную симпатию косметологов, позволяющих решать многие проблемы кожи и её придатков терапевтическим путём.

Косметикой фирмы **Lacrima** уже 10 лет пользуются как российские косметологи и дерматологи, так и их зарубежные коллеги. Продукция имеет международные сертификаты соответствия.

Программы комплексного ухода за кожей лица и тела выпускаются в двух вариантах: для профессионального и домашнего использования. Домашняя линия дополняет и усиливает действие салонных препаратов, но может применяться самостоятельно.

Косметические средства являются гипоаллергенными, так как практически не содержат добавок животного происхождения. Основные компоненты препаратов:

- ✓ растительные масла,
- ✓ ферменты фруктов,
- ✓ экстракты растений, обладающие антиоксидантной активностью,
- ✓ водоросли, обработанные по оригинальной технологии,
- ✓ коллаген, эластин, хитозан морского происхождения,
- ✓ термальная вода,
- ✓ минеральные грязи.

19 полных профессиональных программ решают проблемы несостоятельности эпидермального барьера, преждевременного старения, фотостарения, гиперпигментации. 4 из них направлены на лечение юношеских и взрослых угрей. Препараты не содержат гормональных и антибактериальных добавок.

Ежегодно лаборатория **Lacrima** выпускает новые косметические средства. Последние разработки:

- ✓ витаминно-минеральная терапия (с натуральным жемчужным порошком и гидролизатами коллагена, эластина, хитозана)
- ✓ интенсивная гидротерапия с мультивитаминным комплексом (фитоботекс)
- ✓ Linea Termale на основе ислетанской термальной воды (Италия) – являются полными косметическими уходами класса «люкс».

Гликолевый пилинг – программа с использованием 20% (pH 1.73) и 35% (pH 1.63) нативного водного раствора гликолевой кислоты.

Новые препараты адаптационного (межсезонного) ухода включают масло какао и экстракт мокко.

Отдельно выпускаются кремы и гели по уходу за кожей век (pH 7.0).

Дополнительно – моделирующие, альгинатные, экспресс-маски (коллагеновые листы) для лица и век.

«Сибирская природная косметика» (Россия) г.Новосибирск. Создается на основании фундаментальных научных исследований в области клеточной биологии. Научные разработки привели к обоснованию необходимости создания большого разнообразия кремовых композиций для разных возрастных групп, разных типов кожи и разных проблем. Используя растительные экстракты биологически активных растений, продукты жизнедеятельности пчел, ферменты, тканевые животные экстракты и клетки, химики лаборатории создали научно-обоснованное разнообразие эффективных косметических средств, ставящих эту косметику на одно из лидирующих мест отечественного косметического рынка. Предлагает косметику для различных возрастных групп: молодежные («Белоснежка», «Русское поле», «Весенняя свежесть»); для 30-35 летнего возраста («Золотой корень с прополисом», «Медовый с прополисом», «Медя»), для кожи после 40 лет («Леда», «Волна золотистая»). Косметику для ухода за волосами, бальзамы для губ, рук, кремы после бритья и др.

Фирма «Авена» (Россия) г. Санкт-Петербург. Выпустила уникальные косметические средства – биомаски «Авена», содержащие метаболиты молочнокислой микрофлоры *Enterococcus faecium* L-3 и в качестве основы – натуральное масло какао и ценные растительные масла. Клинические испытания выявили высокую эффективность биомасок «Авена» при лечении хронических воспалительных заболеваний кожи, стрептодермии, нейродермита.

аллергических дерматитов. Кроме того, при регулярном применении, они улучшают цвет кожи, повышают тургор, разглаживают мелкие морщинки, уменьшают пастозность и отечность.

Способ применения: маска наносится на кожу лица, включая участки вокруг глаз, зону декольте, кисти рук на 15-20 минут, затем удаляется косметической салфеткой или смывается теплой водой.

Форма выпуска: косметические упаковки по 8 масок.

Фирма Ericson Laboratoire (Франция). Компания была основана в 60-е годы XX столетия в Париже известным косметологом мадам Dumartin Jardat – соратником и последователем одного из основоположников научных исследований в области клеточной терапии профессора Ericson.

Сегодня компания Ericson Laboratoire располагает собственным Научно-Исследовательским Институтом, в котором ведутся исследования и разрабатываются передовые формулы. Все препараты, выпускаемые Ericson Laboratoire, проходят обязательную проверку на качество и безопасность в международной организации «Safety Certificate».

Косметические программы Ericson Laboratoire основаны на концепции мультитерапии.

Мультитерапевтический подход Ericson Laboratoire это:

– использование в космецевтических препаратах чрезвычайно активных высокотехнологичных компонентов, которые способны оказывать *лечебное* воздействие на кожу;

– наличие широкой линии космецевтических препаратов для домашнего использования, которые позволяют не только правильно ухаживать за кожей, но и закрепляют результат, достигнутый в салоне красоты или медицинском центре;

– обязательный прием биологически активных добавок «Фито-Тоник» и/или фито-концентратов «Липо-Дрейн».

На сегодняшний день космецевтическая марка Ericson Laboratoire предлагает:

- 15 профессиональных программ по уходу за кожей лица;
- 8 профессиональных SPA- программ по уходу за телом;
- программу безоперационного лифтинга кожи груди «БЮСТО-ПЛАСТИЯ»;
- 23 линии косметических средств для домашнего применения;
- серию пищевых добавок «ФИТО-ТОНИК»;
- фито-концентраты для очищения организма «ЛИПО-ДРЕЙН».

Профессиональные программы созданы с учетом физиологических различий между основными типами кожи, с оригинальными рецептурами для сухой, жирной, увядающей и кожи с куперозом, для кожи век, груди, тела (см. главы «Целлюлит», «Уход за кожей», «УФО-излучение и кожа», «Фитотерапия»). В состав препаратов Ericson Laboratoire входят новейшие ингредиенты:

клеточные экстракты морского происхождения; высокотехнологичные комплексы, полученные методом биотехнологии; высокополимерная молекула ДНК; энзимы и фруктовые кислоты; ценные и редкие сорта натуральных растительных масел; экстракты лекарственных растений; эфирные масла; коллаген и эластин; аминокислоты и мукополисахариды; фитоэстрогены; витамины и др. Процедуры профессионального ухода построены на основе современной интегральной косметологии и, помимо традиционного косметического ухода, включают в себя фитотерапию, ароматерапию, селективную хромотерапию (цветолечение), оригинальные техники массажа и др.

Для профессионального ухода за лицом выпускаются следующие программы:

– **Dna Vital** – новая программа профессионального ухода для борьбы с возрастными изменениями кожи. В препаратах этой линии используются высокотехнологичные компоненты клеточного происхождения, экстракты диких северных ягод, вода антарктических ледников, а также биоконплексы, которые защищают клеточные органеллы и ядерную ДНК от повреждения свободными радикалами, УФ-лучами, холодом и другими климатическими факторами.

– **Morpho Lifting** – процедура для нехирургического устранения второго подбородка, интенсивного лифтинга, моделирования овала лица, выравнивания рельефа и борьбы с дряблостью кожи.

– **Botu Vip** – инновационная процедура для устранения мимических морщин, которая обладает двойной эффективностью (за счет миорелаксации на уровне пресинаптических и постсинаптических терминалей) и является ультрасовременной альтернативой инъекциям ботулотоксина.

– **Skin Transfer System** – процедура, в основе которой лежит научное открытие, удостоенное Нобелевской премии по химии в 2003 году. Является непревзойденной по эффективности программой для лечения сухой и обезвоженной кожи. Препараты этой линии активно воздействуют на систему аквапоринов (специальные каналы для транспорта воды), а также восстанавливают липидную структуру эпидермиса, предотвращая трансэпидермальную потерю воды.

– **Supreme DHE Age** – программа интенсивного омоложения кожи и всего организма за счет внешней и внутренней терапии, основанная на использовании диосгенина – растительной «молекулы молодости».

– **Fresh Caviar** – процедура для борьбы со старением кожи, активные ингредиенты которой получают из черной и красной икры. В препаратах этой линии отсутствуют искусственно синтезированные консерванты, а концентрат икры получен по уникальной технологии, которая позволяет сохранить активность всех его компонентов.

– **Skin Hormone Resource** – программа на основе фитоэстрогенов (изофлавонов ириса флорентийского) для восстановления гормонального баланса на уровне кожи, борьбы с обезвоженностью кожи и преждевременным старением.

– **Novacid +** – уникальная программа мультикислотного пилинга, в которой используются 9 органических кислот, действующих в синергизме и механическая щадящая микродермабразия. Предназначена для борьбы с многочисленными проявлениями фото- и хроностарения, дефектами поверхности кожи, гиперпигментацией, явлениями постакне и др.

– **Pure Biotic** – интегральная программа для устранения комплекса проблем, характерных для комбинированной и жирной кожи (себорея, акне, гиперкератоз, расширенные поры и др.).

– **Aroma Sensitive** – 4 холистические процедуры для лечения купероза и различных типов чувствительной кожи.

– **White Perfect** – программа для борьбы с гиперпигментацией за счет эффективного влияния на меланогенез.

– **Bio Optic** – особая линия для ухода за кожей век. Включает в себя средства для борьбы со старением кожи, а также препараты для устранения морщин, темных кругов под глазами, отеков и жировых мешков (грыж).

Марка RoC (Франция) концерн “Джонсон & Джонсон”.

Название «RoC» произошло от начальных букв имени владельца дерматологической лаборатории «Roge Cavaillès», где впервые стала продаваться продукция марки RoC. Косметические средства марки RoC предназначены как для профессионального, так и для домашнего ухода за кожей в четырех основных направлениях: коррекция морщин, пилинги, увлажнение и очищение кожи. Они гипоаллергенны, не обладают комедогенным эффектом. Продаются только в аптечной сети.

Новая разработка компании **РОК** – серия препаратов **CompleteLift** включает: дневной крем, ночной питательный крем, гель лифтинг для контура глаз и сыворотку.

В состав препаратов входит: Комплекс ТНРЕ (НРЕ-4); активный комплекс минералов (медь, цинк; железо); Раффермин и Рускогенин – растительные экстракты.

Кроме того, косметические композиции содержат глицерин, лимонную кислоту, аллантоин, тирозин, витамины А, Е, запатентованный увлажняющий комплекс и др.

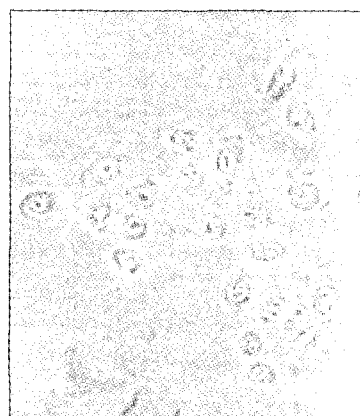
В качестве инновации, фармацевты компании ввели в серию CompleteLift препарат ТНРЕ, являющийся производным DMAE. DMAE (диметиламиноэтанол) является предшественником ацетилхолина, являющегося биологически

активным веществом, стимулирующим сокращение мышечных волокон, передачу нервных импульсов. Последние разработки ученых обнаружили, что предшественники ацетилхолина (ДМАЕ, ТНРЕ), связываясь с соответствующими рецепторами на фибробластах, кератиноцитах приводят к контракции этих клеток, а следовательно и кожи. ТНРЕ принадлежит к той же химической группе, что и DMAE. Он состоит из 2-х аминов (сдвоенная молекула DMAE). Другое название ТНРЕ - тетрагидроксипропил этилендиамин (ТГПЭ). При исследовании на волонтерах, обнаружено, что ТНРЕ в 4 раза более эффективен, чем DMAE и в 2 раза больше пациентов чувствительны к ТНРЕ по сравнению с DMAE. ТГПЭ (ТНРЕ) является многофункциональным натуральным соединением.

На рисунках показано что происходит с кератиноцитами после их взаимодействия с ТНРЕ. Отчетливо видно сокращение площади кератиноцитов, благодаря чему и обеспечивается эффект лифтинга.



кератиноциты до нанесения раствора



через 20 минут после нанесения раствора

ТНРЕ вещество безопасное для клеток кожи. В экспериментах было показано отсутствие его цитотоксического эффекта, и что очень важно, оно не вызывает сенсibilизации.

Доклинические испытания эффективности ТНРЕ были основаны на измерении электрического сопротивления кератиноцитов. Способность кератиноцитов сопротивляться электрическому току была измерена с помощью метода Wegener при частоте 40000Hz. Показатели площади кератиноцитов обратно пропорциональны показателям сопротивляемости электрическому току: чем больше клетка в объеме, тем ниже показатели сопротивления. Нанесение раствора ТНРЕ в буферном растворе Хенка, привело к сокращению площади кератиноцитов, что привело к росту сопротивления. Увеличение концентрации

ТНРЕ в растворе вело к большому росту сопротивления, следовательно, к еще большому сокращению поверхности кератиноцитов.

Воздействуя на фибробласты ТНРЕ повышает синтез коллагена и эластина. В результате достигается эффект повышения упругости кожи, ее уплотнения.

ТНРЕ является центральной фигурой косметических композиций серии **CompleteLift**. Остальные компоненты подобраны таким образом, что они усиливают эффект от ТНРЕ. Так микроэлементный комплекс действует синергично с ТНРЕ. Полимеры пшеницы также обеспечивают эффект лифтинга. Витамины А и Е являются мощным антиоксидантным комплексом. Входящий в состав средств рускогенин обеспечивает дренаж тканей, а увлажняющий комплекс обеспечивает увлажнение кожи. Таким образом, инновационно подобранные компоненты данной серии, действуют на все звенья патогенеза старения кожи. Они увлажняют, питают кожу, снимают оксидантный стресс, обеспечивают лимфодренаж, укрепляют липидный барьер, дополняют микроэлементами, принимающими участие в нормальном метаболизме молодой кожи. И что является основным в механизме действия данной серии, уменьшают «излишки» кожи и видимость птоза за счет контракции и уплотнения кожи.

Коррекция глубоких и мимических морщин.

Гамма Retin-Ox Correxion™. Эффективность препаратов основана на сочетании **ретинола** (активная форма витамина А) и комплекса **CollagenOx™**, состоящего из трёх активных минералов: аспартата магния, глюконата цинка и глюконата меди. Эти компоненты стимулируют синтетическую активность базальных кератиноцитов, фибробластов и других клеток дермы. Благодаря этому происходит утолщение среднего слоя кожи, выравнивание эпидермиса, увеличение количества коллагена, эластина, гликозаминогликанов и др. В препараты включены также дополнительные компоненты в зависимости от их назначения.

Интенсивный ночной крем-уход от морщин, 30 мл, содержит аминокислотный комплекс - DMAE (Dimethylaminoethanol), являющийся предшественником ацетилхолина. Он стимулирует мышечный тонус, улучшает микроциркуляцию и трофику тканей.

Интенсивный питательный крем-уход от морщин, 30 мл, содержит масло каритэ, рапсовое масло и DMAE..

Интенсивный увлажняющий дневной крем-уход от морщин, 30 мл, содержит UVB-фильтр – Ethylhexyl Methoxycinnamate (SPF 10) и UVA-фильтр – Butyl Methoxydibenzoylmethane, витамин Е.

Интенсивный крем-уход от морщин для контура глаз, 15 мл, содержит витамин В5 и антиоксиданты.

Интенсивные увлажняющие средства

Внешний вид и нормальное функционирование кожного покрова в первую очередь зависят от состояния рогового слоя эпидермиса.

Для этого в эпидермисе необходимо присутствие трёх ключевых звеньев процесса увлажнения кожи: наличие гигроскопических молекул, натурального увлажняющего фактора (NMF) и липидного слоя на поверхности.

Гамма HYDRA+ состоит из серии увлажняющих питательных кремов для сухой, нормальной, комбинированной кожи, а также для всех типов кожи с SPF 15.

Содержит интенсивные увлажняющие ингредиенты:

Глицерин – гигроскопическая молекула, притягивает влагу и позволяет удерживать её в роговом слое эпидермиса. **Hydrovance™** – сочетание деривата мочевины и лактата аммония (компоненты NMF). **Масло семян подсолнечника** – комплекс ненасыщенных жирных кислот (олеиновой, линолевой и линоленовой). Витамины B5 и E.

Серия очищающих средств RoC состоит из разнообразной гаммы препаратов для всех типов кожи: гелей, лосьонов, тоников, очищающего молочка и очищающих салфеток для снятия макияжа с лица и глаз.

Renophase, (Франция). Лабораторией Дермокосмологии был предложен комплексный подход для решения задач омоложения кожи. Продукция «Renophase» содержит компоненты, ранее не применявшиеся в системах по уходу за кожей, а также все лучшее, что создано косметологами за последние 10 лет. Это позволяет: нормализовать обмен веществ в эпидермисе и дерме, повысить местный иммунитет, улучшить морфологическую структуру кожи, повысить репаративный потенциал кожи, улучшить её кровоснабжение.

Косметические композиции «Renophase» содержат научно обоснованные комбинации биологически активных веществ. В них учитываются механизм действия, физиология кожи и специфика решаемой задачи. Успешный результат при лечении и восстановлении кожи достигается правильной последовательностью использования косметических препаратов в ходе лечебной программы. Для решения проблем кожи с возрастными изменениями линией «Renophase» предложен **клеточный репрограммирующий пилинг**, содержащий 70% и 40% гликолевые кислоты. Действие пилинга усиленно натуральным гормональным комплексом с растительными экстрактами сои. Гликолевая кислота является не только пилингующим средством, но и выступает проводником активных ингредиентов комплекса пилинга. Для уменьшения раздражения кожи гликолевая кислота частично нейтрализуется сбалансированным комплексом аминокислот. В лечебных программах для глубокого увлажнения и восстановления кожи используется новейшая разработка – **Precurseur Acide**

Hyaluronique (предшественник гиалуроновой кислоты). Это высокоочищенный препарат с унифицированной молекулярной массой в 300 кДа и 1000 кДа. Создаваемая им на поверхности кожи проницаемая пленка препятствует трансэпидермальной потере воды и глубоко увлажняет кожу. Комплексы дисахаридных звеньев с молекулярной массой ~ 300 кДа легко проникают в кожу, увлекая за собой вещества ковалентно связанные с ней или просто вовлеченные в её сетчатую структуру. Препарат работает как стимулятор, положительно воздействуя на метаболические процессы в коже, способствует новообразованию кровеносных сосудов. Для ускорения обновления эпидермиса и уменьшения признаков фотостарения кожи используется *Retinol concentrate*, содержащий ретинолпальмитат в высокой концентрации. Способствует ускорению обновления клеток эпидермиса, уменьшению толщины рогового слоя, восстановлению дермального матрикса. Обладает сильной антиоксидантной активностью, активирует обменные процессы в коже, ингибирует меланогенез. Действие ретинолпальмитата усиливается присутствием дисахаридов и гликолевой кислоты, входящих в состав препарата. Для более глубокого обновления и ремодулирования кожи линия «Renophase» предлагает процедуру *биодермабразии* – дозированного травмирующего воздействия на эпидермис, в результате которого происходит активизация биологических процессов в коже. Успешный результат достигается при правильной последовательности проведения процедур и может быть усилен дополнительным проведением репрограммирующего пилинга 70% гликолевой кислотой.

Разработана серия препаратов для пред- и постоперационного ухода. Препараты содержат АНА комплекс (гликолевая, молочная кислоты) в комбинации с биологически активными веществами (экстракт зародышей сои, экстракт шелковицы, экстракт чабреца, экстракт ромашки, экстракт зародышей пшеницы), увлажнителями (мочевина, сорбитол, аллантоин, серин, лизин, лактат натрия, глицерин, гиалуроновая кислота) и сбалансированную кремовую основу. Все препараты повышают репаративные функции и антиоксидантную активность кожи, нормализуют процесс выработки меланина, улучшают кровообращение таким образом, улучшают результаты операции и снижают риск постоперационных осложнений.

Депигментирующая линия «Renophase» содержит серию препаратов для лечения гиперпигментации, вызванной различными факторами (УФО излучением, воспалением, беременностью, акне и др.). В линию входят осветляющие препараты, блокирующие синтез меланина (койевая кислота, арбутин, аскорбилфосфат магния). Сильное опосредованное действие на синтез меланина оказывает экстракт сои, центеллы азиатской (вмешательство в гормональную регуляцию меланогенеза, противовоспалительное, вяжущее и анти-

оксидантное действие). Благодаря ускоренному отшелушиванию роговых чешуек, осуществляемому 40% (pH 3,5) и 70% (pH 2) пилингами выравнивается цвет кожи. Дополнительное положительное воздействие на структуру кожи связано со стимуляцией синтеза коллагена фибробластами аскорбилфосфатом магния.

Для сохранения результатов профессионального лечения используется интенсивный *домашний уход* препаратами «Renophase». Это концентрат витамина С – *Source C* (суперконцентрированная эмульсия), *крем Renophase L* (содержит аллантоин, 18-бета-глициризиновую кислоту, токоферол и др. – регенерирующий, увлажняющий, антиоксидантный), *крем Renophase H+* (содержит фитоэстрогены, токоферол, гликозаминогликаны и др. – регенерирующий, увлажняющий, антиоксидантный, противовоспалительный). *Renophase Revitalisation* (содержит гиалуроновую кислоту, масло жожоба, экстракт шелковицы, токоферол и др. – активирует тканевое дыхание, кровообращение, укрепляет мембраны клеток), *Concentre depigmentant* – депигментирующий концентрат (содержит экстракт лимонной корки, койевую и фитиновую кислоты, лецитин и др.) и др.

Фирма Cellap Laboratoire SA (Швейцария) выпускает разнообразную косметическую продукцию по уходу за кожей на основе стабилизированных эмбриональных клеток ягнят. Разработаны линии для женщин Cellcosmet и Cellmen для мужчин. В арсенале средств имеются очищающая и тонирующая продукция, специальные средства для подготовки кожи к эффективному восприятию клеточной косметики (см.гл.18).

Благодаря такому составу препараты из алоэ обладают антиоксидантными, противовоспалительными, питательными, антимикробными, регенерирующими, иммуностимулирующими, болеутоляющими, улучшающими кровообращение, очищающими, увлажняющими и фотопротекторными свойствами. Применяется в хирургии, стоматологии, гинекологии, косметологии. Незаменим при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (язвенной болезни, гастритах, дуоденитах, для очищения кишечника).

Фирма Forever Living Products выпускает следующие косметические препараты: отшелушивающий крем алоэ скраб, гель Алоэ Вера для перорального использования, желе Алоэ Вера (для лечения дерматитов, раздражений кожи, послеоперационных швов, раневых поверхностей), Алоэ Ферст (применяется после восковой эпиляции, для лечения диффузной алопеции, на раневые поверхности после дермабразии, глубоких и средних пилингов), Алоэ Активатор (применяется для наружного использования при экземе, дерматите, акне, себорее, псориазе, алопеции и др.), крем Алоэ с прополисом, серия Алоэ Флер Де Жуане

(ночной крем, гидратирующий лосьон, тканевая маска для лица, контурная пудра-маска), шампуни, лаки для волос ополаскиватели-кондиционеры, жидкое мыло.

«**Shahnaz Husain**», (Индия). Натуральная аюрведическая косметика. Относится к лечебно-профилактической. Создатели науки Аюрведа более 3000 лет назад обнаружили, что определенная комбинация целебных трав способна помочь человеку сохранить молодость кожи, волос и крепость тела. Эти принципы и были положены в основу косметики Шахназ Хусейн.

«**Schote Lacote**», (Италия). Институт глубоководных исследований открыл комплекс водорослей Guat, обладающих уникальными свойствами, используемыми в косметологии многих стран. Действие водорослей основано на наличии в водорослевых экстрактах белков, липидов, витаминов, широкого набора микроэлементов, в том числе кремний, иод, фосфор, кобальт и др. Специально подобранная технология позволяет сохранить активность действия водорослей в кремовых композициях. Кроме водорослей в средствах используется экстракт конского каштана, хвоща, эфирные масла лимона, душицы и др. Косметические средства фирмы не ограничиваются антицеллюлитной направленностью. В них входят также линии для ухода за кожей лица, ног, волосами.

«**Germaine de Capuccini**», (Испания). Очень прогрессивная косметика, берущая на вооружение все современные достижения науки. Она одна из первых стала использовать альфа-фруктовые кислоты, липосомы, церамиды, цитокины, водоросли, коллаген. Имеет линии для лица (для проблемной и чувствительной кожи, для устранения возрастных изменений, защитные средства). Большая группа препаратов для тела с антицеллюлитным действием.

«**D.Spiller**», (Германия). Фирма существует около 35 лет. Продукция полностью основана на использовании натуральных средств животного и растительного происхождения, с минимальным количеством консервантов за счет оригинальной методики, лежащей в основе кремовых композиций. Широко используется алоэ, к которому в последнее время идет возрождение интереса. Витамины, биологически активные экстракты растительного и животного происхождения. Фирма представляет косметические средства для лица и тела, содержащие солнцезащитные средства, водоросли, коллаген, алоэ, продукты жизнедеятельности пчел и др. Одна из последних новых разработок – комплекс «Гидромарин», содержащий экстракт ламинарии – морской бурой водоросли, содержащей полисахариды, микроэлементы, полипептиды.

«**Thalgo Cosmetic**», (Франция). Фирма, выпускающая косметику из продуктов моря. Содержит морские соли, водоросли, морские концентраты, коллаген животного морского происхождения. Морские концентраты – биологически активные компоненты животного происхождения, обеспечивающие ре-

генерацию эпидермиса, повышение тургора кожи. Представлена различными линиями для лица и тела, а также антицеллюлитными средствами.

«**Gatineau**», (Франция). Известна 60 лет. Профессиональная косметика. Выпускает средства для лица, тела, содержащие морской коллаген, водоросли, эластин. Кроме того, кремы с липосомами, церамидами, альфа-фруктовыми кислотами, растительными экстрактами и эфирными соединениями. Различного действия маски – пластифицирующие, подтягивающие, увлажняющие, моделирующие.

«**Clarins**», (Франция). Фирма существует более 40 лет. Относится к косметическим фирмам, выпускающим лечебную профессиональную косметику с высоким содержанием активных косметических средств. Выпускает линии для лица и тела. Особенно славится линиями для стареющей кожи с лифтинговым эффектом. Линия для тела включает антицеллюлитные средства.

«**Лиерак**» – аптечная фитокосметика класса «люкс». (Франция)

Основатель лабораторий **LIERAC (ЛИЕРАК)**, доктор Кариель (**Lierac** является анаграммой **CarieL**) был одним из первых во Франции врачей, всерьез интересовавшихся эстетической медициной. Именно Кариель в 1975 году создал марку, где впервые высокая точность фармацевтики соединилась с комфортом косметики класса «люкс». Оригинальная концепция Лабораторий «**Лиерак**» – создание специфических продуктов с высокой концентрацией растительных компонентов для решения конкретных проблем. В Лаборатории «**Лиерак**» создают высокотехнологичные продукты, максимально приближенные к медикаментам. Обязательным условием выхода продукта в свет является привлекательность и удобство применения, что является неотъемлемой частью эффективности.

Дермокосметические препараты Лабораторий «**Лиерак**» – специфические кремы, сыворотки, маски, ампульные растворы результативно воздействуют на различные проблемы кожи лица и тела, что подтверждается многочисленными клиническими испытаниями в различных Европейских медицинских центрах и научно-исследовательских институтах.

Большое внимание уделяется безопасности всех выпускаемых средств, потому что Лаборатория разрабатывает также средства для ухода за кожей беременных женщин.

Всего Лаборатория выпускает 25 линий по уходу за разными типами кожи и для коррекции разных возрастных проявлений. **ЛИЕРАК** – специалист в коррекции старения кожи и считается лидером по исследованиям в данной области. Новаторский подход, инновации и разнообразие средств отличает **ЛИЕРАК**, который продолжает занимать в аптеке достойную нишу дермокосметических средств класса «люкс».

Лаборатория **БИОДЕРМА** была создана в 1978 году во Франции, в городе Лионе, как фармацевтическая лаборатория, специализирующаяся на выпуске мазевых основ лекарственных препаратов, изготавливаемых по рецепту врача.

В настоящее время Лаборатория **БИОДЕРМА** производит дерматокосметические средства для профилактики и лечения различных заболеваний кожи. В своей деятельности Лаборатория **БИОДЕРМА** ориентируется на дерматологическую практику, исходя из потребностей врача и пациента, поэтому предлагает 7 линий средств по уходу за кожей дерматологических пациентов. Гамма АТОДЕРМ – для сухой, очень сухой и атопичной кожи. Гамма СЕБИУМ – для смешанной и жирной кожи, с тенденцией к акне. Гамма СЕНСИБИО – для чувствительной кожи, склонной к раздражениям. Гамма ГИДРАБИО – для восстановления естественных процессов увлажнения кожи. Гамма ФОТОДЕРМ – программа защиты от солнца. Гамма НОДЕ – уход за кожей головы и волосами.

Лаборатории **БИОДЕРМА** – один из лидеров в медицинских и биологических исследованиях, технологии, развитии и производстве средств медицинской косметики, что подтверждается многочисленными клиническими испытаниями на эффективность, гипоаллергенность и безопасность в ведущих клиниках мира.

Дерматологические Лаборатории **УРЬЯЖ** выпускают дерматокосметику на основе Термальной воды Урьяж, богатой минералами и уникальной своими физико-химическими свойствами. Источник находится в сердце французских Альп, в предместье Гренобля. Там же расположена Лечебница, которая специализируется на лечении пациентов с различной кожной патологией: экземой, псориазом, атопическим дерматитом, ожогами и пр., а также ревматологическими и ЛОР-заболеваниями. Рядом с источником построен суперсовременный завод, по производству дерматокосметической продукции, куда вода поступает непосредственно из источника. Вода не подвергается транспортировке, что позволяет полностью сохранить её природный состав и уникальные свойства.

Термальная вода **Урьяж** является единственной изотонической термальной водой, применяемой в дерматологии. Это настоящий природный физиологический раствор. Вода Урьяж обладает высокой концентрацией микроэлементов и минеральных солей, за счет чего косметика, созданная на основе этой воды, эффективно воздействует на кожу сразу по трем направлениям: увлажняет, успокаивает и защищает.

Созданная на основе одноименных термальных вод, дерматокосметика **Урьяж** отвечает основным потребностям кожи в любом возрасте и в любых обстоятельствах. Учитывая разнообразные потребности дерматологических

пациентов, Лаборатории **Урьяж** создают широкий ассортимент средств для ухода за чувствительной кожей – средства для пациентов с акне и с атопическим дерматитом; средства для новорожденных и средства, корректирующие признаки старения; средства защиты от солнца и коррекция гиперпигментации, а также средства гигиены.

Все средства Лаборатории **Урьяж** гипоаллергенны и протестированы на пациентах с гиперреактивной кожей. Гамма позволяет подобрать эффективный уход в любом возрасте, помогая сохранить или восстановить хрупкую экосистему кожи.

Лаборатория **МЕРК Медикасьон Фамильяль** находится в Дижоне и является французским филиалом всемирно известной компанией **Мерк**. Наряду с выпуском фармацевтических средств, Мерк занимается производством дерматокосметики.

Программа **ЭКСФОЛИАК** предлагает дерматологический уход за жирной и юношеской проблемной кожей на основе гидроксикислот, а также гамма **Эксфолиак ФАМ**, специально предназначенная для ухода за жирной кожей взрослых женщин. Все средства гаммы **Эксфолиак** очень легкой текстуры, дополняют эффективность друг друга, что позволяет наносить их послойно.

Программа **ИКЛЕН** содержит два новаторских депигментирующих средства на основе Руцинола – **Иклен Сыворотка** и **Иклен Крем**. В гамму также входят средства дополнительного ухода **Иклен Биопилинг** (осветляющий комплекс, который мягко очищает и разглаживает кожу, склонную к гиперпигментации) и крем **Иклен Радианс Актив** (дневной уход против морщин и пигментных пятен).

Программы **ЭКЗЕАН** и **ПСОРИАН** разработаны на основе Термальной Воды Сен-Жерве, обладающей успокаивающими, расслабляющими и регенерирующими свойствами. Термальный источник Сен-Жерве эксплуатируется с 1806 года. Это старейший источник, на котором находится дерматологическая лечебница, занимающаяся проблемами лечения кожи. Гамма **Экзеан** предлагает средства для гигиены и ежедневного ухода за сухой, атопичной кожей, во время обострений и ремиссий атопического дерматита. Гамма **Псориан** – это полноценная гамма для гигиены и ежедневного ухода за сухой, шелушащейся кожей, специально адаптированная для лечения псориаза.

«Gernetic», (Франция) – это профессиональная косметика, созданная французской лабораторией «Жернетик Синтез».

В ассортименте более 100 препаратов в различных формах: в виде молочка, лосьонов, кремов, масок, аэрозолей, сывороток, шампуней, ампульных концентратов и т.д.

Основной действующий компонент – это экстракты, полученные из тканей животных. Действующим началом служат аминокислоты, олигопептиды и другие гидролизаты белка, ферменты, коферменты, витамины и минералы биологического происхождения. Препараты также содержат растительные экстракты, обогащенные витаминами, минералами, аминокислотами неживотного происхождения.

Благодаря такому сложному и биологически активному составу, препараты обладают широким спектром действия, избирательно влияют на различные процессы в коже: восстановление трофики, увлажнение и оксигенацию, регенерацию, на обогащение витаминами и минералами, укрепление микроциркуляторного русла, меланинообразование. Имеется группа препаратов, обладающих дезинкрустирующими и поросуживающими, пиллингующими свойствами. Разработана программа коррекции и лечения целлюлита, лечения рубцов, растяжек кожи после беременности.

«Academie», (Франция). Фирма создана 70 лет назад и впервые стала использовать при создании профессиональных косметических средств клеточные экстракты и масло жожоба. Кроме того, разрабатываются профессиональные косметические линии с использованием травяных настоев и бальзамов. Ассортимент лечебной косметики насчитывает около 200 наименований. Кислородно-стимулирующая, гипоаллергенная и отбеливающая линии с витамином С, моделирующая и термоактивная маска, специфические средства интенсивного воздействия, линии для всех типов кожи – вот далеко не полный перечень продукции этой фирмы.

Holy Land Cosmetic», (Израиль). Фирма существует не одно десятилетие, чутко реагирует на спрос и создает новые линии в унисон с научно-техническим прогрессом. Особенно славится своими сериями для проблемной кожи («А-Nox», «Double Action»). Использует биологически активные вещества растительного происхождения, витамины (вит. С, ретинол), микроэлементы. Серии с витамином С, АНА-кислотами. «Фитомид» также завоевали заслуженную симпатию отечественных косметологов.

«Magic Line», (Германия). Создала профессиональную систему индивидуальных косметических рецептов. Это новое и очень перспективное направление в лечебной косметике. Оно предлагает косметологам самостоятельно создавать индивидуальные косметические композиции и разрабатывать для клиентов персональные программы для ухода с учетом возраста, индивидуальной предрасположенности, климатических факторов, клинических особенностей.

Система состоит из 26 специально подобранных высококонцентрированных растительных и тканевых моноэкстрактов, которые комбинируются с отдельными чистыми основами: алоэ-гель, дневные кремы, ночные кремы,

глиноземом. Основы не содержат консервантов, отдушек, минеральных масел, красителей, имеют нейтральную pH. В результате косметолог может создать высокоактивные косметические композиции, со сниженным риском аллергических реакций.

“Reneetov Skin Care”, (Австралия). Разработала семь основных линий, для домашнего ухода, включающих в себя более 200 наименований косметических препаратов.

- Оксигенирующая линия «Четыре королевства природы».
- Коллагеновая линия для обезвоженной кожи.
- Азуленовая линия для чувствительной и куперозной кожи.
- Линия с травяными экстрактами для проблемной кожи.
- Линия с морскими экстрактами для комбинированной кожи.
- Линия с фруктовыми кислотами (АНА) для кожи с гиперкератозом, фотоморщинами.
- Отбеливающая линия для кожи с гиперпигментациями.

Препараты для профессионального ухода включают в себя маски, сыворотки, 10 различных вида пилингов.

Холодная морская маска снимает эритему, стягивает поры, придает коже упругость, эластичность. Снимается одним пластом.

Теплая эластичная маска имеет как самостоятельное значение, так и может быть использована в комбинации с различными сыворотками, листами коллагена, усиливая их свойства.

На основе бурых и красных водорослей, морских минералов разработана *термоактивная минеральная маска, специальные водорослевые листы*.

Листы из эластина и птичьего коллагена представляют собой 100% коллаген и эластин. Увлажняющее и биостимулирующее действие этих листов усилено входящими в их состав вит. С, ДНК их морепродуктов.

Для кожи с явлениями птоза и снижения тургора тканей лица создана *биоактивная лифтинговая маска*.

Компания Omeo Tossicologici Italia. (O.T.I.). – фармацевтический концерн, основанный в 1987 году, начал свою деятельность с гомеопатического производства, исследований и производства фитотерапевтической продукции, пищевых добавок.

Космецевтика «Фитоиталия» включает в себя две взаимодополняющих линии:

1. RF-линия (Регенерирующий Фактор) основана на применении классической фитотерапии.
2. Антигомотоксические препараты.

Космецевтические препараты ОТИ отличается не только наличием в ре-

цептурах высококачественных эффективных биологически активных веществ, экстрактов растений и масел, но и продуманной их комбинацией с другими компонентами. Они решают широкий спектр дерматокосметологических проблем: гиперкератозы, сухая и жирная себорея, снижение тонуса и потеря эластичности кожи, морщины, акне, гиперчувствительная кожа и купероз, гиперпигментация, целлюлит, локальное ожирение и др.

Широкий ассортимент препаратов включает в себя:

- Химические пилинги на основе гликолевой кислоты, миндальной кислоты, ТСА.
- Препараты для реабилитации кожи после пилингов, микродермабразии, лазерной шлифовки, пластических операций и т.д.
- Дерматологические средства для лечения различных кожных заболеваний.
- Препараты для озонотерапии.
- Препараты для постмезотерапевтического ухода.
- Мезотерапевтические средства.
- Биоревитализирующие лечебные средства.

Для изготовления антигоммотоксических препаратов используют натуральные природные компоненты: экстракты растений, минеральные вещества, микроэлементы, катализаторы, вытяжки из органов животных, стерилизованные культуры микроорганизмов и др. Все препараты производятся под фармацевтическим контролем в строгом соответствии со стандартами GMP.

Пример состава крема для лица ACN серии «Фитоиталия».

Крем ACN 50 мл.

Активные компоненты: Эхинацея 4DH, Арника 4DH, Гамamelis 4DH, Лопух большой 6DH, Серная печень 6DH, Багульник болотный 6DH, Преципитат ртути красный 6DH, Ртуть растворимая 6DH, Аммоний Битуминосульфоникум 28DH, Стафилококк 12DH, Отикатал 6DH, Ретикулоэндотелиальная ткань 6DH, Кожа 6DH, Кожная зона волосяного фолликула 8DH

Показания: акне.

«Christina Laboratories» (Израиль).

Forever Young – противовозрастная серия косметических препаратов, созданная компанией «Christina Laboratories» в 2002 году, ярко демонстрирует тенденцию сегодняшнего дня косметологии – использование активных высокотехнологичных компонентов в средствах по уходу за кожей.

В эту линию введены натуральные омолаживающие пептиды – гениальная находка института Луи Пастера (Франция). Методами генной инженерии и молекулярной биологии ученым этого института удалось получить два синтетических белка, похожих по своим свойствам на Эпидермальный Фактор Рос-

та и Эпидермальный Тимусовый Фактор. Эти олигопептиды с молекулярным весом не более 5000 дальтон способны проникнуть в глубокие слои кожи и действовать там, как факторы роста.

Эпидермальный Фактор Роста (ЭФР) способен замедлить хронологическое старение кожи, так как он:

- стимулирует пролиферацию кератиноцитов, замедляет апоптоз;
- стимулирует образование фактора роста фибробластов (ФРФ), пролиферацию и функциональную активность фибробластов, которые в свою очередь продуцируют все основные компоненты соединительной ткани;
- способствует нормализации выработки эластазы и коллагеназы, которые уменьшают образование сшитых молекул эластина и коллагена;
- в условиях солнечной инсоляции уменьшает количество медиаторов воспаления, чем ограничивает появление свободных радикалов;
- уменьшает выработку NO.

Эпидермальный Тимусовый Фактор (ЭТФ).

Нахождение в базальных кератиноцитах людей гормонов тимуса (тимопозтина и тималина) говорит о гистогенетическом и функциональном сходстве секретирующих клеток тимуса и кератиноцитов. По мере нарастания возрастных инволютивных изменений в коже уменьшается количество гормонов тимуса и к 30-35 годам они почти полностью исчезают из кожи. Это дало основание считать, что гормоны тимуса играют важную роль в механизмах старения. Синтетически полученный пептидный биорегулятор, стимулирующий выработку гормонов тимуса был назван эпидермальным тимусовым фактором. Его введение в косметические композиции приводило к увеличению иммунных, регенераторных и антиоксидантных свойств кожи и уменьшению инволютивных проявлений. Кожа приобретала более молодой вид за счет утолщения всех ее слоев, улучшения микроциркуляции, уменьшения гиперкератоза.

Кроме того, в линию препаратов введены:

Фитокохезин – это растительный аналог холестерин сульфата, который:

- улучшает когезию липидных структурных мембран, физически укрепляя роговой слой;
- стабилизирует биологические мембраны клеток и их органелл, чем повышает их устойчивость к осмотическому шоку;
- регулирует дифференцировку кератиноцитов, в ходе которой они синтезируют специфические белки (K1, K10, инволюкрин, филлагрин) и увеличивают производство липидов и трансглутаминазы – энзима, принимающего участие в формировании рогового слоя.
- гидрирует клеточную мембрану, связывая в 3 раза больше молекул воды, чем холестерин-сульфат.

В результате клетки кожи становятся устойчивыми к разным вредным воздействиям, роговой слой уплотняется и трансэпидермальная потеря воды уменьшается. Тесты показали, что уже через 30 минут после нанесения крема с фитокохезином на кожу ее увлажненность увеличивается на 60%.

Фибронектин относится к внеклеточным белковым компонентам соединительной ткани.

Он стимулирует пролиферативную активность всех клеточных элементов, обладая свойствами фактора роста, улучшает структуру соединительной ткани дермы, способствует активному восстановлению кожи после срединных и глубоких пилингов.

Дитальмитол и гидрокситролин – воздействует на фибробласты, стимулируя их к синтезу проколлагена, которого практически нет в возрастной коже.

Триазин – новый органический универсальный ультрафиолетовый фильтр, молекулы которого в 2 раза активнее известных фильтров поглощают УФА и УФВ лучи, обладает высокой фотоустойчивостью, не раздражает даже самую чувствительную кожу.

Действие препаратов серии Forever Young усилено введением в них разных полезных для кожи активных ингредиентов: белков растительного и морского происхождения, витаминов, минералов, олигоэлементов, антиоксидантов, увлажнителей и фруктовых кислот, экстрактов растений и др.

Эта серия разработана в соответствии с потребностями кожи и отвечает за сохранение разных кожных структур, защищает и укрепляет системы, «уставшие» от экологических повреждений, напряжений, стрессов и природных биологических и гормональных изменений. Она дает коже «толчок» к самосовершенствованию, заставляет ее «строить» клетки сильными и здоровыми, поставляет ей продукты, необходимые для нормального существования. Препараты Forever Young подходят всем типам кожи и рекомендуются как женщинам, так и мужчинам. Все средства имеют нежную консистенцию и приятный запах, некамедоногенны.

В серию включены препараты для салонного (профессионального) ухода и для ухода за кожей в домашних условиях.

Салонные процедуры рекомендуется проводить 1 раз в 7-10 дней в сочетании с использованием домашней серии (количество сеансов не ограничено).

«Japan Cosmetics Co.Ltd» (Япония).

В философии жителей страны восходящего солнца есть нечто, что выделяет их среди многих народов с не менее древней культурой и это не только яркая самобытность, но и удивительное трудолюбие, аккуратность и стремление к совершенству во всем. Поэтому не удивительно, что бытует мнение, что

все, что производится в Японии, априори имеет высшее качество. Наверное поэтому именитые европейские бренды давно используют японское высококачественное сырье и современные японские технологии. В производстве косметических средств японцы также преуспели и выпускают эффективно действующую косметику, широко используя натуральное сырье, биологически активные компоненты, доказавшие свою эффективность на протяжении многих десятилетий. С использованием таких компонентов создана эксклюзивная косметическая линия **“ЕЛ exclusive”**. Она содержит клеточные экстракты плаценты, коллагена, эластина, а также гиалурон, *золото, жемчуг и шелк*. Обладает активно увлажняющим кожу действием, придает эффект лифтинга атоничной коже.

Линия включает в себя такие продукты, как мягкий скраб для эксфолиации, деликатный пилинг с водорослями для чувствительной кожи лица, увлажняющий тоник, омолаживающий лосьон с золотом, эссенцию «двойное увлажнение», сыворотку для ухода вокруг глаз с церамидами, жемчугом и пептидами, крем для кожи лица и шеи.

Отличительной особенностью данной серии является многофункциональность каждого ее продукта. Например, мягкий скраб для кожи лица и шеи одновременно является средством для демакияжа, эксфолиатором, увлажняющим кремом и средством для лифтинга, лосьон с 24-каратным биозолотом является одновременно тоником, сывороткой и кремом, а крем для лица еще одновременно и прекрасным средством для массажа.

Крем «Invisible touch» (Япония) фирма «Japan Cosmetics Co.Ltd», коллагеновый наполнитель морщин.

Состав: хитин, хитозан, гидролизированный шёлк, гидролизированный коллаген и эластин.

Показания для применения «Invisible touch»:

- «anti-ageing» терапия (снижение тургора, морщины, расширенные поры);
- купероз;
- пигментации;
- реабилитация кожи после химических пилингов, мезотерапии, депиляции, любых ожогов.

Результат лечения: восстанавливает и укрепляет структуру кожи, придает ей эластичность, упругость, гладкость, нейтрализует негативное влияние свободных радикалов, уменьшает количество и глубину поверхностных морщин, обладает хорошо выраженным лифтинговым эффектом, выравнивает кожный рельеф, улучшает цвет лица, увлажняет.

Глава 24. Рубцы кожи.

Проблема рубцов кожи различного вида является пограничной между дерматологией, косметологией и хирургией. Именно к этой категории врачей обращаются пациенты с различного вида рубцами. Рубцы кожи, особенно открытых частей тела – это большая социальная проблема, так как приблизительно 80% обращающихся пациентов – женщины до 25 лет. Наличие таких косметических дефектов приводит у них к различного рода психоневрологическим нарушениям. Обращение в различные медицинские учреждения, как правило, не приносит ожидаемого эффекта и удовлетворения. Поэтому знание классификации рубцов, механизма их образования, путей решения проблемы в каждом конкретном случае позволит специалисту эффективно помочь пациенту или дать исчерпывающую информацию о том, что можно сделать с каждым конкретным рубцом и где ему могут такую помощь оказать.

Рубцы кожи – это конечный этап заживления глубоких кожных дефектов, вызванных механическими, температурными, химическими факторами, ионизирующим излучением, глубоким деструктивным воспалением, проявляющийся заменой собственных тканей кожи на соединительную.

Механизм образования рубцов.

Известно, что повреждение кожи до сосочкового слоя дермы, как правило, заживает без рубцов за счет сохранившихся эпидермоцитов (кератиноцитов) базальной мембраны. При повреждении кожи на уровне сосочков также может произойти безрубцовое заживление, если в достаточном количестве сохранены фрагменты базальной мембраны с базальными кератиноцитами. Иногда на местах таких дефектов остается гипопигментация с незначительно выраженной очаговой атрофией. При более глубоком поражении кожи с полным разрушением базальной мембраны и кератиноцитсодержащих структур (волос, сальных и потовых желез), образуется полноценный рубец, состоящий из плотной соединительной ткани, покрытый разной толщины эпидермисом (в зависимости от площади и сроков существования рубца). Научные исследования последних лет не исключают возможность без рубцового заживления глубоких раневых дефектов кожи при «влажном» ведении раневых поверхностей. Влажная среда позволяет клеткам кожи беспрепятственно взаимодействовать

друг с другом, перемещаясь по межклеточному матриксу с помощью адгезивных молекул и передавать информацию через цитокины и соответствующие рецепторы о восстановлении нормальной структуры поврежденных тканей.

Морфологически, рубцовая ткань состоит в основном из фибриллярных белковых структур, основное место среди которых занимают коллагеновые волокна и в незначительном количестве эластиновые и ретикулиновые. Межклеточное вещество представлено незначительным количеством гликопротеинов, протеогликанов и гликозаминогликанов. Среди клеточных элементов преобладают фибробласты, которые являются основным функциональным элементом соединительной и рубцовой ткани. Кроме того, в рубцах присутствуют плазматические, лимфоидные и тучные клетки. В зависимости от сроков существования рубца соотношение между количеством фибриллярных структур, межклеточного вещества и клеточных элементов разное. Так в молодых рубцах больше клеточных элементов, а в старых – больше фибриллярных структур. Количество межклеточного вещества с возрастом рубца резко убывает.

Общую регуляцию фибробластических процессов обеспечивают андрогенные, адренокортикотропный гормоны, гормоны щитовидной железы, кортизон и др. Кроме того, существенную роль играют пептидные «парагормоны», выделяемые клетками, входящими в состав, так называемой диффузной эндокринной системы (АРИД-системы). Они разбросаны по многим органам и тканям (ЦНС, эпителий ЖКТ и дыхательных путей). Имеет место высокая чувствительность мезенхимальных клеток к нейропептидам – гетерогенным белкам, играющих роль нейромодуляторов и нейрогормонов. Они регулируют клеточные взаимодействия посредством которых могут ослаблять или усиливать воспаление. К числу агентов, существенно модифицирующих реакции соединительной ткани в остром воспалении относятся бетта – эндорфины и вещество Р. Бетта-эндорфины оказывают противовоспалительное действие, а вещество Р- потенцирует воспаление.

Воспаление – это возникшая в ходе эволюции стереотипная защитно-приспособительная местная сосудисто-тканевая реакция живых систем на действие патогенных раздражителей, вызвавших повреждение. В качестве основных компонентов оно включает в себя изменения кровообращения, преимущественно микроциркуляторного русла, повышение сосудистой проницаемости, миграцию лейкоцитов в зону повреждения и их активную деятельность в ней, направленную на восстановление гомеостаза. В недрах воспалительной реакции зарождается программа фиброзных преобразований зоны повреждения, в результате которой кожный дефект замещается рубцовой тканью.

Процесс образования рубцовой ткани или фиброгенез находится под контролем «триады»: лимфоциты + макрофаги + фибробласты. Другие клетки могут модулировать функцию триады через гистамин и другие биогенные амины. Продукты распада тканей активируют Т-лимфоциты, которые через лимфокины подключают макрофаги к фибробластическому процессу или напрямую стимулируют макрофаги протеазами (некротормонами). Мононуклеары не только стимулируют функцию фибробластов, но и тормозят их, выступая в качестве истинных регуляторов фиброгенеза, выделяя медиаторы воспаления и другие протеазы.

Этапы ранозаживления.

Во время травмы, затрагивающей сосочковый слой кожи, происходит неременное повреждение сосудов поверхностной капиллярной сети. Повреждение эндотелия приводит к появлению биологически активных молекул, стимулирующих полиморфноядерные лейкоциты, которые в свою очередь усиливают повреждение сосудистой стенки. Все это приводит к замедлению кровотока, а затем к его полной остановке. Возникшее таким образом нарушение микроциркуляции является предвестником развития воспаления. Из всех медиаторных систем плазмы, включающихся при повреждении эндотелия, основное значение имеет система комплемента и особенно фрагменты C_{3a} и C_{5a} являющиеся плазменными медиаторами воспаления. Они способствуют проницаемости эндотелия, активизации фагоцитов, тучных клеток и их медиаторов. Медиаторы ранней фазы воспаления обуславливают фильтрацию плазмы в зону будущего воспаления, а флогогены, выделяемые ПМЛ, готовят сосудистую стенку для пропуска клеток. Затем ПМЛ выпускают псевдоподии, цитоплазматические отростки, и выбираются из сосуда наружу, им помогают ферменты (катепсин, эластаза и др.) Тучные клетки, в свою очередь, также выделяют целую «обойму» медиаторов (гистамин, серотонин, хемотаксин для эозинофилов и др.). Таким образом, на первом этапе эксудативно-деструктивного воспаления формируются кооперативные связи между полиморфноядерными лейкоцитами-эффекторами (ПМЛ) и гуморальными медиаторами. Так запускается механизм воспалительных реакций при травмах кожи.

При затягивании процесса воспаления – «хронизации», удлиняется нейтрофильная фаза инфильтрации и тормозится фибропластический процесс (нейтрофилы очищают зону повреждения от инфекции и продуктов распада аутолитических клеток, подготавливая фронт работы для моноцитов – макрофагов).

Мононуклеарные фагоциты, или макрофаги (Мф) обеспечивают в значительной степени неспецифическую защиту организма за счет своей фагоци-

тарной функции, они регулируют деятельность лимфоцитов, фибробластов, выделяют окись азота (NO), без которой клетки эпителия не могут начать миграцию, несмотря на наличие факторов роста в среде. Секретируемые макрофагами цитокины выполняют эффекторные и регуляторные функции. В частности, интерлейкин-1 способствует активации Т-лимфоцитов. Активированный Т-лимфоцит продуцирует и секретирует интерлейкин-2, активирующий Т-лимфоцит, который продуцирует интерфероны, активирующие функцию макрофагов и выработку интерлейкина-1. Мф обеспечивают гомеостаз, работая, как его эффекторы.

Известно, что основой и наиболее распространенной клеточной формой соединительной и рубцовой ткани является фибробласт (Ф). В функцию Ф входит продукция углеводно-белковых комплексов (протеогликанов и гликопротеинов), образование коллагеновых, ретикулиновых, эластических волокон, регуляция метаболизма и структурной стабильности этих элементов, в том числе их катаболизма, регуляция своего «микроокружения» и эпителиально-мезенхимального взаимодействия. Ф. вырабатывают гликозаминогликаны, из которых наиболее важное значение имеет гиалуроновая кислота (ГК). Она оказывает стимулирующее действие на фибробласты, усиливая их миграцию и активируя синтез коллагена, обладает дезинфицирующим, противовоспалительным и ранозаживляющим действием. В комплексе с волокнистыми компонентами Ф определяют пространственную структуру (архитектонику) соединительной ткани. Популяция Ф. неоднородна. Ф. разной степени зрелости делятся на недифференцированные, юные, зрелые и неактивные Ф. Кроме того существуют еще фиброкласты – зрелые формы, в которых процесс лизиса коллагена преобладает над функцией его продукции. Особенно широк диапазон клеточных форм при хроническом воспалении и фиброзирующих процессах. В келоидных рубцах, например, присутствуют атипичные, гигантские, патологические Ф, размером (от 10х45 до 12х65 мкм), являющиеся патогномоничным признаком келоида. Ф, полученные из гипертрофических рубцов (ГР), называют миофибробластами за счет сильно развитых пучков актинических филаментов. Участвуя в процессе закрытия кожного дефекта при травмах, деятельность фибробластов направлена в основном на фиброгенез, доминирующим структурным элементом которого является коллагеновое волокно.

На этапе ранозаживления основными действующими клетками являются макрофаги и фибробласты. Активируя деятельность макрофагов или блокируя определенные рецепторы клеточных мембран можно регулировать процесс репарации кожи, например, используя иммуностимуляторы которые действуют на неспецифический иммунитет. Известно, что Мф имеет рецепторы,

распознающие маннозосодержащие и глюкозосодержащие полисахариды (маннаны и глюканы), которые содержатся в Aloe Vera, отсюда понятен механизм действия его препаратов, используемых при длительно незаживающих ранах и язвах.

Коллаген (Кол.) – основная структурная единица дермы и рубцовой ткани. Это фибриллярный белок, состоящий из длинных фибриллярных нитей. На 30% он состоит из глицина и около 25% из гидроксипролина и гидроксизина. Основная структура коллагена – триплетная полипептидная цепь, образующая структуру тройной спирали. Молекулы коллагена построены из альфа-цепей разных видов. Существует 4 вида альфа-цепей, их сочетание определяет тип коллагена. После выхода проколлагена во внеклеточную среду, молекулы коллагена (тропоколлагена) собираются в коллагеновые волокна и пучки. Известно, что в условиях гипоксии и воспаления, когда выделяются различные биологически активные вещества, фибробласты реагируют усиленным синтезом коллагена, вследствие чего развивается фиброз тканей, или патологические рубцы. Образование коллагеновых волокон требует определенных условий. Слабокислая среда, некоторые электролиты, хондроитинсульфат и другие полисахариды ускоряют фибрилlogenез. Витамин С, катехоламины, ненасыщенные жирные кислоты, особенно линолевая, тормозят полимеризацию коллагена. Наличие недифференцированных патологических функционально активных фибробластов, миофибробластов, в совокупности с избыточным биосинтезом коллагена, обеспечивает постоянный рост гипертрофических и келоидных рубцов. Саморегуляция синтеза и распада коллагена регулируется аминокислотами, находящимися в среде, так поликатион поли – L лизин угнетает биосинтез К., а полианион поли – L глутамат его стимулирует. Коллаген вызывает аттракцию новых фибробластов и индуцирует в них синтетические процессы. В зависимости от конкретной ситуации Ф то вырабатывает К то секретирует коллагеназу. Есть мнение, что размер рубца, который остается на коже после заживления раны зависит главным образом от активности коллагеназы. Коллагеназу секретируют также макрофаги. В местах прямого контакта макрофагов с коллагеновыми волокнами, рН среды снижается до 5 и более. Кислая среда создает благоприятные условия для реализации катаболических эффектов.

Коллагеназа расщепляет коллаген, но образующиеся пептиды растормаживают новый синтез коллагена в фибробластах. Поэтому высокая активность коллагеназы в очаге воспаления еще не означает, что он застрахован от фиброзных преобразований. Если в очаг воспаления перестают поступать свежие макрофаги, а старые теряют способность секретировать коллагеназу – возникает реальная предпосылка для накопления коллагена.

Факторы роста – медиаторы белковой природы регулируют скорость размножения и характер дифференцировки клеток. Помимо влияющих на рост клеток классических гормонов эндокринных желез, таких как инсулин, соматотропин, тиреоидные гормоны и др., клеточная регенерация и гиперплазия регулируется полипептидными ростовыми факторами клеточного происхождения нескольких видов: факторами роста эпидермиса, тромбоцитарным фактором роста, фактором роста фибробластов, инсулиноподобными факторами роста, фактором роста нервов и трансформирующим фактором роста. Установлено, что фактор роста фибробластов, эпидермальный фактор роста и инсулиноподобный фактор ускоряют заживление ран. Напротив трансформирующий фактор роста – бетта (TGF- β) стимулирует образование рубцовой ткани. В коже основным источником факторов роста являются Мф и фибробласты. Факторы роста связываются с определенными рецепторами на поверхности клеток и включают механизмы клеточного деления и дифференцировки.

Наряду со стимуляторами клеточного роста в реализации процессов регенерации и гиперплазии важную роль играют ростовые ингибиторы, среди которых особое значение имеют простагландины, циклические нуклеотиды и кейлоны. К неспецифическим ингибиторам относятся полиергин или опухолевой фактор роста-бета. Он подавляет пролиферацию эпителиальных, мезенхимальных и гемопоэтических клеток. Многие эпителиальные и мезенхимальные клетки отвечают на полиергин увеличением синтеза белков внеклеточного матрикса – коллагена, фибронектина, белков клеточной адгезии. Образование и организация структуры внеклеточного матрикса (фиброгенез) является необходимым условием для репарации раневых участков, таким образом полиергин – важный фактор регуляции восстановления целостности ткани.

Рост фибробластов при заживлении ран вначале стимулируется (PDGF) ростковым фактором тромбоцитов, фактором роста фибробластов (FGF), затем MDGF – фактором роста макрофагов

В зоне мононуклеарной инфильтрации одновременно протекают процессы фибриногенеза и фиброклазии, то есть синтеза и разрушения коллагенсодержащих структур. Последнее нередко расценивается как индикатор обострения воспаления, а преобладание фибриногенеза – как его затихание. В синтезе и разрушении коллагенсодержащих структур участвуют разные типы клеток и прежде всего фибробласты. Фибробласты, принимающие участие в разрушении коллагена называют фиброкластами (Фк). Часть фиброкластов не только поглощает и переваривает коллаген, но и секретирует коллагеназу, которая атакует фибриллярные структуры соединительной ткани.

Процессы восстановления кожи в результате ее повреждения глубже сосочкового слоя преимущественно протекает в дерме, где соотношение между клетками и межклеточным веществом смещено в сторону межклеточного вещества. Клетки взаимодействуют между собой и с внеклеточным матриксом через мембранные рецепторы, адгезивные межклеточные и клеточно-матриксные молекулы, медиаторы. В процессе купирования воспалительной реакции восстанавливается матрикс соединительной ткани. К одним из самых главных структурных компонентов внеклеточного матрикса относится гликопротеид фибронектин (Фн). Являясь адгезивной молекулой и существующей в двух видах – клеточном и плазматическом, фибронектин в межклеточном матриксе выполняет роль стропил и обеспечивают прочное сцепление фибробластов с матриксом соединительной ткани. При заживлении ран Фн играет роль первичного каркаса, создающего определенную ориентацию фибробластов и коллагеновых волокон в зоне репарации. Фн активно нарабатывается Мф и Ф в очаге воспаления, вызывая аттракцию фибробластов и переход от фазы собственно воспалительной инфильтрации к гранулематозно-фиброзной ткани. Молекулы клеточного фибронектина связываются друг с другом с помощью дисульфидных связей и вместе с коллагеном, эластином, гликозамингликанами и заполняют межклеточный матрикс. Фн может выступать в качестве регулятора сбалансированности фибробластических процессов, связываясь с фибриллами коллагена и ингибируя их рост. Существуют и другие адгезивные молекулы – все они создают опорную сетку по которой перемещаются клетки, передавая информацию друг другу при помощи медиаторов: цитокинов, факторов роста, окиси азота и др., связываясь с определенными рецепторами на поверхности клеток.

При хронизации процесса регенерации, наличии гнойного воспаления, гипоксии тканей и других предрасполагающих моментов начинается «неадекватное», патологическое разрастание соединительной ткани с преобладанием там функционально активных с высоким обменом веществ, патологических фибробластов, выделяющих повышенное количество трансформирующего фактора роста-бета, что приводит к выработке большого количества атипичного коллагена и к росту келоидных или гипертрофических рубцов. В молодых гипертрофических рубцах обнаружено увеличение коллагена I типа и увеличение диаметра (бетта-цепей). В молодых келоидных рубцах уменьшено содержание коллагена III типа по сравнению с гипертрофическими рубцами. В последние годы с помощью высокочувствительного твердофазного иммуноферментного анализа обнаружены естественные аутоантитела к медиаторам воспаления и различным типам коллагена. Возможно в этом кроется причина бурного разрастания рубцовой ткани при келоидах и яркость их клинических характеристик.

Итак, возникновение той или иной разновидности рубца зависит от вида травмы, иммунологической реактивности организма, состояния эндокринной системы, генетической предрасположенности, условий ранозаживления и характера воспалительной реакции. Воспаление, как нормальная, защитная, физиологическая реакция организма сопровождает любую травму кожи. Однако «адекватное» или физиологическое воспаление может перейти, при наличии соответствующих условий в «неадекватное», которое приводит к углублению раневого дефекта, хронизации воспаления и чревато появлением грубых и патологических рубцов.

Таким образом, из вышесказанного следует, что уменьшая воспаление, гипоксию тканей, ускоряя процесс заживления раневой поверхности, регулируя процесс образования медиаторов воспаления, факторов роста, можно улучшать вид рубца и уменьшать риск появления патологических рубцов.

Для решения вопроса о способах лечения рубцов, определяющее значение имеет их клиническая разновидность. Рубцы условно можно разделить на 2 большие группы (таблица № 3).

1. Хирургические рубцы.

Хирургические рубцы – это деформирующие, нарушающие функции органов и тканей и обширные рубцы. Пациенты с такой патологией подлежат оперативному лечению у хирургов и хирургов-пластиков, которые проводят коррекцию рубцов, уменьшение их площади, восстановление нарушенных функций тканей и опорно-двигательного аппарата, часто сопровождающих обширные травмы кожи. После операций, рассосредотачивающих ткани, ослабляющих или устраняющих их натяжение, устраняющих нарушение функций опорно-двигательного аппарата или других органов остаются рубцы, являющиеся косметическим дефектом. Такие пациенты обращаются за помощью к косметологам или дермато-хирургам в надежде улучшить их вид.

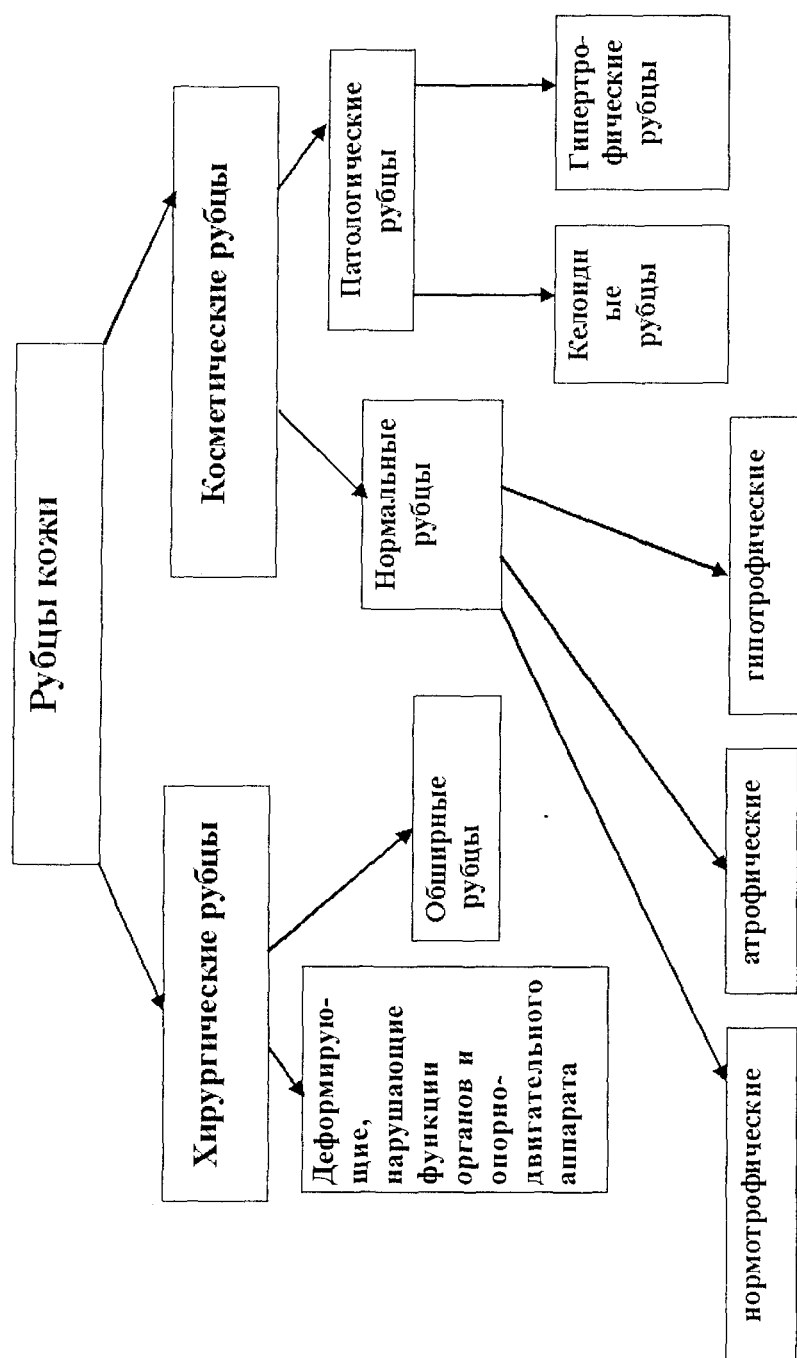
2. Косметические рубцы.

Косметические рубцы или рубцы, не нарушающие функции органов и тканей, являющиеся косметическим дефектом. Эта группа включает в себя, так называемые, *физиологические или нормальные рубцы* и *патологические рубцы*.

Физиологические рубцы.

Они образуются как нормальная защитная реакция организма для поддержания своего гомеостаза. В зависимости от локализации и глубины деструктивных изменений такие рубцы могут иметь различные клинические проявления

Таблица 3



Так рубец, располагающийся вровень с кожей, не вызывающий деформации кожи и нижележащих тканей можно назвать *нормотрофическим*. Если травма (ожог, воспаление, рана) располагалась на поверхности тела с достаточно развитым слоем подкожно-жировой клетчатки и носила глубокий характер, то рубец может принять вид втянутого, *гипотрофического* за счет деструкции гиподермы. При расположении травмы на поверхности тела, где гиподерма практически отсутствует (голени, тыл стоп, кистей) – рубец имеет вид тонкого, плоского, с просвечивающими сосудами – *атрофического*. В случае присоединения вторичной инфекции, снижении иммунологического статуса и других предрасполагающих моментов, происходит хронизация процесса воспаления, что приводит к дисрегенерации соединительной ткани дермы, несбалансированному накоплению макромолекулярных компонентов соединительной ткани с образованием келоидных и гипертрофических рубцов.

Патологические рубцы делятся в свою очередь на *гипертрофические* и *келоидные*. Эта разновидность рубцов образуется в результате патологических изменений в структуре рубцовой ткани.

Патологические рубцы отличаются от физиологических, в первую очередь, своей *гистологической картиной*.

Нормальный рубец. Эпидермис утончен. Коллагеновые волокна плотно упакованы по всей глубине рубца. Лежат вместе с эластическими волокнами параллельно коже. В каждом поле зрения по несколько сосудов, с периваскулярными инфильтратами, в которых много плазматических клеток. Фибробластов – 15-20 в поле зрения. Имеются единичные потовые и сальные железы. Межуточного вещества мало.

Келоидный рубец. Эпидермис тонкий, сглажен сосочковый рисунок, имеется акантоз, вакуольная дистрофия эпидермоцитов, эпидермальные производные волосы, сальные и потовые железы отсутствуют, что иллюстрирует трофические нарушения. В сосочковом слое молодых рубцов – явления неспецифического воспаления, в сетчатом слое дермы – большое количество толстых, рыхло упакованных, хаотично ориентированных коллагеновых волокон с очагами юной соединительной ткани. Большое количество клеток фибробластической популяции (70-120 в поле зрения), представленной молодыми фибробластами, фиброцитами, а также атипичными гигантскими фибробластами, являющимися патогномичным признаком келоидного рубца. Много сосудов, отсутствуют плазматические клетки, эластические волокна. Много гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфатов. В старых рубцах – плотноупакованные коллагеновые волокна, мало кислых мукополисахаридов, сосудов, уменьшено количество клеток фибробластического ряда. Имеются участки гиалинизации коллагеновых волокон.

Гипертрофический рубец. Эпидермис нормальный или дистрофически измененный, акантоз, умеренное количество кислых мукополисахаридов, сосудов, имеются плазматические клетки, эластические волокна. Фибробласты в большом количестве (50-70 в поле зрения), сосредоточены в верхних слоях рубца, отсутствуют гигантские фибробласты. Коллагеновые волокна собраны в рыхлые или плотные пучки.

Таблица № 4.

Сравнительная гистологическая характеристика келоидных и гипертрофических рубцов (по данным литературы).

<i>Гистологическая картина</i>	<i>Келоидные рубцы</i>	<i>Гипертрофические рубцы</i>
«Очаги роста»	В среднем слое рубца большое количество	отсутствует
Эпидермис	Истончен, сглаженность эпидермальных сосочков	Утолщены все слои, акантоз, в шиповатом слое часто митоз
Клеточные элементы	Отсутствуют лимфоциты, плазматические клетки, малотучных клеток, группы полибластов.	Обширная лимфоплазматическая периваскулярная инфильтрация
Фибробласты	78-120 в поле зрения, представлено много разновидностей.	57-70 в поле зрения,
Гигантские фибробласты	Много, размером 10х45 до 12х65 мкм	отсутствуют
Многочисленные фибробласты	отсутствуют	преобладают
Сосуды	1-3 в 1-3 полях зрения в «зоне роста», в субэпидермальном слое 3-4 в 1 поле зрения.	2-4 в 1 поле зрения
Коллагеновые волокна	Толщина от 250 до 450 А° в верхнем слое, глубже от 50 мкм, в виде рыхлых, с мукоидным набуханием не ориентированных пучков, окружают «очаги роста»	От 12 до 120 мкм Собраны в пучки
Гликозаминогликаны	В большом количестве, преобладает гиалуроновая кислота	В умеренном количестве, преобладают хондроитинсульфаты
Эластические волокна	Есть только в глубоких слоях рубца	Располагаются параллельно пучкам коллагеновых волокон
Эпидермальные производные (волосы, сальные, потовые железы)	Отсутствуют	Количество несколько уменьшено по сравнению с нормальными рубцами

На основании данным собственных исследований можно сказать, что гистологическая картина патологических рубцов зависит не только от времени их существования, но от агента, вызвавшего травму и от площади рубца. Поэтому абсолютно воспринимать представленные выше данные не следует. Можно лишь говорить об определенной тенденции.

Причины появления келоидов.

1. Дисфункция эндокринной системы. Ведущее значение принадлежит функциональному состоянию коры надпочечников, так как кортикоиды ингибируют деятельность фибробластов. Недостаток адренокортикотропного гормона гипофиза, избыток секрета щитовидной железы, гиперандрогенемия усиливают метаболизм в фибробластах и могут служить предрасполагающим моментом для роста келоидов.

2. Общие и местные иммунологические сдвиги в организме. В месте травмы происходит накопление продуктов распада и медиаторов воспаления, так как мало тучных клеток. Нарушается антителообразование из-за отсутствия плазматических и лимфоидных клеток.

3. Продукты распада (аутоантигены) выступают в роли биологических стимуляторов фибробластов, которые начинают усиленно вырабатывать коллаген и кислые мукополисахариды, что и приводит к не адекватному разрастанию рубцовой ткани и повышенному содержанию в ней связанной воды.

4. Недостаток аскорбиновой кислоты, железа, цинка, калия, магния, кислорода ухудшают заживление ран, чем поддерживают длительный воспалительный процесс.

5. Гипоксия тканей и нарушение микроциркуляции в результате затянувшегося воспалительного процесса. Избыточное образование медиаторов воспаления приводит к нарушению микроциркуляции в соединительной ткани и усиленному синтезу фибробластами коллагена и гликозамингликанов, индукции хемотаксиса и пролиферации определенных популяций фибробластов, которые отличаются высоким обменом веществ. Тканевая гипоксия и хроническое воспаление являются предрасполагающими факторами дисрегенерации соединительной ткани дермы с образование келоида.

Скопление функционально активных фибробластов в месте патологического процесса и определяет характер дальнейших изменений рубцовой ткани.

Клиническая картина патологических рубцов резко отличается от клиники нормальных рубцов.

Имеет место патологическое разрастание соединительной ткани, приводящее к образованию (плюс ткани) в случае гипертрофических рубцов и к высоким, разрастающимся во всех направлениях, зудящим, болезненным, плотным и интенсивно окрашенным в синюшно-красный цвет в случае келоидных

рубцов (рис. 45). Причины образования в одних случаях нормальных, а в других случаях патологических рубцов до сих пор не все ясны. Однако известно, что:

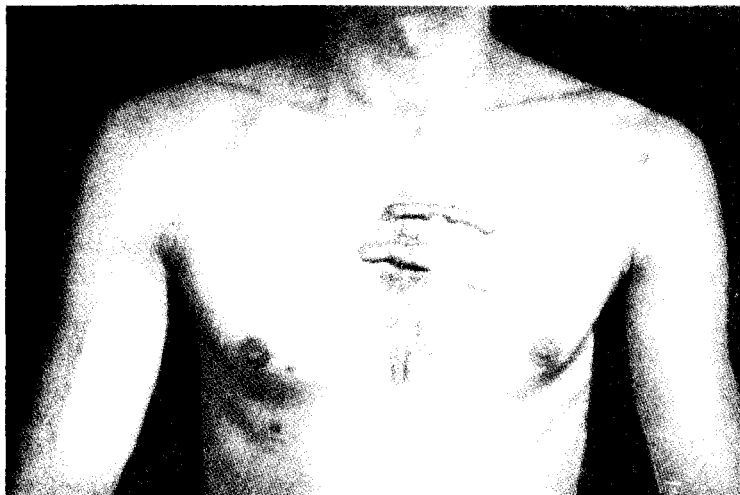


Рис. 45. Келоидные рубцы.

- патологические рубцы возникают в результате длительно существующего воспалительного процесса в месте повреждения кожи в результате присоединения вторичной инфекции,

- избыточное образование медиаторов воспаления приводит к нарушению микроциркуляции в соединительной ткани и усиленному синтезу фибробластами коллагена и гликозамингликанов, индукции хемотаксиса и пролиферации определенных популяций фибробластов, которые отличаются высоким обменом веществ и синтезом коллагена,

- отек и воспаление тканей приводит к их гипоксии, накоплению в тканях свободных радикалов, NO, которые также стимулируют метаболизм фибробластов,

- скопление функционально-активных фибробластов в месте патологического процесса и определяет характер дальнейших изменений рубцовой ткани,

- определенные участки кожного покрова более других склонны к образованию патологических рубцов – это верхняя часть груди, шея, лицо, плечевой пояс.

Профилактика рубцов.

1. Использование препаратов внутренней и местной терапии, ускоряющих ранозаживление: энзимы, антибиотики, ретиноиды, лазеротерапия, витамины, микроэлементы (K, Fe, Mg, Mn, Zn), биологически активные раневые покрытия и др.;

2. Использование препаратов внутренней и местной терапии, улучшающих микроциркуляцию, обменные процессы, улучшающие иммунные свойства кожи, устраняющие гипоксию тканей:

– иммунал, теоникол, андекалин, трентал, салицилат натрия, вдувание кислорода и др.

Таблица № 5.

Известные способы лечения рубцов.

	Нормотрофические	Атрофические	Гипертрофические	Келоидные
Криотерапия				
Массаж	+	+	-	-
Деструкция	-	-	+	+
Электрофорез				
с лидазой	+	-	+	+
с коллагеназой,	+	-	+	+
кортикостероидами	-	-	+	+
Фонофорез				
с контрактубексом	+	+	+	+
кортикостероидными мазями	-	-	+	+
Лазеротерапия	+	+		
Лазерофорез	+	-	+	+
Свч-терапия	+	-	+	+
Микротоковая терапия	+	+	+	+
Вакуумный массаж	+	+	-	-
Давящие повязки, белье (клипсы, пластины из силикона)	-	-	+	+
Микроинъекции с				
ферментами	-	-	+	+
кортикостероидами,	-	-	+	+
Близкофокусная рентгенотерапия,	-	-	+	+
Букки-терапия	-	-	+	+
Глубокое шелушение, пилинги	+	+	-	-
Терапевтическая дермабразия:	+	+	+	-
Ультразвуковая	+	+	+	-
Пескоструйная	+	+	+	-
Оперативная дермабразия:				
термокаустикой	+	+	+	-
фрезой Шумана	+	-	+	-
Лазерами	+	+	+	+
Хирургическое уменьшение размеров	+	+	+	+

Лечение нормальных (физиологических) рубцов.

Нужно начинать еще до снятия швов или полного заживления раневой поверхности с помощью микротоков, фонофореза или электрофореза с ферментами (ферменколом или коллагеназой), Букии-облучения. Мази (контрактубекс, мадекасол) используют после заживления раневой поверхности. Такое лечение дает, как правило, хорошие результаты и значительно снижает риск появления патологических рубцов.

Терапевтическое лечение старых (после 6-8 месяцев) нормотрофических рубцов не дает практически никаких видимых изменений в клинической картине. Таким пациентам показан вакуумный массаж и различного вида терапевтические и хирургические варианты дермабразий.

Дермабразия на сегодняшний момент – наиболее результативный метод реабилитации таких пациентов. Она позволяет сгладить неровности, имеющиеся в любом, самом малозаметном рубце, что является одним из наиболее желанных для пациентов моментов. После этого есть возможность различными камуфляжными способами уменьшить видимость рубца до минимума.

Для гипотрофических рубцов оперативной дермабразии часто бывает недостаточно и тогда в качестве дополнительной технологии может быть использована контурная пластика. Сначала вводить под рубцы можно только рассасывающиеся препараты, а затем можно думать и о нерассасывающихся препаратах. Так в качестве первоначального средства для коррекции гипотрофических рубцов целесообразнее всего использовать SURGIDERM 30 XP, SURGIDERM 24 XP и новый препарат VOLUMA (компания Аллерган, США). Эти препараты не только легко вводятся в ткани, но и при массажировании равномерно распределяются в них. Кроме того, гиалуроновая кислота обладает стимулирующим действием на фибробласты, так что даже после рассасывания препарата будет иметь место эффект последствия.

Для коррекции атрофических рубцов можно также использовать контурную пластику и применять для начала SURGIDERM 18, а после его рассасывания переходить на более вязкий, длительно действующий SURGIDERM 30 XP или 24 XP.

На сегодняшний день получает путевку в жизнь новая методика лечения рубцов оперативной дермабразией с последующей пересадкой аутологических или аллогенных кератиноцитов. Метод является биотехнологичным и самым прогрессивным в проблеме косметического устранения рубцов. Он заключается в выделении из кожи пациентов механическим и ферментативным путем

живых кератиноцитов – клеток базального слоя эпидермиса. Далее клетки выращиваются на специальных средах в присутствии ростковых факторов, после чего живая культура пересаживается на шлифованную поверхность рубца. В результате такого лечения достигается тройной эффект.

1. Сглаживание рубца.
2. Создание над ним слоя нового эпидермиса, нормальной толщины.
3. Пересаженные клетки выделяют цитокины, которые приводят к биостимуляции всех процессов в ткани рубца, в результате чего наступает значительное клиническое улучшение его вида. Он становится менее заметным, более эластичным, в нем появляются поры, пушковые волосы.

Лечение патологических рубцов представляет на сегодняшний день большую проблему, особенно в отношении келоидных рубцов. Известно, что хирургическое иссечение или шлифовка келоидных рубцов без предварительного терапевтического лечения противопоказаны. Иссечение изнутри рубца является практически безопасным исключением. Применяемые на сегодняшний день методы:

- комплексное лечение СВЧ с криодеструкцией;
- Букки-облучение, близкофокусная рентгенотерапия, магнитно-тепловая и микротоковая терапия;
- Криодеструкция;
- ультразвук с лидазой, лонгидазой, коллагеназой, кортикостероидными мазями, контрактубексом, ферменолом;
- электрофорез с лидазой, коллагеназой, кортикостероидами;
- обкалывание рубцов пролонгированными кортикостероидами (дипроспаном, кенолог-40, кенокортом), коллагеназой, ферменолом, антагонистами кальция (верапамил), гамма-интерфероном;
- местное мазевое лечение – контрактубекс, гидрокортизоновая мазь, ферменкол, ретиноиды, касторовое масло;
- обработка склеролазером;
- давящие повязки, пластины, гели, белье.

Комплексный подход, с использованием нескольких вариантов лечения, как правило, дает лучший эффект, однако не решает полностью проблему. Исследования в этом направлении продолжаются и по сегодняшний день, но уже сейчас вырабатывается новый, более совершенный путь решения этой проблемы.

Лечебные мероприятия можно условно разделить на:

1. Средства, угнетающие пролиферацию фибробластов и ингибирующие синтез коллагена и гиалуроновой кислоты:

пирогенал, кортикостероиды, ретиноиды, вит Е, электромагнитная терапия, коллагеназа, коллалазин, гиалуронидаза, лидаза, антагонисты кальция.

антагонисты тестостерона, Букки-лучи, близкофокусное рентгеновское излучение, лазеротерапия;

2. Средства, приводящие к уменьшению объема патологической ткани рубца и удаляющие из нее избыток воды:

криодеструкция, СВЧ-терапия с последующей криодетрукцией, давящие, силиконовые повязки, «подушки».

3. Иммуностимулирующие средства: пирогенал, алоэ, стекловидное тело, декарис, тимоген, гамма-интерферон, К, Fe, Mg, Mn, Zn, вит. С., Букки-лучи.

Особый интерес для лечения патологических рубцов представляют металлопротеазы (коллагеназы). Так фирмы «СПб-Технология» в г. Санкт-Петербурге и Тихоокеанский институт биоорганической химии (ТИБОХ) в г. Владивостоке выпускают комплексные ферментативные препараты из гепатопанкреаса камчатского краба – «Ферменкол» (поликоллагеназа косметическая) и «Коллагеназа КК» (поликоллагеназа из гидробионтов), которые проявляют значительно более высокую коллагеназную активность, чем все ныне известные препараты аналогичного действия. Препараты относятся к комплексным ферментным препаратам, не только целенаправленно фрагментирующими по всей длине молекулу коллагена, активно синтезируемого гиганскими фибробластами в келоидном рубце, но и действующими на кератогиалин и другие денатурированные белковые структуры кожи. В результате такого высокоэффективного специфического действия на рубцы происходит их значительный регресс. Эти препараты можно использовать как для лечения рубцов, так и для очищения раневых поверхностей от бактериальной чужеродной флоры и деструктивных тканей. Введение препарата электрофорезом, фонофорезом, микротоками или мезотерапевтическим путем в концентрации 0,5-2 мг/мл. на курс 10-15 сеансов дает прекрасный терапевтический результат.

Последние достижения науки и техники позволили выработать комплексный подход к лечению келоидных рубцов: (Таблица № 5,6)

– В случае большой площади, поэтапное (с интервалом в 4-6 месяцев) иссечение изнутри келоида;

– терапевтическое лечение пациентов: витаминами группы В, С, А, Е; микроэлементами: Zn, Fe, К, Mn; вазоактивными препаратами;

– введение фонофорезом и ферменкола, келофибразы или контрактубекса,

– обкалывание кенологом-40 или дипроспаном, верапамилом, гамма-интерфероном,

– введение препаратов коллагеназы электрофорезом или с помощью мезотерапевтического метода,

– шлифовка оставшегося небольшого рубца с помощью лазера, не заходя на здоровую ткань (с большой осторожностью!),

– возможна пересадка на шлифованную поверхность аутологичных кератиноцитов (эквивалента собственной кожи) или смешанной культуры кератиноцитов.

После этапов хирургического иссечения «изнутри» рубца (при большой площади) и терапевтического лечения наступает уменьшение площади рубца и выравнивание его рельефа с рельефом кожи. Иногда лучше остановиться на этом этапе и больше уже с рубцом ничего не делать, так как дальнейшее улучшение (оперативная шлифовка) может спровоцировать рецидив келоидного рубца.

Дополнительный и необязательный заключительный этап (только для уверенных в себе докторов) – производит дополнительное выравнивание рубца за счет снятия оставшихся участков (+ ткани) и действия цитокинов пересаженных кератиноцитов. Он усиливает распад старого патологического коллагена за счет активизации собственной коллагеназы и образование более рыхлой и плоской рубцовой ткани, в которой постепенно появляются сальные и потовые железы, нормальной толщины и строения эпидермис. Все это дает желаемый для пациентов косметологический эффект.

Таким образом, в результате комплексного лечения келоидных рубцов наступает уплощение рубцов, они приобретают эстетически приемлемый вид, благодаря чему наступает полная социальная реабилитация пациентов (см. таблицу № 5).

Таблица № 6.

Схема лечения обширных келоидных рубцов.

1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
Многоэтапное хирургическое иссечение из середины обширных келоидов и ношение давящего белья или силиконовых пластин	Микроинъекции	Фонофорез	Введение препаратов коллагеназы электрофорезом, лазерофорезом, микротоками. №10-15 через 2-3 дня	Обработка склеро-лазером. 4-5 сеансов.
	Препаратами коллагеназы, кенолог – 40, дипроспаном и др. (до уплощения)	ферменкол контрактубекс гидрокортизон №10-15 через 2-3 дня		

На фоне лечения пациентам рекомендуется носить постоянно давящие повязки или давящее белье.

Работа с клеточным материалом – сложная технология, требующая разрешения на применение клеток для лечения; знаний и умений, поэтому в традиционную схему лечения она не включена.

Лечение келоидов мочек ушей имеет свои особенности (см. таблица № 7).

Таблица № 7.

Схема лечения келоидов мочек ушей.

1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
Электро- эксцизия келоида электро- ножом или лазером.	После заживления раневой поверхности ношение давящей клипсы не менее 6 месяцев и не менее 12 часов в день	Электро- или лазерофоре- з коллагеназой № 15 через день	Фонофорез контракту- бексом № 15 через день	(При необходимости) Букки-облучение 1 раз в месяц или микроинъекции продолжительных кортикостероидов толщю келоида: Кенолог-40, дипроспан 1 раз в 4-5 недель № 2-3

Примечание: Лечение келоидных рубцов – сложная задача, которая даже при комплексном подходе не всегда дает положительные результаты, особенно при локализации рубцов в келоидоопасных зонах (грудь, плечевой пояс, шея, лицо), а приблизительно в 30% случаев возникает рецидив процесса. Все вышеперечисленные методы лечения келоидных рубцов дерматокосметологи могут использовать в своей работе. Однако нужно помнить, что, все варианты лечения должны быть строго индивидуализированы. Больные на протяжении всего лечения должны находиться под контролем врача, так как келоидные рубцы ведут себя порой непредсказуемо. Например, лечение таких рубцов с помощью криодеструкции без последующего облучения Букки-лучами более чем в 50% случаев приводит к рецидиву заболевания. Однако хороших результатов можно добиться используя криодеструкцию с последующим облучением Букки-лучами или криодеструкцию с последующей СВЧ-терапией.

Глава 25. Целлюлит.

Целлюлит или гиноидная липодистрофия – распространенный, на сегодняшний день диагноз, звучащий в кабинетах дерматокосметологов. Однако, и в названии, и в трактовке многих моментов этиологии и патогенеза этого состояния имеется достаточно «белых пятен». Так название «целлюлит» не отвечает сути, происходящего в гиподерме процесса, так как там отсутствует воспаление, на которое указывает окончание «ит». Термин «липодистрофия» также вызывает сомнение, так как жировые клетки находятся в гипертрофированном состоянии, а дистрофии в результате сдавления питающих кожу сосудов подвергается дерма. Одно совершенно очевидно ясно, что в адипоцитах подкожно-жировой клетчатке в определенных областях тела происходит накопление резервного жира. Почему это происходит, что этому способствует, каковы механизмы отложения жира в целлюлитных зонах и в чем отличие так называемого целлюлита от очагового ожирения постараемся разобрать в этой главе.

Одним из основных морфологических признаков целлюлита является баллонообразное изменение жировых клеток в результате накопления в них избыточного количества жира, который полностью заполняет жировую клетку, при этом процесс липолиза в них практически не происходит. Аналогичный процесс избыточного накопления жира в адипоцитах происходит и при ожирении. Для того чтобы уметь правильно диагностировать и лечить эти два близких по своим морфологическим признакам состояния, необходимо понимать разницу в этиологии, патогенезе и клинической картине целлюлита и ожирения.

Ожирение – это накопление избытка жира в организме, связанное с генетическими факторами, гиподинамией, эндокринными расстройствами, перееданием высококалорийных и консервированных продуктов, потреблением большого количества жира. На сегодняшний день – это большая проблема во всех странах мира и не только из-за эстетических моментов. Ожирение делает людей малоподвижными, увеличивает риск сердечно-сосудистой патологии, системы органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, приводит к различным эндокринопатиям и нервным расстройствам.

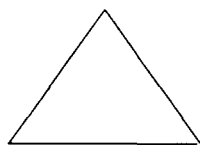
В 1997 г. Всемирная организация здравоохранения объявила, что ожирение превратилось в глобальную проблему и представляет серьезную угрозу

состоянию общественного здоровья из-за повышенного риска сопутствующих заболеваний. Увеличение числа людей, страдающих от ожирения, отмечается в большинстве развитых стран мира.

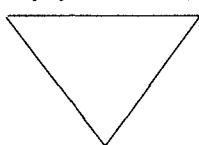
В научной прессе недавно появилось сообщение об открытии американскими и французскими учеными гена, регулирующего вес организма. Суть механизма, запускающего процесс ожирения в следующем. При нормальном обмене веществ, глюкоза, поступающая в организм с пищей, принимает форму гликогена и откладывается «про запас» в мозгу, печени и мышцах. Распадаясь гликоген поставляет глюкозу для дыхания клеткам тела и мозга. Исследователи обнаружили, что за превращения глюкозы в гликоген отвечает белок, названный «разделяющий протеин-2». Наследственная или приобретенная мутация гена, продуцирующего «разделяющий протеин» создает ситуацию, когда глюкоза превращается не в гликоген, а в жир. Это открытие показало, что избыточный вес – генетическая болезнь. Кроме того, два года назад американские ученые обнаружили ген *лептин*, который вырабатывается клетками подкожно-жировой клетчатки под влиянием инсулина. Этот ген, попадая в ток крови, действует на центры насыщения в головном мозгу, в результате чего уменьшается аппетит. Дефект в гене ожирения вызывает значительное снижение синтеза адипоцитами лептина, недостаток которого приводит к чрезмерному аппетиту.

Для характеристики отдельных вариантов ожирения, можно выделить три типа отложения жира:

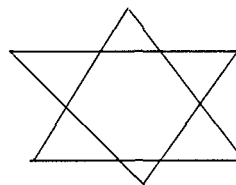
- 1 – женский тип (треугольник вершиной кверху),
- 2 – мужской тип (треугольник, вершиной вниз),
- 3 – смешанный тип (оба треугольника).



1 тип



2 тип



3 тип

В результате всех вышеперечисленных причин, жир накапливается в подкожно-жировой клетчатке, она утолщается, тело приобретает все более крупные формы. Однако кожа у таких пациентов может выглядеть гладкой и ровной в отличие от пациентов с явлениями целлюлита, у которых кожа имеет вид «апельсиновой корки». Кроме того, при истинном целлюлите, жир не откладывается ровным слоем, а накапливается преимущественно в определенных местах, и пациенты довольно часто не имеют избыточного веса. Таким образом, чисто клинически имеются довольно выраженные существенные отличия одного состояния от другого.

Причины появления целлюлита.

- Генетическая предрасположенность к локальному отложению жира в определенных местах тела – зона «галифе».
- Нарушение микроциркуляции в этих зонах, чаще всего связанная с венозной недостаточностью.
- Эндокринопатии.
- Пассивность липазы жировой ткани – фермента, обеспечивающего гидролиз триглицеридов с расщеплением на глицерин и жирные кислоты в зонах «галифе».
- Преобладание альфа-рецепторов над бета-рецепторами на адипоцитах в зонах «галифе».

Предрасполагающие моменты.

- Несбалансированное и нерациональное питание.
- Малоподвижный образ жизни, недостаток физических упражнений.
- Курение, употребление спиртного, кофе, лекарств.
- Тесная одежда, неудобная обувь.
- Психические перегрузки.

Причины появления ожирения.

- Эндокринопатии (метаболический синдром и др.)
- Генетическая предрасположенность.
- Обильное и не рациональное питание, богатое жирами и углеводами.
- Малоподвижный образ жизни, недостаток физических упражнений.
- Стрессы, психические перегрузки.

Патогенез целлюлита.

Новейшие достижения науки показали, что целлюлит в большинстве случаев начинается с нарушения кровообращения, которое приводит к поражению капилляров и ухудшению микроциркуляции. В результате увеличивается проницаемость стенок капилляров и диффузия плазмы в соединительную ткань. В литературе описаны случаи, «когда целлюлит поражает основные вены». В этих случаях дистрофические изменения захватывают все ткани нижних конечностей. Появляются симптомы «тяжелых ног», отеки, особенно в вечерние часы. На наш взгляд это уже другой процесс и он относится к флебологии, а не к косметологии.

Межуточное вещество дермы или межклеточный матрикс и подкожно-жировая клетчатка содержат большое количество гликозамингликанов (гиалуроновой, хондроитинсерной кислот), которые являются гидрофильными молекулами, благодаря чему притягивают к себе большое количество молекул воды. Доказано, что одна молекула гиалуроновой кислоты связывает от 200 до 500

молекул воды. В тканях развивается отек, который сдавливает в первую очередь лимфатические сосуды и венулы, так как их стенки менее упругие, чем стенки артериальных сосудов. Таким образом, происходит затруднение лимфо и кровотока, что приводит к усилению отека и накоплению в тканях продуктов метаболизма. В результате происходит аутоинтоксикация тканей, нарушение их питания. Ухудшение питания тканей приводит к их гипоксии и запускает в них дистрофические процессы.

Внешне это проявляется бледностью кожных покровов. В адипоциты продолжают поступать липиды с током крови по артериальному руслу, но уже не выводятся из-за нарушения крово и лимфо оттока. Гипоксия тканей приводит к усиленному развитию соединительнотканых волокон. В результате вокруг раздутых жировых клеток начинает формироваться соединительнотканная капсула, образуются микроузелки (2 стадия), а затем и макроузелки «апельсиновая корка» 3-й стадии. При полностью сформированном фиброзе начинают сдавливаться нервные окончания, появляются боли, возможны судороги, чувство тяжести, парестезии. 3-я стадия лечится в основном оперативно ультразвуком, липосакцией, электролиполизом, массажем. Таким образом, в результате развития целлюлита появляется:

- расстройство кровообращения,
- скопление воды, токсинов и жиров,
- фиброзное уплотнение соединительной ткани («апельсиновая корка»).

В клинической картине целлюлита выделяют 3 стадии.

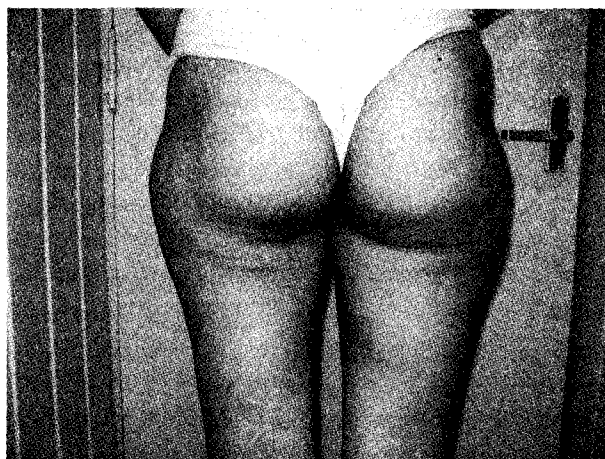


Рис. 46. Целлюлит.

Стадии целлюлита:**1 стадия** – отека.

Уменьшается отток лимфы на 30-40%, увеличивается давление интерстициальной жидкости. В результате спазм лимфатических сосудов, спазм венозных сосудов, застой и недостаток кровотока в артериолах. Мукополисахариды межтканевого вещества связывают интерстициальную жидкость, в результате чего отек еще более усиливается, а микроциркуляция ухудшается. В адипоцитах накапливается жир. Из-за нарушения трофики жировой ткани выход жира в кровяное русло затруднен. Цвет кожи нормальный, тургор сохранен, поверхность ровная, гладкая.

2 стадия – микроузелковая.

Соединительная ткань, которая разделяет группы жировых клеток утолщается, что приводит к образованию микронодозной (мелкоузелковой) стадии. За счет нарушения микроциркуляции в тканях накапливаются продукты метаболизма, продолжается накопление жира в адипоцитах. Жировые клетки баллонообразно раздуты. Цвет кожи более вялый, бледный. Рельеф несколько неровный.

3 стадия – макронодулярная (крупноузелковая).

– Мелкие фиброзные узелки с адипоцитами в центре, объединяются в более крупные конгломераты, отделенные друг от друга более толстыми фиброзными перегородками, их можно определить при пальпации. Крупные узелки и создают неровный рельеф кожи, так называемую «апельсиновую корку». Стенки капилляров оказываются еще более сдавленными, что усиливает гипоксию. В местах нарушения микроциркуляции снижается температура кожи. В этих зонах кожа более бледная, сухая, неровная и холодная, что является признаком трофических нарушений в эпидермисе и дерме по причине недостаточного кровообращения.

Чем более развит и серьезен процесс целлюлита, тем большую площадь занимают «холодные зоны».

– Целлюлит чаще всего появляется у женщин.

Как остановить процесс?

В первую очередь улучшить трофику тканей, удалить скопления жира, воспрепятствовать новому появлению целлюлита. То есть, необходим комплексный подход к решению данной проблемы.

Пути решения проблемы.

Процесс образования и отложения резервного жира начинается поступлением с пищей глюкозы и жирных кислот, которые преобразуются в организме в нейтральные жиры или глицериды (три-, ди- и моноглицериды), которые и от-

кладываются про запас в виде энергетического резерва. Этот процесс известен под названием *липогенеза*. Жировые клетки, или адипоциты имеют на своей поверхности альфа и бетта рецепторы.

Альфа-рецепторы отвечают за липогенез или накопление жира, *бетта-рецепторы* – за липолиз – выход жира из жировых клеток. В местах скопления жира альфа-рецепторов в 6 раз больше, чем бетта-рецепторов.

Когда организм нуждается в энергии, в кровь поступают гормоны и гормоноподобные вещества (адреналин, норадреналин, глюкагон и др.), которые активизируют липазы жировой ткани, находящиеся там в неактивном состоянии. Активизировавшись, они превращают триглицериды в глицерин и жирные кислоты, которые с током крови попадают в органы и клетки – мишени, в которых в результате бетта-окисления из жирных кислот образуется АТФ. Стимуляторами бетта-рецепторов являются также цинк, железо, йод, сера, хлор, фосфор, магний, кальций, хром.

Таким образом,

- ограничив поступление с пищей жиров и углеводов,
 - восполнив недостаток соответствующих микроэлементов,
 - улучшив кровообращение, микроциркуляцию, венозный отток и лимфообращение,
 - активизировав мышечную деятельность,
- нормализовав жировой и углеводный обмен можно остановить процесс откладывания жира в депо, как при очаговом отложении (целлюлит) и очаговое ожирение, так и при общем ожирении.

Диагностика.

– Обследование у эндокринолога, гинеколога, терапевта. В случае нахождения определенной патологии, лечение ее у специалиста.

– Местная диагностика производится на основании клинических проявлений, пальпаторных ощущений, сбора анамнеза и объективных данных исследования, к которым относится *жидкокристаллическая термография*.

Термография – запись тепла. Температуру тела можно определить, если поместить на поверхность кожи специальные гибкие пластины, покрытые холестерольными микрокристаллическими капсулами, изменяющими окраску в зависимости от температуры, таким образом можно определить теплые и холодные зоны с нарушенным кровообращением. Легкий и быстрый способ для получения карты температуры кожи стал возможен с появлением нового метода, основанного на применении жидкокристаллической капсульной термографической пленки. Лучше использовать пластины на 8 цветов, чем на 6. При таких пластинах можно увидеть температурное разрешение даже в 0,2 градуса.

Однородная картина – нормальное состояние кожи.

На начальных этапах целлюлита на термографической карте видны небольшие пятна, т.е. «холодные» области (целлюлитные микроузелки), окруженные более теплыми зонами.

«Пятнышки» высокой температуры различной формы с размытыми границами, которые иногда соединены между собой (застой венозной крови, венозный стаз). Пятна окружены холодным ореолом (область с недостаточным кровотоком – отек, сдавливание сосудов – **1-я стадия**).

Появилась «леопардова кожа» с множеством гипертермальных пятен, с четкими границами и небольшими вкраплениями «холодных» зон – **2-я стадия** микроузелки.

«Черные дыры» с большими гипотермальными областями и несколькими гипертермальными пятнами – **3-я стадия** – макроузелки.

То есть в зонах с пониженным кровотоком – «холодные» пятна, в областях с медленным кровотоком – венозный стаз «теплые зоны». Пятна сине-фиолетового цвета, показывают места застоя крови (высокая температура). Красные и коричневые области – низкая температура, холодные зоны (микроузелки).

Диагностика может быть ошибочной при ее проведении во время первого посещения пациента. Это связано с отеком тканей. Поэтому прежде чем диагностировать стадию целлюлита необходимо сделать 2-3 сеанса лимфодренажных процедур, после которых спадает отек и появляется возможность точной постановки диагноза и стадии процесса.

Лечение:

Хотелось бы сразу расставить точки над «и» в этом трудном вопросе лечения различных вариантов ожирения. Совершенно очевидно, что во многом лечение всех трех состояний, о которых шла речь, сходно. Однако, на первый план при целлюлите и местном ожирении выходит местное лечение, при общем ожирении – обследование и общее лечение у эндокринологов.

Диета.

Пища должна быть богата белками. Ограничить жиры и углеводы. Фрукты и сырые овощи обладают сильным мочегонным действием, кроме того, они богаты необходимыми витаминами и микроэлементами, поэтому их в рационе должно быть не менее 600-700 г в день. Принимать пищу желательно небольшими порциями 3-5 раз в день. Резко снизить потребление соли, избегать употребления возбуждающих средств (кофе, чай, табак, алкоголь). Категорически не рекомендуется принимать пищу, содержащую консерванты, красители. Выпивать не менее 2-3 литров жидкости в день. Полезно использовать пищевые добавки (см. раздел Пищевые добавки).

Физические упражнения.

- Для укрепления мышц бедер,
- мышц живота,
- ягодиц,
- общие регулярные физические нагрузки в виде аэробики, шейпинга, ходьбы в антицеллюлитных шортах.

Бальнеологическое лечение.

Оказывает благотворное дренажное и стимулирующее действие на венозно-лимфатическую систему, тонизирует кожу, снимает стрессы, расслабляет очаги перенапряжения в мышцах (бани, ванны, душ Шарко, циркулярный, гидромассаж, контрастный душ, контрастные обливания, парафанго, укутывания по Шроту), талласотерапия (использование морских солей, грязей, водорослей для ванн, обертываний, массажных средств).

Внутренняя терапия:

- Назначение препаратов, укрепляющих сосудистые стенки (аскорутин, вит. С, эскузан 20 и др.),
- вазоактивные препараты (теоникол, андекалин и др.),
- препараты калия (панангин, оротат калия и др.), перечисленные выше микроэлементы,
- тонизирующие средства (элеутерококк, женьшень, заманиха и др.),
- Особый интерес представляет препарат периферического действия – **Ксеникал** (орлистат), (Швейцария) – ингибитор желудочно-кишечных липаз. Фирма «Хоффманн-Ля Рош» считается одной из самых авторитетных фармацевтических фирм в мире. Качество ее препаратов проверено не одним десятием лет. Появившийся недавно на отечественном рынке препарат Ксеникал является средством для лечения ожирения периферического действия. Он представляет собой мощный специфический ингибитор желудочно-кишечных липаз. Вступая во взаимодействие с активными сериновыми участками желудочной и панкреатической липаз, он инактивирует их. Таким образом, Ксеникал блокирует расщепление приблизительно 30% жиров, поступивших в организм с пищей. Нерасщепленные жиры не всасываются в кровь и удаляются естественным путем через кишечник. В результате этого организм вынужден расходовать свои собственные жировые запасы. Таким образом, происходит потеря массы тела при ожирении и уменьшение целлюлита. Ксеникал действует исключительно в просвете кишечника, при этом в кровь всасывается не более 1% препарата. Это исключает любое неблагоприятное влияние на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы. Возможны побочные явления в виде учащенного стула, которые исчезают при снижении содержания жиров в потребляемой пище.

– Препарат сибутрамин – **Меридиа**. Препарат имеет двойной механизм действия – стимулирует активность центра насыщения в головном мозгу и стимулирует обмен веществ. Стимуляция «центра насыщения» в головном мозгу приводит к уменьшению потребности в еде и подавлению чувства голода. Рекомендуется назначать только после консультации с невропатологом и эндокринологом.

Местное лечение.

1. Рекомендуется начать со среднего пилинга кожи.
2. Антицеллюлитный массажный комплекс:
 - кругообразные разминания, растирания, пощипывания, (по антицеллюлитным средствам),
 - соединительнотканый массаж, лимфодренажный, (по антицеллюлитным средствам),
 - точечный массаж по энергетическим точкам (шиацу),
 - точечный массаж стоп и кистей (су-джок) с воздействием на зоны печени, мочевого пузыря, почек, лимфатические зоны, эндокринные точки, солнечное сплетение, позвоночник, бедра.
3. Обертывания: грязевые, гелевые с антицеллюлитными средствами, содержащими гиалуронидазу, кофеин, ментол, конский каштан и др. Водорослевые обертывания при проблемах с ожирением, целлюлитом пользуются сегодня наибольшей популярностью.
4. Мезотерапия. На сегодняшний день является одним из самых эффективных методов лечения жировых отложений. Связано это с возможностью доставить прямо к жировой ткани вазоактивные, дренажные, липолитические и антиоксидантные препараты.

В настоящий момент практически все фирмы, производящие профессиональную косметику выпускают препараты для коррекции жировых отложений при целлюлите и вариантах ожирения. Примерами таких фирм являются: «Гуам», «Тальго», «Альгодермия», «Ренофаз», «Натура Биссе», «Жермен-де Каппучини», «Эриксон Лаборатория» и др.

Компоненты, входящие в составы для обертываний и в антицеллюлитные препараты действуют на основные патогенетические звенья целлюлита и варианты ожирения: усиливают липолиз, микроциркуляцию, тонус сосудов, обладают антиоксидантным действием.

Плющ, экстракт стебля ананаса, конского каштана, теофиллин, карнитин, кофеин, пентоксифиллин, экстракты фукуса и ламинарии и др. обладают липолитическим действием на счет активации липазы жировой ткани, усиления транспорта триглицеридов в митохондрии, активизации обменных процессов в жировой ткани.

Масло розмарина, мятное масло, ментол, экстракт перца, эфиры никотиновой кислоты, герань – улучшают микроциркуляцию, оказывают дренажное действие, повышают тонус сосудов, способствуют оттоку избыточной жидкости из тканей, уменьшают отек.

Водоросли (фукус, ламинария) содержат микроэлементы, йод в легко усвояемой форме. Йод нормализует и активизирует выработку гормонов щитовидной железы, стимулирует обмен липидов, белков и углеводов в организме и в подкожно-жировой клетчатке. Обладают дренажным действием, адсорбируют токсины.

Экстракты арники, конского каштана, плюща, биофлавоноиды укрепляют сосудистую стенку, нормализуют микроциркуляцию и лимфоток, обладают дренажным действием.

Морские соли, экстракты из планктона, розмарин, манжетка, эфирное масло лимона, душицы, березовая кора, витамины А, F, E укрепляют и стимулируют дерму, улучшают микроциркуляцию, трофику.

Фитокомпоненты, биофлавоноиды, плющ, хвощ, эфирное масло лимона, душицы, витамины А, С, E обладают антиоксидантным, улучшающим тонус сосудистой стенки и дермы действием.

Вариант применения антицеллюлитных средств Лаборатории Лиерак.

– Фитофиллин – раствор в ампулах, который содержит активные липолитики (экстракты зеленого чая, ананаса, теофиллин, карнитин), противоотечные компоненты (эсхин), и компоненты, улучшающие эластичность и упругость кожи (комплекс манжетки, плюща и хвоща). Может использоваться с массажем, под антицеллюлитные гели и кремы. Рекомендуется применять курсом 8 недель, два раза в день.

– Ультра Боди Лифт 10 – нежный гель, содержащий 10% кофеин для липолитического эффекта; аспартам, препятствующий липогенезу; лифтилин – оказывающий подтягивающее действие и экстракт солодки – с лимфодренажным действием.

– Морфослим – гель, созданный для коррекции целлюлита на коже с выраженным уменьшением упругости. Помимо кофеина, усиленного Глауцином и лифтилина, содержит экстракт бузины обладающий противоотечным действием.

– Сантиметр – гель, разработанный для коррекции целлюлита и стрий на начальной стадии. Содержит 2 активных комплекса: против целлюлита (экстракты Коралины лечебной, гибискуса и кофеина) и против стрий (манжетки, плюща и хвоща, в сочетании с кремнием).

В связи с большой востребованностью процедур «по телу» не только зарубежные фармацевты и химики-технологи, но и отечественные создают

косметические линии для уменьшения жировых отложений, для подтяжки кожи тела, груди. Так Российской компанией ООО «Космостудия» создано несколько программ для коррекции различных проблем тела.

Антицеллюлитные программы LACO ACTIVE:

Программа по коррекции фигуры выбирается индивидуально в зависимости от стадии целлюлита, состояния организма, сопутствующих факторов и возможных противопоказаний. Препараты линии LACO ACTIVE направлены на решение следующих задач:

Стимуляция липолиза достигается с помощью активных компонентов: цАМФ, липазы, кофеина, йодсодержащих экстрактов водорослей, ремодулина, тритерпеноидов, флавоноидов, термоактивных веществ.

Расщепление жирных кислот до воды и углекислого газа. Во избежание липогенеза необходимо активировать расщепление жирных кислот до конечных продуктов — H_2O и CO_2 . Процессу «сжигания» способствуют карнитин, никотинамид, пантенол, биотин, а также янтарная и изолимонная кислоты.

Противодействие липогенезу. С этой целью в составы вводят блокаторы липопротеинлипазы — изолимонную кислоту (в экстракте гибискуса) и метилированные флавоны из цветков лимона.

Активизация капиллярного кровообращения в жировой ткани достигается с помощью производных никотиновой кислоты, экстракта перца, камфоры, ментола, мятного масла, ремодулина, рутина, кверцетина, флавоноидов.

Устранение отеков и детоксикация. Противоотечное и лимфодренажное действие оказывают сапонины, кумарины, производные стероидов из конского каштана, рускуса, плюща, березы. Детоксицирующими свойствами обладают антоцианидины и фенолкарбоновые кислоты гибискуса, экстракт имбиря, биотин.

Укрепление тканей, моделирование контура тела. Для укрепления и подтягивания кожи используют азиатиковую и мадекассовую кислоты (активная фракция экстракта центеллы), органический кремний (из экстракта хвоща), гидролизаты растительных белков. Фосфолипиды, масла зародышей пшеницы, авокадо, витамин F, биотин улучшают общее состояние кожи.

Способы доставки активных компонентов. Наиболее концентрированные средства — микроэмульсии и активные сыворотки. Прозрачные микроэмульсии имеют малый размер частиц (меньше 100 нм), поэтому обладают большой проникающей способностью. Введенный в состав сывороток транскутол усиливает транспорт активных веществ в глубокие слои кожи. Активные кремы изготавливаются на основе ламеллярных эмульсий и имеют по-

вышенное средство к роговому слою. Более того, в месте нанесения косметического средства локально создается депо активных компонентов, которые медленно высвобождаются и поступают в нужную зону.

Новаторские методики.

В существующих методиках коррекции фигуры не учитываются циклические изменения состояния тканей в женском организме в зависимости от фазы цикла и соответствующего изменения гормонального фона, хотя практикующим врачам эти явления известны давно:

*0 1-я фаза — *фолликулиновая*: уровень эстрогенов стабильный, содержание прогестерона низкое, тонус сосудов высокий и обменные процессы протекают активно.

*1 2-я фаза — *лютеиновая*: характеризуется устойчивым ростом уровня прогестерона. На этом фоне тонус сосудов постепенно снижается, лимфо- и кровоток замедляется, что способствует застою жидкости и образованию отека. Организм готовится к вынашиванию плода и стремится пополнить энергетические запасы в форме отложения жира.

Суть предлагаемых методик состоит в том, что на разных фазах естественного цикла используются разные препараты. В первой половине цикла рекомендуется применять препараты липолитического действия, способствующие расщеплению и сжиганию жиров, а во второй фазе цикла преимущество отдается препаратам, улучшающим кровоснабжение и лимфоток при поддержании липолиза.

«Растяжки кожи» или стрии.

Атрофические полосы или стрии возникают на фоне гормонального дисбаланса и изменения массы тела. Это может происходить во время беременности, при приеме гормональных контрацептивов, в период полового созревания, при метаболическом синдроме. Основные изменения происходят на уровне дермы, где резко изменяется архитектура, разрушается сеть коллагеновых волокон. Фирмой создана сыворотка против растяжек «*Stretch Control*». Действующим началом сыворотки является комплекс растительных экстрактов: центелла азиатика, розмарина и оливы. Они содержат три-терпеновые гликозиды — азиатиковую, розмариновую и олеаноловую кислоты, которые обладают мощным структурирующим и укрепляющим действием на волокна коллагена. Органический кремний хвоща упрочняет дермальный каркас. Сапонины каштана и растительные флавоноиды улучшают микроциркуляцию.

Применение: Применять в дополнение к основным процедурам по уходу за телом. 2,5 мл сыворотки наносят на каждую проблемную зону и смывают.

Препараты Laco Active

Препарат	Косметический эффект / Рекомендации по использованию	Активные компоненты
<p>рекомендована в первой и второй стадиях целлюлита при отсутствии дистрофических изменений в дерме и эпидермисе</p> <p>Программа REVERS</p>		
Пилинг-крем 250 мл	Легкая эмульсия со сферическими полимерными гранулами. Выравнивает поверхность рогового слоя, очищает и увлажняет кожу, подготавливает к последующим этапам процедуры, облегчая проникновение активных веществ. Остатки крема смыть водой или удалить влажной салфеткой. Используется на 1-м этапе	Экстракты водорослей, арники и березы, витамин F, лещин, полимерные гранулы, кеадам, карбамид, токоферол, ацетат
Сыворотка для активации липолиза 12 ампул по 10 мл	Концентрированный препарат на водной основе. Инициирует липолиз сразу после нанесения на кожу. Используется в 1-й фазе цикла, 2-й этап	цАМФ, липаза, кофеин, экстракты водорослей, арники, плюща, рускогенин, транскутол, карнитин, пантенол
Активный крем гиперемический 250 мл	Разогревающий крем с выраженным антицеллюлитным действием сохраняет ощущение тепла на длительное время. Активирует кровоток, улучшает проникновение активных компонентов, усиливает липолиз. Используется в 1-й фазе цикла, 3-й этап	Экстракты перца, арники, ламинарии, фукуса, витамин F и E, пантенол, фосфолипиды, эфирное масло розмарина, производные никотиновой кислоты
Микроэмульсия для улучшения тонуса сосудов 12 ампул по 10 мл	Оказывает вазотоническое действие, улучшает микроциркуляцию, активирует липолиз, способствует удалению избытка жидкости из целлюлитной зоны, укрепляет стенки сосудов. Используется во 2-й фазе цикла, 2-й этап	Ремодулин, транскутол, экстракты конского каштана, ламинарии, фукуса, арники, рутин, кверцетин, никотинамид, кофеин, карнитин
Крио-гель дренжирующий 600 мл	Мягкий охлаждающий и тонизирующий гель дренжирующий и антицеллюлитного действия. Сужает периферические сосуды, ускоряет кровоток, укрепляет стенки капилляров. Стрессовое воздействие холодом и йодсодержащие экстракты эффективно поддерживают липолиз. Используется во 2-й фазе цикла, 3-й этап	Экстракты конского каштана, ламинарии, фукуса, арники, никотинамид, рутин, кверцетин, ментол, мятное масло
Массажный крем антицеллюлитный 600 мл	Обеспечивает длительное скольжение при интенсивном массаже, позволяет провести глубокую проработку подлежащих тканей. Усиливает липолиз, улучшает микроциркуляцию и лимфодренаж. Используется на 4-м этапе.	Масла оливовое и авокадо, витамин F, экстракты ламинарии и фукуса, арники, березы, токоферол, ацетат

Программа BODY DREAM		
рекомендована при потере упругости кожи, у возрастной категории пациентов на фоне замедленного обмена веществ		
Пилинг-крем 250 мл	Бережно очищает кожу от поверхностных загрязнений, усиливает циркуляцию крови. После пилинга кожа смягчается и увлажняется. Остатки крема смывают водой или удаляют влажной салфеткой. Используется на 1-м этапе	Экстракты хвоща, плюща, солодки, витамин F, фосфолипиды, полимерные триаулы, полисахариды, мочевина, токоферол ацетат
Сыворотка для активации обмена 12 ампул по 10 мл	Запускает липолиз, усиливает процессы дальнейшего расщепления жирных кислот, ускоряет метаболические процессы в тканях. Способствует укреплению дермальных волокон, улучшает их структуру и подтягивает кожу. Используется в 1-й фазе цикла, 2-й этап	Циклолипаза (цАМФ, липаза, кофеин), транскутол, янтарная кислота, карнитин, никотинамид, пантенол, экстракты центеллы, имбиря, гибискуса, солодки, хвоща
Активный крем для уменьшения объема жировой ткани 250 мл	Инновационный крем с особой жидкокристаллической структурой, оказывает мощное липолитическое действие, подтягивает кожу и улучшает контур фигуры. Укрепляет кожные ткани. Используется в 1-й фазе цикла, 3-й этап	Кофеин, экстракты хвоща, плюща, имбиря, солодки, фосфолипиды, масла зародышей пшеницы и авокадо, карнитин, пантенол, витамин F и E
Микромульсия для укрепления тканей и сосудов 12 ампул по 10 мл	Способствует реструктурированию дермы. Стимулирует синтез фибронектина в местах растяжек. Укрепляет сосудистую стенку. Используется во 2-й фазе цикла, 2-й этап	Метиллированные флавоны и флавонолы из цветков апельсина, транскутол, экстракты центеллы, имбиря, хвоща, сапонины конского каштана, пантенол, никотинамид, витамин B ₆ , кофеин, янтарная кислота, биофлавоноиды
Гель для блокирования липогенеза и детоксикации 600 мл	Мягкий гель для улучшения контура фигуры с антицеллюлитными, укрепляющими и детоксицирующими свойствами. Улучшает отток лимфы, блокирует липогенез, препятствуя поступлению жирных кислот в адипоциты из кровотока ингибируя липопротеинлипазу. Используется во 2-й фазе цикла, 3-й этап	Экстракты гибискуса, конского каштана, хвоща, имбиря, транскутол, пантенол, никотинамид, янтарная кислота, полисахариды
Массажный крем укрепляющий 600 мл	Плотный крем-суфле, при контакте с кожей тает и создает условия для легкого скольжения при укреплении массаже, впитывается к концу процедуры, повышает упругость кожи. Укрепляет соединительную ткань, стимулирует выведение шлаков, поддерживает липолиз. Используется на 4-м этапе	Масла оливковое, зародышей пшеницы, авокадо, экстракт имбиря, хвоща, гибискуса и плюща, провитамин B ₅ , витамин E

Аппаратное лечение.

1. *Прессотерапия (баротерапия)* (Рис.47). Улучшает дренаж, благодаря чему способствует выведению шлаков, улучшает кровообращение и питание тканей. Можно делать на обертывание. Время воздействия 30 минут № 10, 2-3 раза в неделю.

Противопоказания: Гипертоническая болезнь, заболевания сердечно-сосудистой системы, тромбофлебит.

2. *Электростимуляция.* Вызывает сокращение мышц, за счет этого повышаются мышечно-энергетические затраты, расходуется резервный жир. Улучшает кровообращение и лимфообращение (лимфодренаж). 2-3 раза в неделю №10-20.

Противопоказания – заболевания сердечно-сосудистой системы.

3. *Вакуумный массаж.* Обладает лимфодренажным действием, улучшает кровообращение, усиливает тонус кожи, способствует «разбиванию» узелков жировой ткани.

Противопоказания – повышенная ломкость сосудов. 2-3- раза в неделю №10-15.

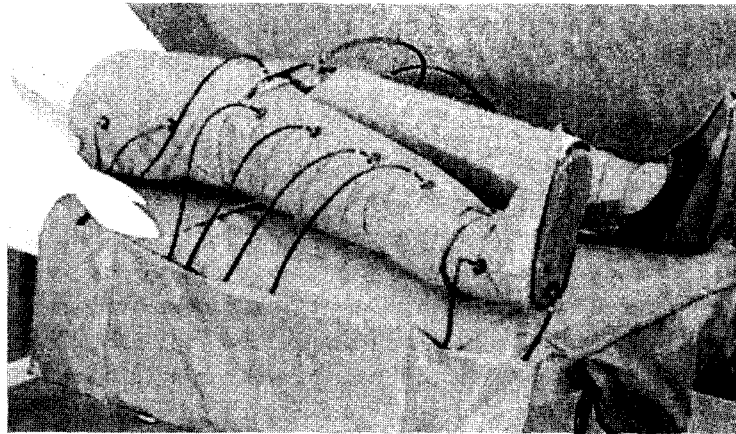


Рис. 47. Прессотерапия.

1. *Приборы, работа которых построена на вакуумном принципе:*

Вакуумные приборы стандартного набора «Стойка» различных фирм: Caretech Laf (Финляндия). Аппарат «Skintonic», фирмы Academi, (Франция) также использует принцип вакуумного воздействия на ткани. Он является вакуумным массажером последнего поколения.

Дермотония – метод, положенный в основу действия этого прибора. Он главным образом направлен на улучшение микроциркуляции дермы и гиподермы, что является основой для улучшения вида кожи, повышения ее тургора, эластичности, снятия отеков и др. Кроме того, прибор позволяет воздействовать на внутренние органы через активное стимулирование рефлексогенных кожных зон. Технически используется метод дозированной, безболезненной дермодепрессии с невысокими показателями давления. С успехом используется при лечении целлюлита, ожирения, возрастных изменений кожи, в пред- и послеоперационной подготовке пациентов.

2. **Диатермия.** Используется диатермический ток высокой частоты (1-1,5 МГц) и сила тока несколько ампер, используется 2 больших электрода. Процедура, продолжительностью 20-40 минут ежедневно или через день, на курс 15-20 сеансов. Пациенты ощущают легкое, приятное тепло. Усиливает кровоток, ускоряет метаболизм. Прибор «Физиотерм», Италия, использует инфракрасное излучение для достижения такого же эффекта.

3. **Ток высокой частоты (индуктотермия).** Используется частота 13,6 МГц. Пациент подвергается воздействию магнитного поля. Дозируют процедуру по теплоощущению пациента. Продолжительность до 30 минут, на курс 10-20 сеансов. Улучшает процессы новообразования кровеносных сосудов, обеспечивает насыщение тканей кислородом, оптимальный уровень удаления продуктов метаболизма.

4. **Гальванотерапия.** Вводятся с помощью постоянного тока и 2-х электродов специфические сыворотки. Продолжительность процедуры индивидуальная, в зависимости от зоны, но не более 20 минут. Сила тока до 0,1 мА/см². Количество процедур 10-15.

5. **Ультразвук (вибротермолиз),** позволяет активно лечить целлюлит вибромеханическим и термическим воздействием. Представляет механические упругие колебания, с частотой выше предела человеческой слышимости (20 000 колебаний в секунду и выше) От 400 до 2 500 кГц. Наиболее распространенная частота – 800. Разбивает, рассасывает соединительно-тканную капсулу, повышает тонус сосудов. Применять во 2-3 стадии. № 10 через день. Можно вводить антицеллюлитные средства, что усиливает эффект (см. Аппаратная косметология.)

6. **Лазеротерапия.** Используются гелио-неоновый и инфракрасный терапевтические лазеры. Улучшает кровообращение, уменьшает отеки, стимулирует метаболизм, снижает вязкость межтканевого вещества.

7. **Электролиполиз.**

8. **Лимфодренаж.**

9. **Литосакция** в условиях клиники.

Глава 26. Физиотерапия и Аппаратная косметология.

Представляет собой огромный раздел общей косметологии, связанный с использованием различных приборов, которые созданы с целью улучшения внешности физически здоровых людей, то есть имеют косметологическое значение.

Бытует мнение, что аппаратная косметология и физиотерапия это одно и то же. Однако даже в названии этих направлений видно, что физиотерапия занимается терапией (лечением больных людей), а аппаратная косметология – помогает здоровым остаться молодыми и привлекательными. К косметологам и эстетистам обращаются здоровые люди, за исключением узкого дерматокосметологического направления общей косметологии, куда обращаются с пограничными дерматокосметологическими проблемами (доброкачественные образования, очаговые алопеции, акне, розовые угри и др.), или для устранения проблем во внешности, которые можно решить только с помощью дерматокосметологических мероприятий. Однако знания о действии физических факторов на организм человека совершенно необходимы как физиотерапевту, так и косметологу. Поэтому серьезное базовое образование по косметологии, которое включает в себя не менее 100 часов по основам физиотерапии совершенно необходимо как косметологам, так и эстетистам. Кроме этого овладение технологическими основами работы на каждом конкретном косметологическом аппарате с учетом чисто косметологического видения проблемы – вот абсолютно необходимые составляющие для работы с косметологической аппаратурой.

Спектр выпускаемых приборов для косметологии расширяется день ото дня. Появляются все новые и новые аппараты с различным дизайном, названиями, страной производителем. И разобраться в этом потоке косметолог порой бывает очень сложно. Что хорошо, что плохо, что стоит купить и использовать в своей практике, а без чего можно спокойно обойтись и получить хороший результат, работая на других приборах или другими средствами. К тому же, к сожалению, довольно часто декларируемые «новые, совершенно уникальные свойства», которыми объясняется дороговизна такого оборудования, являются не чем иным, как перепевом старых, только с добавлением каких-то незначительных новых функций.

Поэтому специалист, работающий в сфере косметологии, должен знать, что в основе всего раздела Аппаратной Косметологии лежит несколько направлений, и, соответственно, каждое направление представлено группой приборов с аналогичными или очень близкими свойствами. Понятно, к примеру, что нет необходимости покупать аппарат Хромоджей, если у Вас есть прибор фирмы Zepter – Биоптрон с насадками для цветотерапии и наоборот. Какая бы при этом не была завлекательная реклама, Вы, прочтя аннотацию к прибору, владея знаниями основ аппаратной косметологии, поймете, что это приборы, относящиеся к одному и тому же направлению – хромотерапии и сможете принять правильное решение.

Классификация физических факторов, лежащих в основе направлений аппаратной косметологии.

1. Электрическая энергия.

- Постоянный непрерывный электрический ток (гальванизация, электрофорез, терапевтический электролиз при электроэпиляции).
- Импульсные токи постоянного направления (электросон, электростимуляция, электродиагностика, диадинамические токи).
- Импульсные токи переменного направления.
- Переменные токи и переменные электромагнитные поля (переменные токи средней частоты – ток Дарсонваля и ультратона; электромагнитное поле высокой и ультравысокой частоты с преобладанием магнитной составляющей – индуктотермия; с преобладанием электрической составляющей – УВЧ; сверхвысокой частоты – СВЧ-терапия и КВЧ-терапия).
- постоянное электрическое поле высокого напряжения (франклинизация).

2. Магнитное поле.

- постоянное магнитное поле (магнитофоры, магнитоэласты),
- переменное магнитное поле (аппаратная магнитотерапия).

3. Световое излучение.

- инфракрасное излучение от 400 мкм до 760 нм,
- видимое излучение от 760 нм до 400 нм,
- УФ излучение от 400 нм до 180 нм,
- лазерное излучение.

4. Механическая энергия.

- Лечебный массаж,
- вибротерапия,
- пресотерапия,

- ультразвуковая терапия,
- ультрафонофорез.

5. Водолечебные факторы.

- Пресная,
- минеральная,
- газированная,
- лекарственная вода (скипидарные, травяные и др.).

6. Теплолечебные факторы.

- Грязи,
- парафин,
- озокерит,
- глина,
- нафталан,
- песок.

7. Использование искусственной воздушной среды.

- Локальная баротерапия,
- аэрозольтерапия,
- аэроионотерапия.

Основные направления аппаратной косметологии.**Хромотерапия.**

Отношение человека к цвету формировалось тысячелетиями. Цвета окружающего мира, с которыми мы соприкасаемся, влияют на наше общее состояние, настроение. На этом и построены принципы цветопсиходиагностики и терапии. Лечение цветом применяется в Европе уже более 100 лет. Хромотерапия (светолечение), использующая световые лучи, позволяет усилить действие применяемых препаратов, проводя энергетическую стимуляцию и может применяться во всех видах ухода за лицом, и телом.

Зеленый цвет, положительно действует на органы иммуногенеза. Улучшает результаты лечения пигментных пятен и нормализует выделение кожного сала, активизирует артериальное кровообращение. Обладает болеутоляющим, успокаивающим, трофическим, антиоксидантным действием. Активизирует метаболизм в клетках.

Красный цвет положительно действует на эндокринную систему, усиливает обмен веществ. Помогает в борьбе с куперозом, снимает воспаление, активизирует, стимулирует ткани, нормализует пигментообразование.

Желтый цвет тонизирует поджелудочную железу. Усиливает процессы очищения, стимулирует регенерацию, обладает дезинфицирующим, тонизирующим, детоксицирующим свойством. Хорошо зарекомендовал себя при лечении акне, возрастных изменений кожи, целлюлите.

Синий цвет благотворно действует на щитовидную железу. Активизирует лимфодренаж и венозное кровообращение. Обладает освежающим, антисептическим, смягчающим действием. Смягчает, увлажняет, защищает кожу от свободных радикалов.

Фиолетовый цвет тонизирует гипофиз. Смягчает, успокаивает, тонизирует кожу, улучшает ее кровообращение. Способствует восстановлению ее гидратации, эластичности, тургора.

Сочетание в лечении желтого, зеленого и фиолетового цветов дает возможность уменьшить отеки, мешки вокруг глаз. На принципе влияния цвета на физиологические функции организма и кожи создана цветоэнергетическая косметика «Sofri», сочетанное действие которой с приборами для цветотерапии позволяют воздействовать не только на кожу, но и на внутренние органы и гормональную систему организма.

Аппараты: Хромоджей, Биоптрон (Zepter), и др.

«Биоптрон».

Физиотерапевтический прибор «Биоптрон» компании «Цептер Интернациональ» – мобильный источник света для обеспечения здоровья и красоты человека. Свет поляризован с помощью специальной оптической системы. При этом световые волны распространяются только в параллельных плоскостях. Поляризованный свет наиболее пригоден для усвоения организмом и оказывает выраженный биостимулирующий и терапевтический эффект. Свет Биоптрона полихроматический, содержащий разные длины волн в диапазоне от 400nm до 2000nm (без ультрафиолета) и не когерентный, то есть волновое наложение или вычитание фаз отсутствует. Каждая клетка организма, имеющая определенные параметры колебаний, как бы сама «выбирает» из спектра Биоптрона длину волны, необходимую для ее активации.

При воздействии Биоптрона на рецепторы мембран клеток кожи энергия света преобразуется в энергию колебаний клеточных молекул, которые передают информацию о функционировании от клетки к клетке. При повреждении структуры мембран создается патологическая блокада межклеточной передачи информации, ухудшаются обменные процессы, питание, кровоснабжение, оксигенация. Использование Биоптрона уже через 30 минут восстанавливает целостность мембраны, снимая патологическую блокаду, с повышением активности клеток в 1,5 раза. Нормализуются физиологические колебания

клеток и передача межклеточной информации, с активацией биохимических и биофизических процессов. Межклеточные взаимоотношения между слоями кожи улучшаются благодаря фотоактивации белковых молекул, переносящих информацию между клетками кожи: факторов роста и клеток, участвующих в развитии иммунных реакций. При воздействии на эпидермис Биоэлектрон активизирует фактор роста кератиноцитов. Усиливается деление клеток базального слоя эпидермиса с ускорением дифференцировки кератиноцитов, их мобильности, превращении в роговые чешуйки, увеличивается способность эпидермиса удерживать влагу. При воздействии на дерму Биоэлектрон активизирует фибробласты, синтезирующие эластин, коллаген и гликозамингликаны, включая собственную гиалуроновую кислоту.

Свет Биоэлектрона стимулирует также иммунокомпетентные клетки кожи, способствуя быстрому заживлению ран и снятию воспалений. Проникая вглубь кожи, свет Биоэлектрона усиливает микроциркуляцию в кровеносных капиллярах, уменьшает вязкость крови, улучшает деформируемость эритроцитов, которые начинают свободно проходить через мельчайшие капилляры. Нормализуется снабжение тканей питательными веществами и кислородом. Улучшается внутреннее увлажнение кожи за счет повышения диффузии жидкости сквозь стенки сосудов.

Для эффективного увлажнения эпидермиса и дополнительной оксигенации в комплект с Биоэлектроном входит компактный источник влаги и кислорода – «Окси-спрей». Баллон с Окси-спреем (250мл) содержит чистую воду, обогащенную медицинским кислородом (500% насыщения). Окси-спрей – важнейший элемент Системы Биоэлектронной Светотерапии! Их совместное действие способствует быстрому усвоению кислорода и влаги, необходимых для энергетического обеспечения обменных процессов, усиления регенерации, ускорения заживления ран, более полному усвоению косметических и лекарственных средств.

Пользоваться Биоэлектроном желательно начинать с 25-30 лет, когда наступает постепенное снижение активности клеток. Ежедневная обработка лица 1-2 раза в день по 2-4 минуты позволит задержать преждевременное старение, максимально отодвинуть появление возрастных изменений кожи. Биоэлектрон способствует проникновению косметических средств в глубокие слои кожи, тем самым усиливая их омолаживающий эффект и продлевая действие.

Светотерапия может быть использована также в дерматокосметологии для лечения акне, фолликулитов, аллергодерматозов, герпеса, кожных проявлений псориаза и др., а также в реабилитационных программах после пластической операции, глубокого химического пилинга, дермабразии и других процедур.

Цветотерапия.

Цветотерапия открывает новые перспективы для ухода за кожей лица и тела. В приборах используются специальные приспособления, которые выделяют из общего светового потока определенный спектр лучей, окрашенных в один цвет (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). Монохроматический цвет приборов для хромотерапии вызывает биорезонансное возбуждение энергетических точек, расположенных на различных участках кожи, являющихся Биологически Активными Зонами (БАЗ). Выяснено, что БАЗы особенно активно реагируют на более узкий световой диапазон электромагнитных волн.

Специально для воздействия на БАЗы в систему цветотерапии, помимо прибора «Биоптрон Компакт», включен комплект из шести цветных фильтров, имеющих узкую спектрально-волновую характеристику. Поляризованный свет Биоптрона, проходящий через цветное стекло, приобретает определенную частоту и длину волны, соответствующую цвету стекла фильтра. Каждая из БАЗ наиболее активно реагирует на один из цветов. При цветотерапии происходит резонансное совпадение частот колебаний биоструктур и электромагнитных волн конкретного цвета. Это приводит к быстрому выраженному эффекту снятия биологической информационной блокады БАЗ, являющейся причиной появления ряда функциональных расстройств. Косметические средства усиливают эффективность воздействия Биоптронной цветотерапии на БАЗы, обеспечивают нормальное функционирование кожи.

Компания Cesar Quaranta (C.Q.) также выпустила на косметологический рынок прибор для цветолечения «Cromolicht», который позволяет сочетать хромотерапию с ароматерапией и музыкотерапией.

Хромодренажный аппарат, Хромопунктер.

Биостимулятор, использующий эфирные окрашенные масла в косметологии. Метод называется *фитобиодермией* (Франция).

Ионофорез (микрогальваника).

Представляет собой вариант лекарственного электрофореза, осуществляемого методом гальванизации с применением постоянного тока малой силы (до 50 мА) и низкого напряжения. При чрескожной методике воздействия гальванический ток проходит в ткани через устья потовых и сальных желез.

Этот метод основан на сочетании физиологического действия гальванического тока со специфическим действием различных косметических, косметических и лекарственных средств. Под действием гальваники расширяются сосуды, усиливается лимфо и кровообращение, ускоряются обменные

процессы и увеличивается восприимчивость к вводимым лекарственным веществам, в тканях возникает разнонаправленное движение молекул свободной и захваченной воды. В результате содержание воды под катодом увеличивается (гидратация), а под анодом уменьшается (дегидратация). Этот процесс получил название – электроосмоса. Если ионофорез делается с помощью маски, к ней присоединяется анод, при отечности или пастозности лица пациента. Для увлажнения сухой и обезвоженной кожи – к маске присоединяется катод.

С помощью микрогальваники можно не только вводить вещества, но и способствовать удалению загрязнений из кожи, осуществлять ее глубокую чистку. В таком случае этот метод называется *дезинкрустацией*. Ионофорез известен не один десяток лет, но использование его в косметологии по-прежнему актуально, так как он помогает ввести в глубокие слои кожи различные вещества, которые при накожном нанесении не могут проникнуть через защитный барьер. Изменился, однако, вид токов. Вместо гальванического (постоянного) стали использовать переменный. Его воздействие на кожу считают намного более щадящим.

Сегодня стремятся вводить только ионизированные формы препаратов. Как правило, на всех ампульных препаратах для ионофореза указывается, с какого полюса их нужно вводить. Препараты должны быть водные или токопроводные гелевые. Известно, что кожа имеет отрицательный заряд. Следовательно, для введения ампулы лучше, если она заряжена положительно и вводится с положительного электрода. Отрицательный электрод находится в руках пациента, или под спиной. Однако если ампула заряжена отрицательно, введение препарата все равно произойдет, только нужно поменять полюса. В данном случае в руках у пациента должен быть положительный электрод, а введение осуществляется с отрицательного полюса.

При проведении ионофореза применяется сила тока 2-3мА, время процедуры 10-20мин. На курс до 15 сеансов.

Противопоказания: кардиостимулятор, беременность, металлические имплантаты, непереносимость тока, нарушение целостности кожи в месте фиксации электродов.

Ампульные средства для проблемной кожи: экстракты трав, растений, фрукты (апельсин, грейпфрут, ромашка, розмарин, календула); препараты, содержащие камфору, азулен, олигоэлементы.

Ампульные средства для сухой кожи: содержат гиалуроновую кислоту, коллаген, эластин, витамины А, Е, олигоэлементы, липосомы с увлажняющими средствами.

Ампульные средства для вялой, стареющей кожи: содержат экстракт

жень-шеня, витамины А, Е, С, F, маточное молочко, плаценту, липосомы с гиалуроновой кислотой, ростковыми факторами, клеточными экстрактами.

Ампульные средства для чувствительной кожи: содержат витамины А, Е, F, липосомы с ацилцерамидами, линолевой кислотой.

Возможно введение препаратов в гелевых формах (хитозановый гель, гель алоэ и др.). Этот прибор всегда входит в комплексный аппарат «Косметологическая стойка», без которого не обходится ни один косметологический кабинет.

Вакуумный прибор.

Вакуумный прибор – как составная часть традиционной косметической стойки имеет две функции или два прибора в одном. Одна часть с отрицательным давлением, другая – с положительным. Прибор снабжен стеклянными насадками разного диаметра. Прибор с отрицательным давлением позволяет осуществлять *вакуумную чистку лица*. Для этого используются насадки маленького диаметра (3-5 мм.)

Кожное сало, содержащее камедонов, смешанное с роговыми чешуйками, засасывается благодаря отрицательному давлению в трубку, в результате чего и осуществляется очищение кожи. Нужно быть осторожными с тонкой кожей и с хрупкими сосудами, так как возможны кровоизлияния.

Вакуумный массаж также осуществляется с помощью отрицательного давления, только при помощи стеклянных насадок большего диаметра. Для лица, диаметром около 1 см., для тела 5 см. и больше. Используется для вакуумного массажа лица и тела, для лимфодренажного и антицеллюлитного массажа.

Вакуум-спрей применяется для распыления лосьона, тоника или специальной воды. Осуществляется процедура благодаря созданию в приборе положительного давления, струя воздуха, проходя через специальную систему трубок, выбрасывает из резервуара мелко дисперстную взвесь косметического средства. Процедура хорошо увлажняет кожу, помогает обработать кожу достаточно большой площади, используя малое количество косметического средства.

Приборы: *Фирма «Caretech LAF huffessional»*, Финляндия. Выпустила аппарат вакуумного действия для устранения целлюлитных проблем и ожирения. В нем также присутствуют программы по уходу за лицом, для лечения морщин, рубцов, акне.

Прибор «Eureduc», Франция. Прибор оказывает благотворное действие на микроциркуляцию тканей. Получены прекрасные результаты по лечению рубцов и других повреждений кожи и глубже лежащих тканей.

Apparat «Skintonic», фирмы *Academi*, Франция. Он является вакуумным массажером последнего поколения. Дермотония – метод, положенный в

основу действия этого прибора. Эффект главным образом направлен на улучшение микроциркуляции дермы и гиподермы, что является основой для улучшения вида кожи, повышения ее тургора, эластичности, снятия отеков и др. Кроме того, прибор позволяет воздействовать на внутренние органы через активное стимулирование рефлексогенных кожных зон. Технически используется метод дозированной, безболезненной дермодепрессии с невысокими показателями давления. С успехом используется при лечении целлюлита, ожирения, возрастных изменений кожи, в пред- и послеоперационной подготовке пациентов. Есть данные о клиническом эффекте при работе с рубцами.

Фирма Dicomedical (Италия). Biomat. Выпустила прибор для вакуумтерапии и лимфодренажного массажа *Beauty Air*.

Д'Арсонваль.

Представляет собой импульсные токи высокой частоты и высокого напряжения. Воздействует на периферические нервные окончания. Увеличивает тонус кожи, усиливает крово- и лимфообращение, улучшает трофику тканей. Обладает подсушивающим и противовоспалительным действием.

Применяют после ручной чистки лица, при акне, розовых угрях, для улучшения впитывания маски, для стареющей кожи с целью ее тонизирования. Проводится двумя методиками:

- скользящими движениями не отрываясь от кожи, можно по тонкой салфетке – тонизирующий, биостимулирующий эффект,
- при наличии воспалительных элементов – концом электрода на расстоянии 0,3-0,7 см от кожи – прижигающий эффект.

Длительность процедуры зависит от зоны воздействия, в среднем – 5-7 минут.

Д'Арсонваль входит в состав «Косметологической стойки», но может быть и в виде самостоятельного прибора, который выпускается отечественными производителями.

Электростимуляция.

Электростимуляция – метод, тонизирования мышц и кожи с помощью токов использовался в косметологии с семидесятых годов. Известно, что дистрофические процессы, происходящие в организме с возрастом, приводят к тому, что мышечные волокна видоизменяются, их тонус ослабевает, они становятся длиннее и тоньше. Ритмические сокращения мышц, вызываемые с

помощью токов, приводят к улучшению васкуляризации, трофики, метаболизма в мышечной ткани. Электростимуляция помогает мышце вернуть тонус и объем. Благодаря стимулирующему воздействию на мышцы, улучшается также питание всех слоев кожи, включая подкожножировую клетчатку, стимулируется лимфодренаж тканей.

Первое время для электростимуляции применяли фарадические токи – то есть токи, обладающие возбуждающими свойствами на мышечное волокно. Токи действовали достаточно резко и грубо, вызывая неприятные ощущения у пациентов. Поиск более физиологично действующих параметров привел к созданию приборов, основанных на однополярном фарадическом токе, на микротоках, токах Коца. Кроме вида и силы используемых токов, большое значение имеет их частота. Наиболее физиологичной считается низкая частота – от 0,5 до 20 Гц.

Современные аппараты для миостимуляции являются многопрограммными и многоканальными. Как правило, они содержат программы для лица, тела и в том числе лимфодренажные, антицеллюлитные.

Некоторые приборы для электростимуляции:

1. Stimform (Франция). Прибор имеет 7 программ. Частота тока 30 Гц, сила тока регулируется от 30 до 250 мА.

2. Miolift. (Франция). Частота тока от 0,3 до 500 Гц. Сила тока от 20 до 640 мА.

3. HS 931 – Cellulift. Прибор работает на лице и теле. Частота тока от 0,1 до 83 Гц, сила тока – от 20 до 40 мА.

4. Pro-Slim (Англия). Аппарат нового поколения. 4 программы. Частота 60-800 Гц.

5. Bodyperfect UIC-20 (США). Имеет 10 программ, 10 каналов. Частота от 2 до 150 Гц.

6. Lipotonic Multiprogram. 8 каналов. Программы для лица, тела, антицеллюлитные.

7. Transion-N. (Италия). 12 канальный прибор для миостимуляции и лимфодренажа. Программы для лица, тела, антицеллюлитные.

8. Multigenius, Dec 27 (Италия). Имеются функция электростимуляции, лимфодренажа. Используются фарадические токи и токи Коца.

9. Elettrolift, Dec 15 (Италия). Электростимуляция мышц лица и тела, гальваника.

10. Slim lift, Dec 14 (Италия). Электростимуляция мышц лица и тела, гальваника.

11. Body Form, Dec 26. Прибор для миостимуляции лица и тела, позволяет проводить моделирование фигуры, осуществлять лимфодренаж.

Показания: Возрастные деформации овала лица, слабость мышц, потеря

ими тонуса, уменьшение мышечного объема, ухудшение тонуса кожи и под кожно-жировой клетчатки, целлюлит, ожирение.

Противопоказания для применения электростимуляции:

- Сердечно-сосудистая патология.
- Миоматоз матки.
- Эпилепсия.
- Наличие электрокардиостимулятора.
- Злокачественные новообразования.
- Беременность.
- Непереносимость тока, в том числе и аллергия на токи.
- Внутриматочная спираль.

На примере миостимулирующего отечественного аппарата «ЭСМА» можно продемонстрировать многофункциональность таких приборов. Они имеют, как правило, большое количество комплексных программ для коррекции фигуры, линий груди, лица, шеи, лечения ожирения и устранения явлений целлюлита. Рабочие программы могут включать в себя следующие режимы:

- *Релаксация* – Глубокий вибрационный *расслабляющий массаж* Подготовка тканей к последующим процедурам. Активизация нервно-мышечных и жировых тканей.
- *Миостимуляция и лифтинг* – Моделирование естественной работы мышц. Укрепление мускулатуры. Увеличение мышечной массы.
- *Электролиполиз* – Локальное сжигание жира. Улучшение циркуляции крови. Стабильное локальное сокращение объемов.
- *Лимфодренаж* – Короткое интенсивное воздействие на мускульные ткани. Производится последовательный запуск мышц, обеспечивающих движение лимфы к лимфоузлам. Активизация лимфатической системы, вывод шлаков, токсинов, продуктов распада жиров. Вытеснение жидкости сокращаемыми мышцами.
- *Интерференция* – Интенсивная стимуляция глубокоподлежащих тканей. Малый раздражающий эффект на поверхностные тканевые структуры. Хорошая переносимость больших дозировок тока (30-50мА).
- *Ионофорез* – Деполяризация, увеличение проницаемости клеточных мембран. Активизация проникновения специальных лечебных и косметических веществ.
- *Осмолиз* – Электролиполиз, выполняемый специальными иглами, вводимыми непосредственно в жировую ткань. Локальное уменьшение жировой массы клеток посредством локального разрушения жировой ткани с выводом продукта распада в лимфосистему.
- *Дезинкрустация* – Глубокая очистка кожи при использовании специальных средств.

Особую группу приборов для миостимуляции и лимфодренажа объединяют в приборы *микротоковой терапии*, в которых используются слабые импульсные токи. В англоязычной литературе эти методы обозначаются, как **MENS (Microcurrent Electrical Neuromuscular Stimulation – микротоковая нейро-мышечная электростимуляция)**. Исследованиями ученых было доказано, что в результате воздействия микротоков, характерных для MENS, синтез АТФ увеличивается в 6 раз, а транспорт аминокислот – на 30-40%. Микротоки действуют на мембранный потенциал клеток, открывают ионные каналы, что приводит к увеличению концентрации в клетках кальция, который способствует увеличению синтеза АТФ. Появившаяся энергия усиливает метаболические процессы в клетках (синтез белков, липидов, ДНК), что ускоряет дифференцировку клеток и регенерацию тканей.

Исследования американских и японских специалистов в области косметического миолифтинга доказали, что максимальный миостимулирующий эффект достигается при использовании слабочувствительных импульсов, при которых сила тока составляет несколько десятков микроампер (миллионной доле ампера), от 10 до 600 мкА, частота – от 0,1 до 300 Гц. Так начало развиваться направление микротоковых приборов в косметологии.

Микротоковая стимуляция с переменной частотой последовательно действует на мышцы, сосуды, все слои кожи. В результате чего улучшается микроциркуляция, вывод токсинов, нормализуется метаболизм в клетках, то есть происходит их стимуляция физиологическим способом. Благодаря этому микротоки можно использовать не только для лимфодренажа, тонизирования кожи, обезболивания и миостимуляции, но и для лечения рубцов, ран, кожных заболеваний, выпадения волос, целлюлита.

Микротоковая аппаратура:

E-1000, E- 2000, фирма Bio Therapeutic Computers (США),
Facialtone 2000, Facialtone 3000 (Италия).

Ридолиз, ридопунктура.

Ридолиз.

Представляет собой технику устранения морщин с помощью электростимуляции поверхностного слоя дермы. Осуществляется на аппаратах для ридолиза. Является методом выбора и прекрасной альтернативой методам устранения отдельно взятых морщин с помощью контурной пластики различными препаратами, а также позволяет улучшить тургор кожи. С помощью специальной иглы присоединенной к активному электроду под кожей проходит слабый гальванический ток (0,1-0,5 мА) специальных характеристик. Игла вводится в

мезодерму, параллельно морщинке. Длина иглы от 10 до 20 мм. Под действием тока происходит активизация фибробластов, которые начинают усиленно продуцировать коллаген, эластин, гликозамингликаны, коллагеназу для разрушения сшитых молекул коллагена. В результате образования новых коллагеновых волокон в мезодерме образуется валик из соединительной ткани, который поднимает и выравнивает морщины. За счет усиленной продукции других морфологических элементов мезодермы, происходит повышение ее эластичности, гидратация, повышение тургора. На курс назначается от 6 до 10 процедур с интервалом в 5-7 дней.

Показания: морщины лица и шеи, снижение тонуса кожи.

Противопоказания: непереносимость гальванического тока, низкий порог болевой чувствительности, кардиостимуляторы, сердечно-сосудистая патология, эпилепсия, беременность, психопатии.

Один из вариантов аппаратов для выполнения этой техники – Computer Ridolisis, фирма Sportarredo, Италия.

Ридопунктура.

Аналогичная ридолизу методика. Отличие в том, что на активном электроде не одна игла, а несколько маленьких, которые вводятся в морщинку перпендикулярно коже. Один из приборов, с помощью которого может быть осуществлена данная методика – Skin Master (Италия).

Эпиляция.

Проблема избыточного роста волос является одной из самых актуальных в косметологии. Этим объясняется обилие методов:

Домашняя депиляция с помощью бытовых эпиляторов, в основе которых лежит вибрация и быстрое вырывание волос закрученной спиралью. Волосы после такой эпиляции вырастают вновь и иногда более густыми и склонными к врастанию в кожу, что причиняет пациентам массу неудобств.

Депилирующие кремы. В их состав входят вещества, ингибирующие рост волос, лизирующие кератин волоса. Если нет аллергических реакций на такой крем, волосы удаляются безболезненно, но вырастают через положенное им время (0,3-0,4 мм в день).

Биоэпиляция. Проводится в условиях косметического кабинета или салона с помощью специальных восков. Воски готовят на основе сосновой смолы с различными добавками (азуленовые, персиковые, с оливковым маслом и др.). Горячий или холодный воск накладывается на очищенную кожу либо с помощью шпателя, либо специального «роликового пистолета», в который вставлены сменные картриджи с воском.

Горячий ваксинг – восковая эпиляция горячим воском осуществляется после его разогревания в специальной воскоплавке или в специальной установке для пистолетов с картриджем (Рис.48.).

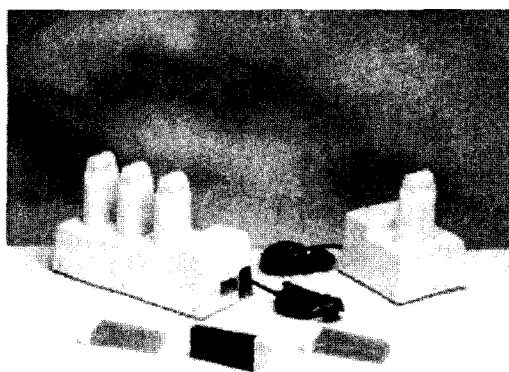


Рис. 48.

Биоэпиляция холодным воском осуществляется без разогревания воска. Поверхность кожи очищается специальными средствами и тщательно высушивается перед нанесением воска. По ходу волос быстро лопаточкой или шпателем наносится воск, затем полоски специальной бумаги наносятся на кожу и плотно прижимаются. После чего быстро снимаются с кожи против хода волос. Волосы прилипают к бумаге и снимаются вместе с воском. Остатки воска удаляются специальными средствами, затем кожа обрабатывается успокаивающим кремом. Длительное использование метода приводит к постепенному уменьшению роста волос. Более удобная форма для работы с холодным воском – разовые восковые пластинки. Они наносятся на подготовленную кожу, плотно прижимаются и против хода волоса резким движением удаляются вместе с волосами.

Выдергивание волос с помощью домашних приборов для эпиляции, химическую депиляцию, биоэпиляцию чаще называют депиляцией, поскольку эти способы не приводят к разрушению волосяного фолликула.

Осложнения после депиляции: аллергические реакции, дерматиты, ангиоэктазии, вросшие волосы.

Побочные эффекты: болезненность, в ряде случаев усиленный рост волос.

Итальянская фирма HOLIDAY DEPILETORI выпускает низкотемпературные водорастворимые и жирорастворимые воски, горячие воски, препараты для

пред и после эпиляционного ухода, подогреватели для банок и картриджей и все сопутствующие восковой депиляции принадлежности.

Испанская фирма Depileve является одним из крупнейших поставщиков средств, аксессуаров и приборов для депиляции. В средства введены препараты замедляющие рост волос, такие, экстракты арники, папайи, пива, мариголда.

Электроэпиляция.

Удаление волос с помощью электрического тока и тонкой иглы, которая попадая в волосяной фолликул, достигает ростковой зоны волоса, где и происходят химические и физические реакции в результате которых волосяной сосочек погибает. Иглы, используемые при эпиляции делают из нержавеющей стали, платины, серебра, с золотым покрытием. Последнее время с большим успехом используются так называемые японские иглы, или иглы с тефлоновым покрытием на протяжении всей иглы. Только кончик иглы остается свободным. Благодаря такому покрытию практически исключен риск появления рубцов за счет коагуляции кожи в устье волосяного фолликула.

К основным методам электроэпиляции относят:

– **Термолиз** – высокочастотная электроэпиляция (синусоидально-переменным током) в результате которой происходит тепловое воздействие и термическое разрушение волосяного фолликула. Игла под действием тока нагревается, что приводит к коагуляции волосяного сосочка и окружающих тканей.

– **Электролиз** – уничтожение сосочка и зародышевых клеток волоса с помощью гальванического постоянного тока. Химическая реакция, возникающая на отрицательном электроде (игле), приводит к выделению из воды ионов гидроксила, которые химически разрушают волосяной фолликул.

– **Бленд** – сочетание термолиза и электролиза, которое образуется в результате комбинации постоянного и высокочастотного переменного тока. Таким образом происходит разрушение фолликула посредством коагуляции и химического воздействия.

– **Флэш** – также используется переменный ток, но в зависимости от толщины волоса используются импульсы разной длительности и амплитуды. Короткие импульсы позволяют уменьшить болевые ощущения, не смотря на большую силу тока.

– **Секвениел** – это одна из самых современных техник эпиляции. В этом методе сочетаются термолиз и электролиз, как в методе бленд, но особенностью данного метода является то, что амплитуда постоянного тока снижается, когда проходят высокочастотные импульсы. Благодаря этому достигается незначительная болезненность при высокой эффективности.

Для снятия болезненности проводится анестезия инфильтрационная, проводниковая (линокаином, ультракаином и др.), кремом «Анестоп» или мазью «Эмла» (Англия).

После восковой депиляции, депиляции волос домашними эпиляторами, в редких случаях после электроэпиляции может возникнуть проблема вросших волос. Применение крема *Скинорен* позволяет значительно снизить процент вросших волос после проведения процедуры эпиляции, благодаря его противовоспалительным и нормализующим кератинизацию кожи свойствам.

Скинорен назначается через 1–2 дня после эпиляции, 2 раза в день, в течение 10–14 дней.

Осложнения: рубцы, пигментации, болезненность.

Побочный эффект: волосы навсегда удаляются только со второго-третьего раза.

Приборы для эпиляции фирм Nemectron (Германия), Sorisa (Испания), Skinbod (Испания), Cleo by- Apilus (Италия), Epilsonic, Depil system, Dec 21 (Италия).

Световая эпиляция или фотоэпиляция.

Производится источниками светового излучения высокой мощности. Волосяной фолликул разрушается в результате теплового воздействия, которое производит свет, поглощенный меланином волоса. При данном виде эпиляции можно обрабатывать сразу несколько волосяных фолликулов, что значительно повышает скорость работы.

Лазерная эпиляция.

Современный вид световой эпиляции. Преобразование энергии лазерного луча в тепловую энергию может происходить только в том случае, если излучение поглощается. В основе техники лазерной эпиляции лежит тепловой эффект, который создается при поглощении света меланином (основным хромофором волоса). Для эпиляции применяется красное излучение, которое глубже проникает в кожу и поглощается меланином. Наиболее подходящее для эпиляции излучение дают лазеры – рубиновый, александритовый, неодимовый и диодный, длиной волны от 694 нм до 1064 нм.

Лазерное излучение, поглощенное меланином волоса, вызывает нагрев волосяного стержня и частично прилегающей кожи. Для уменьшения теплового повреждения кожи в современных лазерах используются различные хладогены, которые однако полностью не устраняют риск ожога кожи, особенно в случае наличия смуглой кожи (4,5 и 6 тип пигментации по Фитцпатрику), но практически снимают болевые ощущения. Скорость эпиляции очень велика из-за простоты технологии.

Недостатками лазерной эпиляции является ее дороговизна и, довольно часто, невозможность удаления светлых волос. Существующие на рынке импортные лазеры очень дороги, поэтому и процедура до последнего времени была доступной только очень богатым людям. Особенно в связи с тем, что, также как при электроэпиляции, требуется повторение сеансов с одной локализацией не менее 3-4 раз.

На сегодняшний день рынок лазеров для эпиляции пополнился отечественным прибором – портативным лазерным эпилятором (**Nd:Yag лазер**) **Добрый Свет™ Неодим**. Технические характеристики, отличные от (Er:Yag) – «Добрый свет™»

Длина волны	1064 нм.
Плотность энергии подводимой к ткани	30-150 Дж/см ²
Энергия в импульсе	0.4 – 5 Дж
Частота работы	1-2 Гц
Размеры пятна	0.8- 4,0 мм
Вес	около 10 кг.

Аппарат позволяет эффективно и безболезненно проводить эпиляцию, обеспечивает значительное снижение темпов роста волос, не вызывает дисхромий кожи.

Уникальная компактность установки **Добрый Свет™ Неодим** позволяет обслуживать одной установкой несколько кабинетов лазерной эпиляции или проводить сеансы лазерной эпиляции прямо на дому у клиентов. Стоимость лазера **Добрый Свет Неодим** практически в 10 раз ниже средней стоимости импортных аналогов, благодаря чему эта процедура стала доступна всем категориям клиентов.

Побочные эффекты: расстройства пигментации, шелушение, эритема, отек, транзиторные ангиозктазии, рубцы. При недостаточной мощности излучения возможно стимулирование роста волос.

Нелазерные источники света.

Интенсивные световые импульсы немонахроматического света, генерируются широкополостной лампой в широком спектре поглощения его меланином – от 500 до 1200 нм. Повреждения волоса при эпиляции данным источником света носит фототермический характер.

Противопоказания к проведению электро и фотоэпиляции.

- Острые и хронические заболевания кожи.
- Сахарный диабет.

- Гипертоническая болезнь.
- Ишемическая болезнь.
- Наличие кардиостимулятора.
- Острые формы герпеса.
- Инфекционные болезни.
- Злокачественные новообразования.
- Склонность к келоидообразованию.

Виброэпиляция.

Принцип основан на воздействии вибрационных колебаний на волосяной фолликул, в результате которых волос расшатывается и легко эпилируется. Метод безболезненный, что является одним из самых привлекательных моментов для пациентов. Однако для того, чтобы волосы перестали расти нужно провести большое количество сеансов. Лечение практически затягивается на несколько лет.

Ультразвуковая эпиляция.

Перед процедурой волосы сбриваются, после чего с помощью ультразвука в глубокие слои кожи вводят специальные средства, угнетающие рост зародышевых клеток и разрушающие волосяной сосочек. Метод безболезненный, однако требующий многократного исполнения на одних и тех же местах. Один из вариантов – УЗАромофитофорез. Ультразвуком вводятся гидролизированные волокна – гелеобразный носитель аромофитоэкстрактов (жень-шень, репчатый лук, розмарин, мелиса, конский каштан).

Лечение ультразвуком.

Ультразвук представляет собой механические упругие колебания, происходящие с частотой, лежащей выше предела слышимости уха человека (20 000 колебаний в секунду и больше). В физиотерапии обычно применяют ультразвуковые колебания в 400, 800 и 2500 кГц. Эти колебания возбуждаются в пластинке из кристаллического кварца или титаната бария высокочастотным электрическим полем специального генератора. Пластика заключается внутри аппликатора. Применяют воздействие ультразвуковых колебаний в непрерывном и импульсном режиме. В зависимости от параметров используемых токов ультразвук оказывает разнообразное действие на органы и ткани – от деструктивного до биостимулирующего.

В косметологии ультразвук применяют для:

- фонофореза,
- лифтинга,

- пилинга,
- эпиляции,
- липолиполиза,
- фибролиза,
- лимфодренажа.

Противопоказания: онкологические заболевания, беременность, кардиостимуляторы.

Приборы и фирмы: Liposonic, фирма Medicamat (Франция); Sonolyse, фирма Etoile, (Италия); Sonolift acticell, Y.S./ 1-3 system фирмы Dicomedical (Италия) и др.

Теплотерапия.

Бани, сауны, парафиновые аппликации, парафанго, обертывания – вот не полный перечень процедур, связанных с прогреванием всего тела или его частей. Издавна лечение глубоким теплом широко использовалось для улучшения трофики тканей, микроциркуляции, стимуляции иммунной системы и общего оздоровления организма. Инфракрасное излучение также позволяет эффективно, быстро и глубоко прогревать ткани, поэтому данное излучение стали использовать при создании аппаратов для теплотерапии.

Механизм действия:

Глубокое тепло приводит к активизации деятельности сердечно-сосудистой системы. Повышается сила сердечных сокращений, улучшается циркуляция крови, микроциркуляция в органах и тканях. Происходит стимуляция кровообращения в поверхностной и глубокой кожных сосудистых сетях, усиливается дренажная функция кожи. Активизируется деятельность сальных и потовых желез, благодаря чему происходит выведение токсических продуктов из организма, а вместе с ними очищение кожи от бактериальной флоры, роговых масс эпидермиса. Все это приводит к усилению метаболических процессов, усилению защитных сил организма, повышению иммунитета, улучшению функционирования внутренних органов.

Одним из самых востребованных на сегодняшний день аппаратов для теплотерапии, в основу которого положен эффект инфракрасного тепла – инфракрасная сауна.

Инфракрасная сауна – это кабина, изготовленная из натурального дерева, внутри которой установлены специальные керамические излучатели, выделяющие инфракрасное излучение.

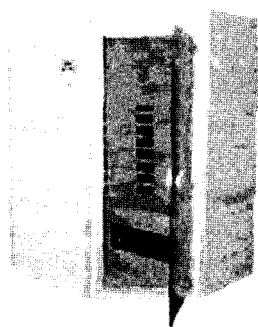


Рис. 49. Инфракрасная сауна.

ющие инфракрасные (тепловые волны). Существенным отличием инфракрасной сауны от традиционной, является то, что при относительно низких температурах воздуха (до 40 градусов) потоотделение происходит более интенсивно за счет глубокого прогревания.

Показания для реабилитации с помощью инфракрасной сауны:

- артрозы, артриты, травмы;
- нарушение периферической циркуляции крови (болезнь Рейно, эндартериит, варикозное расширение вен и др.);
- кожные заболевания (псориаз, акне, заболевания волос, ониходистрофии, трофические язвы, склеродермия, пиодермии и др.);
- дистрофические изменения кожи (возрастные, наследственные; атрофодермии, атрофические рубцы и др.);
- целлюлит, общее и очаговое ожирение;
- стрессы, синдром хронической усталости;
- хронические заболевания почек.

Преимущества использования по сравнению с обычной сауной:

- Короткое время разогрева – 10–15 минут.
- Для проведения сеанса достаточно 30 минут.
- Глубокий прогрев организма всего при 38–40 градусах.
- Отсутствие возрастных противопоказаний к применению.
- Возможность установки в самом маленьком косметологическом центре, медицинском кабинете, фитнес-клубе, коттедже, на даче, в офисе, бассейне, и даже в квартире.
- Легкость подключения (питание 220 V).
- Низкое потребление электроэнергии.
- Мобильность и легкость при монтаже /демонтаже.
- Компактность и неприхотливость в обслуживании.
- Долговечность.

SPA-капсула

Представителем класса аппаратов для комбинированного воздействия на организм является аппарат «SPA-капсула», который представляет собой SPA-центр в миниатюре.

SPA-капсула – многофункциональный косметологический аппарат, предназначенный для комплексной реабилитации организма, его общефизиологического и психоэмоционального состояния, для косметологической коррекции проблем и недостатков и для приятного оздоровительного отдыха.

Различные модификации капсул сочетают в себе функции инфракрасной и паровой сауны с ароматерапией, гидромассажем, вибротерапией, озонотерапией,

хромотерапией, музыкальной терапией; позволяют проводить сеансы талассотерапии включающие: обертывание с помощью морских водорослей, грязелечение и т. д.

В SPA-капсулах можно осуществлять следующие процедуры:

1. Лечение целлюлита, общего и очагового ожирения.
2. Проводить коррекцию фигуры, лимфодренаж.
3. Очищение, питание, увлажнение и минерализацию кожи.
4. Детоксикацию организма.
5. Релаксацию, снятие стресса.
6. Антиварикозную терапию.

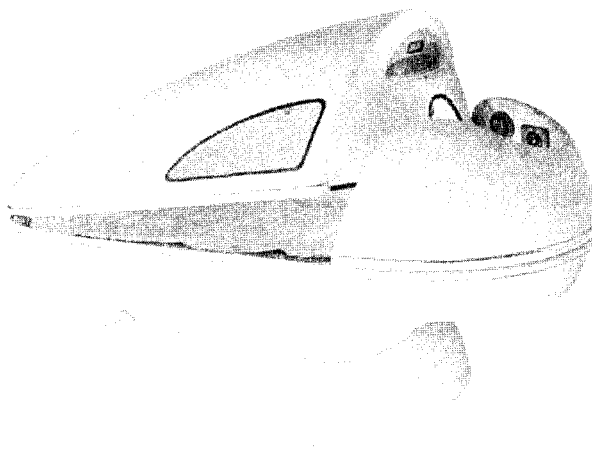


Рис. 50. SPA-капсула.

Все это приводит к ревитализации организма в целом и кожи в частности, укреплению иммунной системы и продлению активного долголетия.

Капсулы позволяют использовать самые современные методы воздействия, комбинировать до нескольких процедур одновременно. Применение пара и теплового инфракрасного излучения успешно сочетается с многочисленными косметическими процедурами.

В процедурах, проводимых в SPA-капсулах, применяются профессиональные линии **SPA-косметики**. Основой этой косметики являются водоросли. На побережье Бретани, там, где Ла-Манш впадает в Атлантический океан произрастает тысяча двести видов водорослей, благодаря оптимальному содержанию соли и температурному режиму морской воды. Для талассотерапии,

главным образом используют **Ascophyllum, Fucus vesiculosus и Laminaires**. Количество водорослей, используемых в талассотерапии, достигает 3000000 тонн в год. Пигменты в этих хлорофиллосодержащих растениях отвечают за синтез составляющих компонентов водоросли. Так, **Fucus vesiculosus** обеспечивает синтез **Fucus sterol**, который является исходной точкой в синтезе активных компонентов витамина Д и половых гормонов. **Laminaires** синтезируют витамины Е, С, бета – каротин, все микроэлементы, которые являются катализаторами всех биохимических процессов, происходящих в организме. Микронизация (измельчение под действием холода) и ультрафильтрация приводит к тому, что 30 граммов ламинарий, заключенных в 100-литровую ванну, оказывается достаточным, для того чтобы получить воду с содержанием йода в – 2 раза, цинка – в 3 раза, марганца – в 27 раз, железа – в 18 раз больше, чем в обычной морской воде.

SPA – косметика содержит косметические композиции для работы с лицом и телом. Витамины, микроэлементы, биофлавоноиды водорослей составляют мощный ревитализующий и антиоксидантный комплекс, который помогает бороться со свободными радикалами не только в коже, но во всем организме. В результате регулярно проводимые процедуры с препаратами из водорослей являются эффективной системой профилактики старения.

SPA-косметика: BABOR (Германия), ALGOTHERM, ALGOLOGIE, THALAC COSMETICS, THALGO COSMETIC, THALION, PERLE DE MER (Франция). Недавно на рынке появилась отечественная линия SPA-косметики MAGIC SPA, разработанная с участием французских специалистов по талассотерапии. Эта косметика содержит в своем составе вытяжки из морских водорослей и фитопланктона, эфирные масла, морскую глину и минералы, а также экстракты различных трав.

Варианты SPA-капсул:

Clean Clear Care – капсула для проведения обертываний морскими водорослями.

Включает: душ; паровая ванна для всего тела; ароматерапия, лечение с добавлением лекарственных и травяных добавок; спектральное лечение; гидровибрационный массаж; обдув лица свежим воздухом; музыкальная терапия; дезинфекция; полное компьютерное управление.

Размеры: 2370 x 920 x 1060 мм

Вес: 165 кг

Напряжение: 220 V 50-60 Hz

Мощность: 3200 W

R.V.BLUE

Энергетический кокон.

Включает: спектральное лечение; горячая сауна; вибрационный массаж; подача кислорода; обдувание лица, ароматерапия; музыкальная терапия; инфракрасное излучение; система дезинфекции.

Размеры: 2370 x 920 x 1060 мм

Вес: 155 кг

Напряжение: 220 V 50-60 Hz

Мощность: 1770 W

Используется также механизм действия тепла в таких приборах, как Fisiotherm, (Италия), Body Slim, (Германия).



Рис. 47. Капсула для проведения комбинированной терапии.

Криотерапия.

Холод действует на нервные окончания кожи и рефлекторно на вегетативную нервную систему. В косметологии применяют снег угольной кислоты и жидкий азот. Наибольшее применение получила криотерапия жидким азотом. Он не токсичен, не взрывоопасен, химически инертен. Жидкий азот содержит 96% азота и 4% O_2 , температура – 230-275 градусов С. Хранится он в специальных сосудах Дьюара. Для проведения криотерапии жидкий азот наливают в обычный термос или в специальный аппарат для криотерапии с соответствующими насадками (рис. 48). При работе с термосом воздействие на кожу производят деревянным аппликатором с ватным тампоном на конце.

Жидкий азот обладает высокой терапевтической активностью, в основе которой лежит воздействие низкими температурами. В зависимости от экспозиции, оказывает различное воздействие на ткани: в одних случаях – деструкция и гибель, в других – улучшение микроциркуляции тканей.

Показания для криотерапии: себорея, акне, розовые угри, возрастные изменения кожи, пигментации, выпадение волос.

Показания к криодеструкции: бородавки, сенильные кератомы, контактный моллюск, базалеома, келоиды.

Приборы: – криоапликатор, в который заливается жидкий азот с системой разного диаметра и формы насадок,

– Techposanat Kryo (Германия), прибор для криотерапии одноименной фирмы, используемый диапазон температур – от -8 до +12 градусов Цельсия. Обладает мышечно-релаксирующим, обезболивающим, противовоспалительным действием.

Область применения: спортивная медицина, реабилитационная косметология.

Лазеротерапия.

Низкоэнергетические лазеры инфракрасного спектра имеют очень большой диапазон терапевтического воздействия на организм. Так они способны повышать адаптационную устойчивость организма, обеспечивать иммуномодулирующий эффект, стабилизировать эндокринный баланс, нормализовывать артериальное давление, повышать метаболизм тканей, активизировать процессы регенерации, оказывать антиоксидантное действие, понижать вязкость и свертываемость крови, улучшать микроциркуляцию крови и лимфы, усиливать проникновение лекарственных препаратов в глубину кожи и притягивать их к определенному органу через кровь.

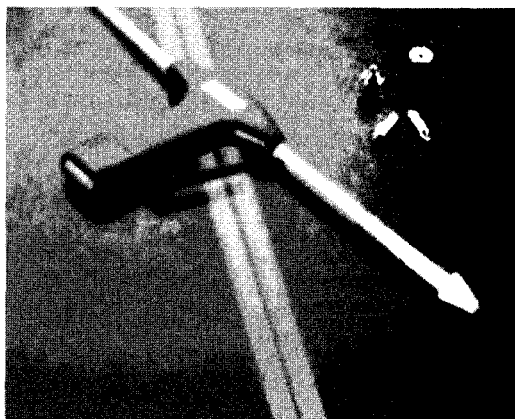


Рис. 48. Аппарат для криотерапии.

В лазерной терапии используются низкоэнергетические лазеры со средней мощностью до нескольких десятков милливатт. Они различаются по длине волны и временным зависимостям мощности излучения (непрерывные, импульсные, модулированные и т.д.). Каждый диапазон длин волн имеет свой специфический механизм воздействия. В настоящее время широко используется инфракрасный диапазон газовых, полупроводниковых и твердотельных лазеров.

В лазерной терапии различают 4 основных метода клинического воздействия:

- облучение поверхности патологического очага или проблемной кожи,
- лазеропунктура (локальное воздействие на биологически активные точки),
- облучение глубинной патологии,
- лазерофрез.

Показания для лазеротерапии:

- проблемная кожа, акне, целлюлит,
- выпадение волос,
- келоидные и гипертрофические рубцы,
- возрастные изменения кожи,
- предоперационная подготовка,
- послеоперационное ведение пациентов.

Один из вариантов приборов для лазеротерапии – отечественный прибор Гелиос – 01, он обеспечивает импульсную мощность до 10 ватт при малых габаритах (диаметр 30 мм и длина 280 мм) и автономном питании.

УФО-терапия.

Солярии.

Несмотря на то, что все косметологи знают, что солнечные лучи вызывают преждевременное старение кожи и всего организма, тем не менее, солярии – это достаточно востребуемая аппаратура. Фирмы-производители выпускают сегодня широкий ассортимент соляриев: лежащие односторонние, лежащие двухсторонние, стоячие, сидячие солярии для лица и др. Центры, оснащенные соляриями не испытывают недостатка в клиентах. И это не от недостатка информированности населения, а потому, что загорелое тело выглядит красивее и стройнее, чем бледное. Молодые люди не задумываются над тем, что УФО – это вредно и что они приближают старость. Некоторые считают, что в соляриях вредный спектр УФО отфильтровывается и остаются только полезные лучи. На самом деле все три вида УФО – А, В и С – вредны для организма. Только лучи А не вызывают ожог, зато проникая в мезодерму активно запускают свободно-радикальную реакцию, повреждают генетический аппарат клеток, стимулируют

карциногенез. Лучи В также вызывают образование свободных радикалов под действием кислорода воздуха, только действуют они на уровне эпидермиса и базальной мембраны. В современных соляриях в основном присутствуют лучи УФ В, которые и дают загар, действуя на уровне базальной мембраны на меланоциты, стимулируя в них образование меланина, как защитную реакцию организма. Лучи А и С практически полностью отфильтровываются.

Косметолог должен предупреждать пациентов о вреде солнца и соляриев для организма в плане ускорения процессов старения и образования злокачественных образований кожи, в частности меланом.

Во Франции не рекомендуют пользоваться соляриями молодым людям до 18 лет, а после 18 берут расписку с предупреждением не принимать больше 10 процедур в год.

Фирмы, выпускающие солярии: SunVision, Sportaredo (Италия); Antares, Saturn, фирма Heliotec (Швеция); Melody, фирма Ultra Tan (Швеция); Профит (Россия) и др.

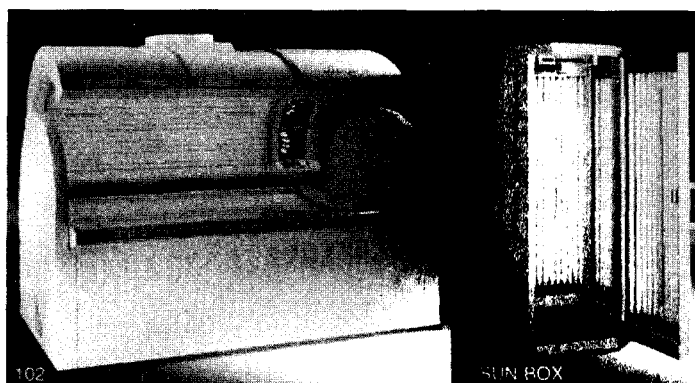


Рис. 53. Солярии

Терапевтическая дермабразия.

Дермабразия – это снятие верхних слоев кожи с помощью различных механических (соскабливающих) манипуляций и приборов. Происходит от латинских слов *Derma* (кожа) и *Abrasio* (соскабливание). Техника абразии использовалась ранее и в настоящее время в ремонтно-строительных работах, деревообработке и др. В качестве абразивных материалов для полирования и шлифовки различных поверхностей применяли материалы повышенной твердости в массивном (корундовые диски) или измельченном (наждачная бумага)

состоянии. Официально в дерматокосметологии термин дермабразия появился после 1950 года, когда д. Schreuss (Германия) описал методику шлифования кожи с помощью высокооборотных фрез с корундовым напылением. Фирма Schumann (Германия) стала выпускать первые приборы для оперативной шлифовки кожи, которые и положили начало оперативному направлению в дермабразии. Улучшение вида кожи даже после легких абразивных процедур, способствовало развитию терапевтической дермабразии.

Показания для терапевтической дермабразии.

Косметический уход за всеми типами кожи, мелкие морщины, рубцы, пигментации, неровности кожи по цвету и фактуре, дерматозы с явлениями гиперкератоза (псориаз, себорея).

Средства и методы дермабразии:

1. *Специальные средства*, содержащие органические или минеральные частицы *скрабы (gomtag)*. Кожа обрабатывается по средству массирующими движениями. Это, наиболее простая и часто используемая в профессиональных кабинетах и домашних условиях дермабразия.

2. Щеточный пилинг.

Осуществляется с помощью вращающихся щеток разной степени жесткости, вставляемых в ротационное устройство. Бытующее в нашей стране название щеточный пилинг – неправильное, так как на самом деле это прибор для дермабразии с помощью щеток. В Германии эта техника и прибор имеет название «Фриматор», во Франции «Броссаж». Щетки имеют разную форму, разную степень жесткости и подбираются индивидуально к коже и проблемам пациента. В настоящее время прибор для щеточного пилинга включается в комплект приборов косметологической стойки – основного комплексного косметологического аппарата, без которого не работает практически ни один косметологический кабинет. Дермабразию можно делать 2-3 раза в неделю, курсами по 10-15 процедур по специальным средствам или по сухой коже. Глубину воздействия можно усиливать при работе по энзимному пилингу или по скрабу. Благодаря одновременно осуществляемому легкому массажу, улучшается цвет и тонус кожи. При регулярном применении, кожа выравнивается по рельефу и цвету.

3. Пескоструйная или микрокристаллическая дермабразия.

Представляет собой один из вариантов терапевтических шлифовки кожи, осуществляемой в условиях обычного косметического кабинета.

Шлифовка происходит благодаря выбросу под большим давлением микрокристаллического стерильного песка, представляющего собой двуокись алюминия, который «выбивает» из кожи верхние роговые частицы, загрязнения.

сглаживая, таким образом, неровности кожи. Глубину воздействия можно регулировать силой выброса струи воздуха с песком благодаря соответствующей конструкции. Процедура проводится в среднем 1 раз в 7-10 дней в случае глубокой шлифовки до «кровоной росы». При поверхностной (гигиенической) шлифовке – 1 раз в 3-5 дней. Обязательная защита от солнечного излучения в промежутках между сеансами и в течение 2 месяцев после курса лечения.

Противопоказания для глубокой терапевтической шлифовки: острые состояния кожи любого характера, эпилепсия, гипертоническая болезнь 2-А и Б степени, онкология, острые лихорадочные состояния.

Техника безопасности: Во избежание попадания микрочастиц песка в глаза, врачу необходимо одевать защитные очки.

Названия некоторых аппаратов:

1. Abraskin (Италия),
2. Кристал, Пепита, Трансдерм (Италия),
3. Skin Abrader (Испания),
4. Skin Renewer (Франция),
5. Dina-Derm (Италия).

Компания «Mattioli Engineering» выпускает аппараты:

– **«Кристалл».** Это мощный прибор для терапевтической микродермабразии, использующий режимы всасывания и компрессии. Поток инертных микрокристаллов обрабатывает кожу, всасывается с высокой скоростью (режим компрессии, вакуум до 5,5 Бар) и собирается в специальную емкость для отходов. Эта процедура, дающая хорошие клинические результаты, должна проводиться в условиях медицинского косметологического кабинета.

– **«Пепита»** – Аппарат PEPITA (режим компрессии, вакуум до 3,5 Бар). – модификация ULTRAPEEL™ для косметических салонов, эффективен и безопасен при повседневном применении квалифицированным эстетистом и косметологом.

– **«Трансдерм» (Кристалл+Изодерм)** – Система «Transderm» совмещает в себе достоинства микродермабразии всех уровней с электрофорезом. Сочетание этих двух методик позволяет улучшить эффективность лечения акне, рубцов, возрастных изменений, сухой кожи, гиперпигментаций, стрий, татуировок.

Компрессор такой же как в «Кристалле» + физиотерапевтическая приставка для электрофореза.

4. Шлифовка с помощью кавитационного эффекта.

Поверхностная, безболезненная шлифовка верхних слоев кожи с помощью специального прибора SkinMaster, разработанного учеными Римского университета. Процедура проводится при использовании специальной воды или лосьона. Под влиянием микротоков в водной среде происходит образование пузырьков с вакуумом, разрываясь они производят ультразвуковые колебания, которые приводят к отделению рыхло упакованных мертвых клеток от эпидермиса. Используется для глубокой гигиенической чистки, способствует сокращению пор. При длительном использовании убирает мелкие морщины (солнечные), мелкие рубчики, поверхностные пигментные пятна.

5. Шлифовка с помощью двухфазной системы (газ+жидкость).

Одним из приборов для терапевтической дермабразии является Прибор *Jet Peel* производства TavTech (Израиль). От известных ранее пескоструйных приборов он отличается принципиально новым устройством и механизмом действия.

Принцип действия основан на том, что сжатый газ (кислород) соединенный с физиологическим раствором (2-х фазный поток газа и жидкости) с огромной скоростью (200 м/сек) выбрасывается из специального устройства и взаимодействует с кожей. Удар такого реактивного потока о поверхность кожи вызывает её деформацию и разъединение клеток эпидермиса. Таким образом, микрокапли физраствора создают абразивный эффект на коже, который позволяет снимать слои эпидермиса на необходимую глубину.

Кроме того, прибор насыщает кожу кислородом и производит вибрационный-пластический массаж. Благодаря такому тройному действию прибор может быть использован:

- при уходе за увядающей кожей,
- при лечении рубцов,
- для устранения морщин, пигментаций, гиперкератозов,
- для лечения акне, купероза, розацеа,
- для лечения очагового ожирения, целлюлита,
- для профилактики старения.

В дополнение к этому процедуры безболезненны, создают у пациентов субъективно приятные ощущения.

Прибор *JET PEEL-2*

Габаритные размеры (см) 22 x 16 x 30

Вес 2.7 кг

Источник газа – баллон с сжатым газом;

Давление газа – 100 psi (6.8 атм)

Источник жидкости – ёмкость со стерильным физраствором.

Прибор **JET PEEL-3**

Габаритные размеры (см) 18 x 40 x 64

Вес 25 кг

Источник газа – баллон с сжатым газом / компрессор прибора;

Давление газа – 100 psi (6.8 атм)

Источник жидкости – ёмкость со стерильным физраствором.

Сеть потребления – 230 В, переменный;

Мощность потребления – 440 Вт.

Оснащение косметологического кабинета – важный вопрос, стоящий перед руководством косметологического центра. И первый прибор, который покупают обычно в косметологический центр – комбайн «Косметологическая стойка». Вариантов таких комбайнов – множество и диапазон цен на них также большой. Порой на рынке косметологической аппаратуры появляются приборы под новым названием, но дублирующие, выпущенные на рынок ранее или нечто совершенно оригинальное. Так японская компания **LA MENTE** выпустила высокотехнологичный портативный прибор AURORA CEUTICAL, который практически заменяет комбайн «Косметологическая стойка». В нем удивительная компактность сочетается с разнообразием функций.

1. Ультразвуковой массаж
2. Ионизирующее (дезинкрустация).
3. Ионизация (ионофорез).
4. Инфракрасное излучение. Эта процедура комбинируется с другими видами лечения повышая их эффективность.
5. Ультразвук+Ионизирующее

Завершая главу «Аппаратные технологии», хотелось бы остановиться на ведущих фирмах мира, производящих технику для косметологии,

1. Skinbod, (Испания),
2. Sorisa, (Испания),
3. Nemectron, (Германия),
4. Ionto-Comed (Германия),
5. Medicamat, (Франция),
6. Euracom, (Италия),
7. Etoile, (Италия),
8. Sportarredo, (Италия).

Глава 27. Современные дерматокосметологические технологии.

1. Использование токсина ботулизма в дерматокосметологии.

Использование токсина ботулизма для временного устранения мимических морщин лица в настоящее время применяется в большинстве стран мира. Мимические морщины возникают в результате постоянного непроизвольного сокращения мимических мышц, как следствие эмоциональной напряженности и наследственной предрасположенности и вызывают множество эстетических и коммуникативных проблем. Кроме того, это напряжение нередко приводит к появлению головных болей. Таким образом, коррекция мимических морщин является как косметической, так и лечебной процедурой.

Борьба с мимическими морщинами – сложная проблема. Довольно часто такие проблемы возникают у лиц молодого возраста, и идти на агрессивные хирургические методы в таких случаях преждевременно, несмотря на нарушение эстетической гармонии лица. На помощь пришел токсин ботулизма, который был известен, как нервно-паралитический яд.

В 1897 году было обнаружено, что заболевание ботулизм возникает в результате интоксикации ядом, вырабатываемым в пищевых продуктах анаэробным микроорганизмом *Clostridium botulinum*.

Из семи известных серологических типов токсина у человека заболевание вызывают только три – А, Б и Е. Наиболее сильнодействующий ботулотоксин типа А стал основой препарата для локального расслабления мышц. Все ботулинические нейротоксины оказывают свое действие на уровне нервно-мышечных контактов, предотвращая высвобождение ацетилхолина. Они функционируют как эндопротеазы, взаимодействуя с компонентами, которые образуют с ними комплекс.

Инъекции ботулинического токсина используются с 1980 года для лечения спастической кривошеи, блефароспазма и гемифациального спазма. Параллельно было отмечено, что инъекции ботулинового токсина приводят к полной ликвидации морщин – «гусиных лапок» при блефароспазме или гемипарезе, что улучшает внешний вид пациентов.

Действие токсина на пресинаптические рецепторы нейронов – быстрое, специфическое и обратимое. Первые клинические проявления могут появиться

через 24 часа. Но максимальный эффект достигается к концу второй недели. Доза ботулинического токсина измеряется в биологических единицах.

Одна единица – это LD50 (доза, при которой погибает половина подопытных животных – мышей). Инъекции ботулотоксина А могут вызывать образование иммуноглобулинов класса G-антител, которые могут снижать клинический эффект, вплоть до исчезновения.

Ботулотоксин А представляет собой специально очищенный лиофилизированный препарат, состоящий из токсического и белкового компонентов. Действие ботулотоксина связано с длительной блокадой передачи нервного импульса на мышечные волокна, что приводит к длительному расслаблению мышц.

В настоящее время ботулотоксин типа-А представлен в России в виде двух препаратов: *Ботокс*[®] (Компании «Аллерган», США) и *Диспорт* (фирмы «Бофур Ипсен Интернасьональ», Франция). В процессе сертификации в нашей стране находится еще 2 препарата Zantox (фирмы Hygh Source (International) Ltd. Китай) и Xeomin фирмы Мерк (Германия).

На сегодняшний день мировым эталоном и золотым стандартом является препарат Ботокс[®]. Спектр, существующих показаний очень широк. Инъекции Ботокса[®] применяют в неврологии для лечения заболеваний, проявляющихся мышечным напряжением в ограниченных группах мышц (кривошея, блефароспазм, лицевой гемиспазм, болевые мышечно-тонические расстройства в различных группах скелетных мышц). Условиями достижения оптимального клинического эффекта являются: применение правильных дозировок, точный выбор мышц-мишеней и соблюдение условий хранения препарата.

Инъекции осуществляются врачами, имеющими специальную подготовку.

Показания для применения препаратов ботулотоксина с эстетическими целями:

- Мимические морщины лица и шеи,
- гипергидроз ладоней, подошв, подмышечных впадин.

Дозировка. Точки для инъекций и дозировка определяются индивидуально для каждого пациента, в соответствии с характером, выраженностью и локализацией мышечного гипертонуса.

Побочные явления, осложнения:

Птоз верхнего и нижнего века на срок от 2-х недель до нескольких месяцев; появление генерализованной мышечной слабости, включая слабость дыхательных мышц; затруднение глотания, асимметрия лица, поднятие бровей.

Стойкое длительное (около 6 месяцев) расслабление напряженных мимических мышц приводит к разглаживанию кожных складок и дает возможность

человеку привыкнуть к контролю за своим лицом. Для получения стойкого эффекта необходимо сделать 3-4 инъекции с интервалом в 4-6-8 месяцев. Таким образом, ботулотоксин оказывает двойное действие – расслабляет мышцы и разрывает «порочный круг», который формировался у человека годами. При этом в мышцах не наступает атрофии, так как сохраняется кровообращение и постепенно восстанавливается иннервация.

Противопоказания к инъекциям:

- Миастения,
- гемофилия,
- локальный воспалительный процесс,
- применение антибиотиков-аминогликозидов,
- повышенная чувствительность к компонентам препарата,
- кровоточивость, беременность, лактация.

Перед проведением процедуры врач должен ознакомить пациента с возможными осложнениями, механизмом действия препарата, необходимой дозой, после чего пациенту предлагается в письменной форме дать согласие на проведение процедуры.

После инъекции пациенту рекомендуется сохранять вертикальное положение не менее 4 часов, в течение суток совершать активные мимические движения мышцами, в которые вводился препарат. Выполнение этих рекомендаций позволит добиться равномерного и симметричного распространения препарата вдоль мышечных волокон и избежать ассиметрии действия препарата. Нельзя вводить токсин ранее, чем через месяц после инъекции геля.

Ботокс® 100 Ед. (Аллерган)

Терапевтическая доза препарата Ботокс® колеблется от 6 единиц до 200 единиц. До разведения флаконы следует хранить на нижней полке холодильника при температуре от -2° С до -8° С, если требуется длительное хранение, то препарат можно замораживать и хранить в морозильной камере при температуре ниже - 5°С. Срок годности препарата Ботокс® составляет 2 года и указан на упаковке. Перед разведением флакона, центральная часть резиновой пробки должна быть обработана спиртом и высушена. Препарат Ботокс® представлен в виде лиофилизированного порошка, который разводят стерильным 0,9% раствором хлорида натрия. Стандартный объем растворителя составляет 2,0 мл. В 1 мл данного раствора содержится 50 единиц препарата Ботокс®. Растворитель следует аккуратно перемешивать с содержимым флакона. Грубое перемешивание и образование пены может привести к денатурации. Инъекции осуществляются врачами, которые имеют специальную подготовку и разрешающий сертификат от компании «Аллерган» или эксклюзивного

дистрибьютора на территории РФ компании «Здоровье семьи». Точки для инъекций определяются индивидуально для каждого пациента, в соответствии с характером, выраженностью и локализацией мышечной гиперактивности.

Расчет количества единиц препарата Ботокс применительно к определенной зоне.

Лобная область.

В одну точку вводится в среднем 2,5 единицы препарата Ботокс. Ряд точек введения не должен быть ниже, чем на 2 см от верхнего края брови. Средняя общая доза препарата Ботокс в лобную область – 10 единиц. При желании пациента приподнять кончики бровей препарат можно вводить V-образно. При очень высоком лбе можно дополнительно ввести еще по 1,25-2,5 единицы в 2-3 точки.

Межбровная область.

В каждый наморщиватель брови (m. Corrugator) вводят по 5 -10 единиц препарата Ботокс. Игла вводится в толщу брющка, направление иглы под углом 45 гр., сверху вниз, спереди назад и медиально. Глубина введения иглы – 5-7 мм. При очень мощной мышце образуются вертикальные глубокие морщины и тогда дополнительно можно ввести по 2,5- 5 единиц в точки, расположенные на 5-7 мм. выше основных точек. В мышцу гордецов (m. Procerus) вводится 5-10 единиц Ботокса, доза распределяется на 2 точки - по 2,5 – 5 ед. в каждую, на 5 мм выше и ниже условной линии, соединяющей начало бровей. Положение иглы – вертикально вниз, глубина введения – 2-3 мм. Таким образом, минимальная доза для устранения морщин переносицы – 10 единиц, а максимальная – 35 ед.

Глазничная область.

В одну точку вводится, как правило - 2,5 единицы препарата Ботокс. Диффузия из одной точки имеет радиус 1-1,5 см. Следовательно, расстояние между точками введения должно составлять в среднем 2-3 см, при таком расчете минимальная доза Ботокса на одну сторону – 2,5 ед., средняя. – 7,5, максим. – 15 ед.

Игла вводится подкожно (поверхностно), направление иглы – вверх и медиально. Перед введением кожу нужно растянуть, чтобы не травмировать сосуды. Иглу нельзя вводить ближе, чем на 2 см от наружного угла глаза (опасность развития диплопии). В подглазничной области не следует вводить препарат внутрь от зрачковой линии.

Спинка носа.

Морщины спинки носа образуются при сокращении m. Procerus и m. Nasalis. Для их коррекции вводится 1,25-2,5 ед. Ботокса в середину брющка носовых мышц.

Иглу надо вводить при наморщивании носа, направление иглы – перпендикулярно кожным складкам. Иногда дополнительно вводится 1,25-2,5 ед. в середину верхней трети спинки носа.

Нижняя половина лица.

Опущенные уголки рта и складки корректируются введением 1,25 - 2,5 ед. Ботокса в мышцы, опускающие угол рта (M.Dpressor anguli oris). Точка введения расположена на середине расстояния от углов рта до нижней челюсти под углом 45° и латерально. Глубина введения – 3-5 мм.

Коррекция подбородочных морщин осуществляется введением 1,25-2,5 единицы Ботокса в подбородочные мышцы на глубину 3-4 мм симметрично в 2 точки.

Область шеи.

Для устранения вертикальных складок, обусловленных натяжением медиальных пучков платизмы, вводят по 5-10 ед. Ботокса в каждый пучок. Для осуществления инъекции кожу с пучком следует оттянуть и зажать между 1-м и 2-м пальцами и в это место ввести препарат. Для коррекции горизонтальных морщин, Ботокс вводят подкожно в 4-10 точек передней поверхности шеи по 2,5 ед. в каждую точку. Расстояние между точками введения – 2-3 см. В момент проведения процедуры голова должна быть разогнута.

Примечание:

– Пациентам пожилого возраста доза снижается на 15-25 % от теоретически рассчитанной.

– У мужчин дозы увеличиваются в 1,5 раза от классических дозировок.

– При недостаточной коррекции можно ввести добавочно дополнительную дозу препарата. Дополнительная коррекция может потребоваться в случаях неравномерного действия препарата, например, когда одна бровь сохраняет большую подвижность. Введение 1,25-2,5 единиц в лобную мышцу на стороне более подвижной брови достаточно для достижения симметрии бровей.

– Дополнительное введение Ботокса обычно проводится через 10-14 дней после первой инъекции.

Препарат Диспорт на основе ботулотоксина типа А, производитель Франция.

Клинический эффект от введения препарата диспорт проявляется в интервале от 2 до 15 дней после инъекции, в зависимости от имеющейся патологии. Доза токсина определяется объемом мышц, нуждающихся в инъекции, и согласовывается с пациентом.

Средние дозы препарата диспорт:

<i>Межбровная область</i>	<i>36 единиц (30 - 40)</i>
<i>Внутренняя лобная часть</i>	<i>38 единиц (30 - 40)</i>
<i>Гусиные лапки</i>	<i>20 единиц</i>
<i>Нижнее веко</i>	<i>19 единиц (10 - 20)</i>
<i>Внешняя часть лба</i>	<i>10 единиц</i>

После инъекции необходимо прикладывать к месту инъекций тампоны со льдом или охлаждающим раствором, чтобы избежать отечности. Иногда через несколько минут может образоваться легкое покраснение. Токсин вводят с помощью иглы, диаметром 26G и длиной 10 мм. Необходимо запретить пациенту трогать место инъекции в течение 12 часов.

Частота повторных инъекций зависит от сроков восстановления мимики, которые после первой инъекции начинают проявляться через 3-4 месяца. После второй и последующей инъекций мимика постепенно восстанавливается спустя 6-9 месяцев.

Побочные эффекты, всегда временные, длительностью обычно не более 10-14 дней. К ним относятся грыжи нижних век, отек век, асимметрия и приподнятие бровей.

Лечение гипергидроза токсинотоксиком ботулизма.

К зонам наиболее повышенного потоотделения относятся аксиллярные области, ладони и подошвы. У пациентов отмечается повышение количества потовых желез в данных областях, и их усиленная функциональная активность в ответ на эмоциональные и температурные стимулы. Пациентов это беспокоит порой настолько серьезно, что они оказываются в состоянии психологической декомпенсации. Врач-косметолог может активно помочь таким пациентам, применив препараты ботулотоксина.

Методика выполнения процедуры.

Если область применения ботулотоксина подмышечные впадины – волосы необходимо сбрить, в области стоп – необходимо сделать педикюр и удалить гиперкератоз.

Проба Минора. Кожа обрабатывается спиртом, раствором йода или Люголя и припудривается крахмалом. Оценивается площадь синего пятна. Для удобства лечения, границы области можно очертить бриллиантовым зеленым.

Расчет единиц – 0,5 ед. на 1 см² 2,5 ед Ботокса на участок 2х2 см. На одну область – ладонь, стопа, подмышечная впадина – в среднем 50 ед. Ботокса, инъекции внутрикожные.

Заключение.

Инъекции ботулотоксина не могут решить всех проблем. Однако метод достаточно прост, результаты хорошо воспроизводимы и практически нет побочных эффектов, особенно, если тщательно соблюдать правила техники введения и детально изучить фармакологию препарата. Метод выступает, как альтернативный контурной пластике, особенно в случаях аллергии на collagen, при индивидуальной гиперчувствительности к материалам на основе гиалуроновой кислоты.

Инъекции ботулотоксина можно успешно сочетать с инъекционным заполнением морщин материалами на основе коллагена и гиалуроновой кислоты. На сегодняшний день этот тип коррекции, ограничивающийся простой внутримышечной инъекцией, признан одним из самых эффективных. Сочетание введения ботулотоксина с другими видами коррекции может способствовать улучшению результата.

2. Контурная пластика (филлинг, контурное моделирование).

К этому разделу дермахирургии относятся все методы по восстановлению объема тканей и заполнению морщин. Уже в начале века такие идеи витали в воздухе и даже были попытки увеличивать объем мягких тканей парафином.

Исследователям в этой области было понятно, что материалы, используемые для инвазии в ткани, должны быть безопасны и эффективны, т.е. обладать высокой биосовместимостью (для биологических материалов) или биоинертностью (для синтетических препаратов) к тканям человеческого организма. Они не должны обладать тератогенным и канцерогенным действием, не должны мигрировать, быть легкими в использовании, экономичными. Стало понятно, что перманентный эффект можно получить только от искусственных препаратов. Изучая различные синтетические материалы на пригодность к данным техникам, было установлено, что полиметилметакрилаты наиболее подходят для введения в ткани с получением перманентного эффекта. В тоже время из органических препаратов на первых порах наибольшую распространенность получил коллаген. Препараты из бычьего коллагена были выпущены на косметологический рынок в 1977 году. Отрицательным свойством препаратов из коллагена была его возможная аллергичность и короткий лечебный эффект. В результате после серии лабораторных и клинических испытаний, ученые, объединив эти 2 препарата, создали в 1989 году **Артеколл**. Далее на рынке появились аналогичные по составу и более дешевые **Дермалайф**, **Метакрил**, но обладающие не лучшими качествами, чем артеколл. Параллельно разработке

препаратов из коллагена, велось изучение препаратов на основе мукополисахаридов. Из мукополисахаридов для исследований была взята гиалуроновая кислота. В результате появились такие препараты, как **Рестилайн** и **Хейлан**. Комбинированное использование гиалуроновой кислоты с синтетическими микросферами геля Декстран, привело к появлению таких препаратов, как **Ревидерм нитра**.

На сегодняшний день на рынок выпущено более 45 видов препаратов для контурной пластики.

Классификация.

Инъекционные микроимплантанты, можно разделить на 2 группы.

1. Материалы с ограниченным сроком действия, биодеградируемые. (Биологические).

Биодеградируемые препараты делятся на однофазные и двухфазные. Это временные импланты и срок их пребывания в тканях ограничивается сроком от 3 до 12 месяцев.

Однофазные или гомогенные препараты состоят из одного вещества: коллагена, гиалуроновой кислоты и др.

К препаратам коллагена относятся: *Kollagen, Resoplast, Zyplast, Ziderm, Коллост и др.*

К препаратам гиалуроновой кислоты относятся: *Juviderm, Rofilan hylan, Hylaform, Surgiderm, Рестилайн, др.*

Двухфазные или гетерогенные: Состоят из 2-х компонентов, разного состава. Например, препарат *Reviderm* представляет собой микросферы декстрана в гиалуроновой кислоте.

2. Материалы длительного действия, медленно деградируемые. (Полимерные).

Однофазные или гомогенные: На основе полиакриламидного геля (ПААГ), полидиметилсилоксана, силикона – Фармакрил, Интерфал, Силикон, Биополимер и др.

Двухфазные или гетерогенные:

Эти препараты представляют собой импланты с пролонгированным эффектом и состоят из инертных синтетических частиц находящихся во взвеси биологического вещества – коллагена или гиалуроновой кислоты. На основе полиметакрилата (ПММК) – (Outline, Evolution Artecoll, Dermalive, Dermadeep, Metacril). Метакрилаты часто дают аллергическую реакцию, поэтому непременно нужно делать тест на аллергию. Они рассасываются в течение 18-24 месяцев.

Показания для контурной пластики.**1. Депрессивные заболевания кожи.**

- морщины,
- гипотрофические рубцы,
- складки,
- гипотрофия губ.

2. Деформации рельефа кожи.

- посттравматические,
- врожденные пороки развития.

3. Декоративное изменение отдельных черт внешности.

- увеличение губ,
- изменение формы подбородка, носа, скул и др.

Противопоказания.**Абсолютные:**

- аллергия на любой компонент препарата,
- психические заболевания,
- злокачественные новообразования,
- беременность, лактация,
- тяжелая патология ССС,
- острые инфекционные заболевания,
- воспалительные заболевания в области имплантирования,
- лечение антикоагулянтами,
- хронические заболевания с аллергическим генезом,
- все системные и аутоиммунные заболевания,
- состояния иммунодефицита,
- недавнее проведение процедур, агрессивно воздействующих на кожу (лазерная дермабразия или глубокий химический пилинг).

Относительные

- прием аспирина,
- герпес,
- лабильность психики,
- введение нового импланта в зону нахождения нерассасывающегося старого препарата,
- диабет.

Заболевания, при которых не показано введение имплантов.

1. Хронический прогрессирующий полиартрит.
2. Системная красная волчанка.
3. Анкилозирующий спондилоартрит.

4. Дерматомиозит, полимиозит.
5. Болезнь Крона.
6. Язвенный неспецифический колит.
7. Базетова болезнь.
8. Аутоиммунный тиреоидит.
9. Триада Рейтера.
10. Синдром Шегрена.
11. Стрептококковая ангина.
12. Артропатический псориаз.

Возможные побочные эффекты:

1. Воспалительные реакции (гиперемия, отек, эритема и т.д.).
2. Аллергическая реакция.
3. Изменение цвета кожи в области введения имплантата.
4. Гранулематозная реакция в месте введения и по ходу лимфатических сосудов.
5. Редко могут возникнуть абсцессы с последующим изъязвлением и рубцеванием.

Требования, предъявляемые к материалам для контурной пластики.

- Препараты не должны обладать тератогенным и канцерогенным действием,
- не должны мигрировать,
 - должны быть биосовместимы (для биологических материалов) или биоинертны (для синтетических препаратов) с тканями человеческого организма,
 - должны быть легкими в использовании,
 - экономичными,
 - должны быть прозрачными и бесцветными гелями.

Характеристика препаратов и материалов.

1. Рассасывающиеся препараты для инъекций.

Эти препараты также можно отнести к группе *гомогенных* препаратов, то есть состоящих из одного вещества. Все препараты этой группы представляют собой абсолютно прозрачные гели, которые вводятся в кожу инъекционным путем. Препараты расфасованы в специальные шприцы разной емкости с навинчивающимися иглами. Их нельзя подвергать повторной стерилизации и смешивать с другими препаратами.

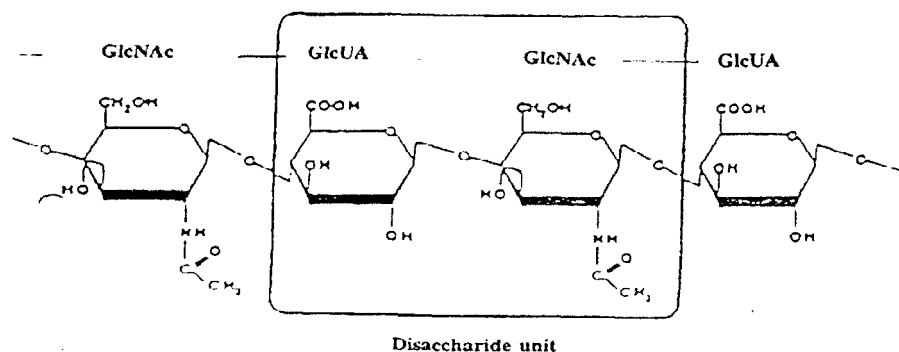
1.1. Препараты на основе гиалуроновой кислоты.

Их основу составляет уникальный продукт – стабилизированная гиалуроновая кислота неживотного происхождения.

Гиалуроновая кислота (ГК) является полисахаридом с высоким молеку-

лярным весом, представляющим собой линейную цепь из 2500 дисахаридных элементов.

Каждый такой элемент состоит из остатков D-глюкуроновой кислоты и N-ацетил-D-глюкозамина, связанных между собой гликозидными связями.



Гиперемия, отечность тканей и болезненность, которые сопутствуют введению препаратов нельзя расценивать, как осложнения – это нормальная физиологическая реакция, которая проходит в течение нескольких часов. Однако длительно существующие вышеперечисленные симптомы могут стать предвестниками начинающихся осложнений.

Считают, что приблизительно 56% всей гиалуроновой кислоты, содержащейся в человеческом организме находится в коже. Важнейшими функциями ГК в организме являются поддержание водного баланса (ГК способна удерживать воду в количестве, многократно превышающем ее собственный вес, поэтому ее называют «молекулярной губкой») и в косметологии первоначально ГК стала использоваться в составе кремов для интенсивного увлажнения кожи. Внутридермальные микроимплантаты, имеющие в своем составе гиалуроновую кислоту, уже второе десятилетие широко используются в хирургической и косметологической практике. Они применяются для коррекции дерматокосметологических недостатков кожи. Успех связан с прекрасной биосовместимостью гиалуроновой кислоты с тканями человека, отсутствием видоспецифичности, гидрофильностью, легкостью применения и иммуностимулирующими свойствами.

ГК можно получать из животных, растений, путем микробного синтеза.

ГК, неживотного происхождения, практически свободна от примеси животных белков и, следовательно, является гипоаллергенной.

Стабилизация. Нативная ГК, введенная в ткани рассасывается в течение нескольких дней под действием гиалуронидазы. Поэтому материалы на ее основе являются биodeградируемыми. Для создания «долгоиграющих»

композиций ГК стабилизируют. Для увеличения продолжительности их жизни в дерме, молекулу необходимо изменить при помощи определенного процесса, называемого ретикуляцией или стабилизацией. Вещество, которое чаще всего используется для этого процесса называется BDDE (Бутан Диол Диглицидиловый Эфир). Оно позволяет соединить между собой молекулы ГК, благодаря чему они становятся значительно устойчивее и не так быстро разрушаются в тканях ферментами. При производстве монофазных препаратов стабилизированной ГК возникают трудности, связанные с количеством связывающего вещества (ретикулянта) в препарате. При недостатке ретикулянта – рассасывание препарата в тканях наступает значительно быстрее, чем хотелось бы и врачу и пациенту. Если его количество превышает определенный лимит, гель изменяет свою консистенцию и становится плотным и слоистым, что может приводить к затрудненному введению препарата и как следствие возможна гиперкоррекция и образование гранул. Технология стабилизации не нарушает процесс «узнавания» ГК организмом, поэтому при имплантации не наблюдается реакций, характерных для введения инородного тела, нет риска отторжения импланта. Из-за своей большой длины (около 2.8 млн дальтон после стерилизации), молекула ГК начинает закручиваться в спираль, образуя сетчатую структуру с мостиками между кольцами спирали, что также увеличивает ее жизненный цикл в тканях.

Материал сохраняет первоначальный объем на протяжении 6-18 месяцев, несмотря на постепенное уменьшение концентрации ГК. При введении в дерму гиалуроновая кислота (ГК), добавляя тканям внутренний объем, приподнимает поверхность кожи, за счет чего выравниваются морщины и складки, придается объемность щекам, подбородку, губам.

Лаборатория **CORNEAL®** разработала новый метод ретикуляции ГК, позволяющий равномерно образовывать больше поперечных связей между цепочками молекул с разных сторон. Таким образом, была создана однородная трехмерная матрица гиалуроновой кислоты. Это позволило увеличить стабильность геля и повысить его эффективность. В результате бактериальной ферментации *Streptococcus Equi* фирма «CORNEAL Developpment» (в настоящий момент все права принадлежат компании Аллерган, США) получила гиалуроновую кислоту, которая представляет собой натуральный и естественный штамм, непатогенный для человеческого организма. Новый запатентованный метод образования межмолекулярных поперечных связей, позволяет получать прочную и разветвленную 3D матричную (трехмерную, объемную) структуру молекулы. Такое строение гиалуроновой кислоты ограничивает действие гиалуронидазы, предотвращая ее диффузию во внутренние структуры молекулы. Применяемый для образования поперечных связей ретикулиновый реагент

признан наименее токсичным из всех известных. Введение эфира Butanedioldiglycidyl, в качестве связывающего агента, позволило разработать 7 различных по физическим свойствам видов микроимплантатов серии SURGIDERM®. Препараты состоят из сетчатой гиалуроновой кислоты небиологического происхождения, отвечающих всем европейским и международным стандартам качества безопасности (биосовместимость, стерильность, прозрачность, содержание протеинов, содержание бактериального эндотоксина, т.д.).

В данных препаратах ретикулиновая гиалуроновая кислота содержится в концентрации 25 мг/мл. Сейчас появился новый термин – волюметрия, которым стали называть технологии, позволяющие корректировать зоны, где происходит потеря объема (прежде всего, лицо, но также зоны вне лица), что является, по сути, новым названием контурного моделирования или контурной пластики. Известно, что для увеличения стабильности (устойчивости) гиалуроновой кислоты в тканях, она должна обладать межмолекулярными поперечными связями. Технологический процесс, направленный на стабилизацию гиалуроновой кислоты называется ретикуляцией.

Введение гиалуроновой кислоты, различной по молекулярной массе и концентрации, в ткани пациентов, позволяет проводить коррекцию, как мелких морщин, складок, так и глубоких морщин, изменять глубину борозд на лице. Выравнивать рельеф кожи пациентов с атрофическими рубцами после травм, ожогов, последствий после лечения акне и т.д. Введение микроимплантатов серии SURGIDERM® гарантирует получение хорошего эстетического результата. Косметический эффект имеет наибольшую продолжительность по сравнению с другими имплантатами – в среднем от 9 до 18 месяцев.

Серия SURGIDERM состоит из препаратов: SURGIDERM 18, SURGIDERM 30, SURGIDERM 24 XP, SURGIDERM 30 XP, SURGILIPS, VOLUME, SURILIFT plus. Из них самой высокой степенью ретикуляции обладает SURGIDERM 30 XP и VOLUMA и самой низкой SURGIDERM 18.

Препараты «Surgiderm 18», «Surgiderm 24XP», «Surgiderm 30», «Surgiderm 30XP» упакованы: 1 коробка по 2 стерильных шприца объемом по 0,8 мл. Препарат «SurgiLips» упакован 1 коробка по 1 шприцу по 0,8 мл. Препарат «Surgilift Plus» упакован 1 коробка по 1 шприцу по 1 мл.

Все препараты группы SURGIDERM однофазны, следовательно, свободны от микрочастиц и абсолютно однородны. Чем выше степень ретикуляции гиалуроновой кислоты – тем на более длительный срок она сохраняется в тканях. Так SURGIDERM 30 XP сохраняется в тканях до 18 месяцев.

Примечание:

- Нельзя делать инъекции серии Surgiderm непосредственно после лазерных процедур, глубокого химического пилинга, дермабразии.
- Желательно проводить тест на чувствительность к гиалуроновой кислоте за неделю до процедуры.
- Возможно применение местной анестезии кремом или проводниковой анестезии.
- Для инъекций рекомендуется линейно-ретроградная техника.
- Средняя продолжительность действия филлеров серии Surgiderm от 9 до 18 месяцев.

Технические данные препаратов: SURGIDERM 18, SURGIDERM 30, SURGIDERM 24XP SURGIDERM 30 XP

	surgiderm 18	surgiderm 30	surgiderm 24 XP	surgiderm 30 XP
Состав:	Ретикулярная 3D-matrix гиалуроновая кислота (биосинтетического происхождения)			
Ретикулирующий реагент:	BDDE			
Степень ретикуляции:	+	+++	+++	++++
Технология:	3D	3D	3D+XP	3D+XP
Концентрация:	18 мг/г	24 мг/г	24 мг/г	24 мг/г
Упаковка:	2 x 0,8 мл	2 x 0,8 мл	2 x 0,8 мл или 1 x 0,4 мл	2 x 0,8 мл
Стерилизация:	Автоклав			
Диаметр иглы:	30 G ½	27 G ½	30 G ½	27 G ½ или 30 G ½
Показания:	Коррекция тонких морщин	Лечение выраженной кожной депрессии. Увеличение объема	Лечение умеренной кожной депрессии. Восстановление контура губ. Ретуширование предварительный тест (0,4 мл)	Лечение глубокой и средней кожной депрессии. Восстановление тонауса. Увеличение объема. Восстановление контура губ
Глубина инъекции:	Поверхностные слои кожи	Глубокие слои кожи	Средние/поверхностные слои кожи	Средние/глубокие слои кожи
Хранение:	От 2° до 25° C			
Срок годности:	18 месяцев	2 года	2 года	2 года
Длительность действия:	6 месяцев	9-12 месяцев	9-12 месяцев	12-18 месяцев
Рекомендации:	Рекомендован для использования после лечения Ботоксом	Идеален для врачей, предпочитающих работать с «плотными» имплантатами	Легко вводимый имплант (идеален для начинающих врачей)	Очень легко работать на 2 и даже 3 уровнях с продолжительным эффектом

URGILIFT® PLUS

Состав	Гиалуроновая кислота (биосинтетическое происхождение)
Концентрация	13,5 мг/г
Средний молекулярный вес	$2,5 \times 10^6$ Дальтон
Объем	1 мл
Диаметр иглы	30 G 1/2
Область применения	Лицо, шея, область декольте, а также тыльная сторона ладони.
Техника инъекций	Мультиточечная, линейная, сетчатая техники и метод «папул»
Глубина инъекций	Уровень соединения дермы и эпидермиса, а также поверхностные слои дермы
Срок годности	3 (три) года
Условия хранения	От +2°C до +8 °C Внимание: рекомендуется держать шприц при комнатной температуре в течение 20 минут перед использованием.

Оказывает быстрый и пролонгированный лифтинговый эффект, повышает тонус и эластичность кожи, увлажняет кожу и уменьшает количество и глубину морщин.

Область применения: лицо, шея, область декольте; внутренняя поверхность бедер, плеча; тыльная сторона ладони.

Техника инъекций: мультипапульная, линейная, сетчатая.

На курс требуется несколько процедур с интервалом в две недели.

SURGULIPS

Процесс старения проявляется дистрофическими изменениями слизистой губ. Губы являются активной структурой с очень высокой степенью васкуляризации. Поэтому действие гиалуронидазы в сочетании с механическими воздействиями способствует усиленной деградации гиалуроновой кислоты, что является одной из причин уменьшения объема губ с возрастом. Таким образом, содержание гиалуроновой кислоты в красной зоне губ гораздо меньше, чем, например, в носогубной области или щеках.

Новая запатентованная технология лаборатории CORNEAL® позволяет увеличить содержание гиалуроновой кислоты в дерме или слизистой оболочке губ и добиться большей однородности его структуры, не увеличивая при этом содержание ретикулянта. SurgiLips® более устойчивый к тепловой и ферментативной деградации, чем другие препараты на основе гиалуроновой кислоты. Он легко вводится иглой 27-30 G1/2 и сохраняется в тканях в среднем 9-12 месяцев.

Показания:

Одного шприца SurgiLIPS® достаточно для полной коррекции области губ:

- заполнения кисетных морщин
- коррекции контура губ
- увеличения объема красной зоны губ

Техники введения:

При введении имплантата SurgiLIPS® рекомендуется использовать ретроградную или мультипунктурную технику. Рекомендуется избегать чрезмерной коррекции.

- Коррекция контура губ.
- Увеличение объема губ.
- Коррекция периоральных морщин.

Примечание:

- Избегать гиперкоррекции.
- использовать линейно-ретроградную технику введения препарата.
- Не вводить препарат в губы при клиническом проявлении герпеса.

Новый препарат **VOLUMA** недавно появившийся на рынке имеет преимущества перед препаратами серии SURGIDERM благодаря большому объему шприцов (каждый шприц содержит 2 см³) и большей вязкости гиалуроновой кислоты, благодаря чему он сохраняется в тканях до 2-х лет. Препарат вводится специальной иглой 16-21G и длиной 40-60 мм для меньшего травмирования тканей или с помощью канюли того же диаметра, с губчатым наконечником, при необходимости введения препарата на большом расстоянии от вкола. Длина канюли с губчатым наконечником может отличаться в зависимости от зоны инъекции. Преимущество большей длины состоит в том, что нужную зону можно обработать с помощью всего одного прокола. Игла 21G лишь в редких случаях требует анестезии вокруг прокола, в то время как при использовании канюли для прокола анестезия требуется постоянно.

Показания к применению:

- увеличение объема скуловой области
- заполнение височных впадин
- изменение формы подбородка
- изменение формы губ

Во всех случаях инъекции должны быть глубокими. Препарат вводится в гиподерму или даже над костью в таких зонах, как нижняя челюсть или подбородок. Легкий массаж улучшает размещение препарата в тканях. Препарат **VOLUMA** является идеальным дополнением к линии продуктов SURGIDERM и SUGELIFT Plus.

– **Philoderm BeautyGel** (Иоахим Мюнсберг, Германия) представляет собой натуральную разветвленную гиалуроновую кислоту неживотного происхождения.

Гель является вязко-эластичным, прозрачным и стерильным.

Натуральная гиалуроновая кислота является расщепленным полисахаридом, который выступает в качестве межклеточной матрицы, регулируя степень увлажнения и эластичности кожи. С возрастом количество гиалуроновой кислоты уменьшается, что является одной из причин появления морщин.

Philoderm BeautyGel восстанавливает утраченное количество кислоты, возвращая коже ее объем и эластичность. Поскольку гиалуроновая кислота разветвленная, Philoderm BeautyGel обладает вязко-эластичными свойствами и не растворяется в воде, обеспечивая таким образом исключительно физиологическое рассасывание. 1 мл Philoderm BeautyGel содержит:

- гиалуроновая кислота – 20 мг,
- хлорид натрия – 9 мг,
- фосфат магния – 1 мг.

Philoderm BeautyGel вводится в интрадермальный слой. Препарат повышает степень увлажнения и эластичности кожи. По просьбе пациента или при необходимости на чувствительную зону можно нанести анестезирующий крем ЭМЛА.

Препарат следует вводить иглой минимум 30 G (включены в комплект: 3 иглы). После инъекции следует помассировать обработанную область кончиками пальцев.

Показания: Носогубные складки, морщины лба, другие морщины на лице, увеличение объема губ.

Philoderm BeautySphere

Несинтетический имплантат для увеличения объема мягких тканей состоит из сетчатой гиалуроновой кислоты, полученной из бактерий (20 mg). Кроме того, в препарат входят:

- | | |
|----------------------|--------|
| Микросферы декстрана | 25 mg. |
| Хлорид натрия | 9 mg. |
| Фосфатный буфер | 1 mg. |

Второй важный компонент двухфазного препарата – микросферы декстрана.

Они имеют абсолютно круглую форму,

- устойчивы к воздействию ферментов,
- стимулируют синтез коллагеновых волокон,
- со временем полностью рассасываются.

Препарат представляет собой вязко-эластичный, прозрачный и стерильный гель.

После инъекции препарата *BeautySphere*, микросферы декстрана взаимодействуют с кожей, стимулируя образование новых коллагеновых волокон. Гиалуроновая кислота регулирует степень увлажнения кожи, возвращая ей объем и эластичность.

Эффект от процедуры длится около 12 месяцев.

Показания:

- Межбровные морщины.
- Горизонтальные морщины на лбу.
- Носогубные складки.
- Тонкие морщины вокруг губ.
- Увеличение объема губ.
- Другие морщины на лице.

Противопоказания:

- Чувствительность к гиалуроновой кислоте.
- Аутоиммунная болезнь.
- Склонность к формированию келоидов.
- Сахарный диабет.

Рекомендации:

- Препарат Philoderm BeautySphere следует вводить иглой 27G.
- Инъекция производится глубоко подкожно, при помощи туннельной техники.
- После инъекции обрабатываемую зону необходимо помассировать пальцами для обеспечения равномерного распределения микросфер декстрана
- Для достижения оптимального и наиболее продолжительного результата процедуру следует повторить один или два раза с интервалом в 4 недели между сеансами.
- Избегать чрезмерной коррекции!

Zetavisk L™

Препарат может быть использован для контурной пластики мелких морщин, а также для увлажнения и восстановления эластичности кожи лица, процедуры мезолифтинга.

Состав:

Zetavisk L™ представляет собой прозрачный раствор стерильного 1,5% гиалуроната натрия и 0,3% лидокаина гидрохлорида в фосфатном буферном растворе. Выпускается в шприце для внутрикожного введения для восстановления содержания гиалуроната в коже.

Гиалуронат натрия получен путем ферментации бактерий *streptococcus equi* и проходит строгую очистку.

Zetavisk LTM: объем 2 ml:

Sodium Hyaluronate (15 mg/ml);

Lidocaine Hydrochloride (3 mg/ml).

Zetavisk LTM восстанавливает тургор и эластичность кожи. В норме гиалуронат натрия присутствует в межклеточном веществе. Со временем его количество в коже снижается, что приводит к уменьшению тургора, эластичности кожи, к образованию морщин.

Техника введения.

Zetavisk LTM вводится иглой 30 G в средний слой дермы. Рекомендована линейная туннельная техника. После имплантации обработанную зону следует слегка помассировать для надлежащего распределения препарата. Первоначальную процедуру можно дополнить несколькими последующими корректирующими процедурами.

Рофилан Хилан гель.

Инъекционный имплантант для временной коррекции морщин на основе гиалуроновой кислоты неживотного происхождения.

Эффект до 1 года. Применяется как препарат для завершающей коррекции в сочетании с препаратами пролонгированного временного действия (Ревидерм) и постоянного действия (Артекотл).

Показания: тонкие морщины на лбу, «гусиные лапки» вокруг глаз, следы от шрамов и угрей, тонкие морщины на шее.

Производитель – Rofil Medical International (Голландия).

Achya (Япония). 1% - 2,5 мл. гиалуроновой кислоты неживотного происхождения. (Япония). Можно применять как мезотерапевтический препарат и для коррекции мелких морщин.

Juvederm 18,24,30. 3 препарата разной плотности на основе гиалуроновой кислоты. Выпускается в упаковках по 2 шприца по 0,6 мл. Техника введения, показания, длительность существования в тканях зависят от плотности и вязкости препарата. Цифра рядом с названием препарата указывает на его плотность. Так Juvederm 18 представляет собой наименее вязкий препарат и вводится в поверхностные слои дермы под тонкие морщинки. Juvederm.24 может быть использован для коррекции более грубых морщин (переносицы, лба) и вводится в среднюю дерму. Juvederm. 30 – самый плотный препарат. Поэтому он вводится под носогубные складки, используется для коррекции губ, на гипотрофических зонах. Глубина введения – нижние отделы дермы.

Hylaform (Hylan B). Состоит из гиалуроновой кислоты, полученной из гребешков петуха. 3 препарата разной плотности. Принцип введения препаратов аналогичен с препаратами Juvederm и Restilain. Наиболее вязкий пре-

парат вводится в более глубокие слои кожи для глубоких морщин и дефектов кожи. Наименее вязкий препарат – в поверхностные слои под мелкие морщины.

– Hylaform feinlein вводят иглой 32 G очень поверхностно в мелкие морщины (область периорбитальная),

– Hylaform normale вводится иглой 30 G в среднюю дерму для заполнения морщин переносицы, носогубных складок,

– Hylaform + вводится иглой 27 G в ретикулярную (глубокую дерму). Используется для заполнения глубоких носогубных морщин, наполнения объема губ, формирования скул и др.

1.2. Препараты на основе коллагена.

Коллаген – Коллаген (К) – основная структурная единица дермы синтезируется фибробластами. Это фибриллярный белок, состоящий из длинных фибриллярных нитей. На 30% он состоит из глицина и около 25% из гидроксипролина и гидроксизина. Основная структура коллагена – триплетная полипептидная цепь, образующая структуру тройной спирали. Молекулы коллагена построены из альфа-цепей разных видов. Существует 4 вида альфа-цепей, их сочетание определяет тип коллагена. В коже коллаген представлен I, III, IV, V и VII типами. После выхода проколлагена во внеклеточную среду, молекулы коллагена (тропоколлагена) собираются в коллагеновые волокна и пучки. Известно, что в условиях гипоксии и воспаления, когда выделяются различные биологически активные вещества, фибробласты реагируют усиленным синтезом коллагена, вследствие чего развивается фиброз тканей. Коллаген растворим в воде и имеет вид инертной полужидкой субстанции. Образование коллагеновых волокон требует определенных условий. Слабокислая среда, некоторые электролиты, хондроитинсульфат и другие полисахариды ускоряют фибрилlogenез.

При введении коллагена всегда есть риск аллергических реакций и отторжения. Поэтому необходимо до операции с введением коллагена провести тестирование и проверить организм на отсутствие несовместимости. Если коллаген не отторгся сразу, он постепенно рассасывается в зависимости от концентрации препарата, места введения, вида коллагена в течение 2-х-12 месяцев.

В качестве сырья для производства препаратов коллагена, используется кожа быков, определенной породы. Для этой цели служат закрытые племенные стада, где воспроизводство осуществляется внутри стада. Привлечение особей с других ферм исключается. Благодаря этому материал, взятый от таких животных, не может быть поражен коровьим бешенством. Места выпаса и убоя контролируются службой ветеринарного надзора. Кроме

того, процесс производства коллагена проходит также контроль на отсутствие вирусов полиомиелита, аденовирусов, вирусов гепатита В, простого герпеса и т.д.

Препараты первого поколения на основе коллагена – **Зидерм 1**, **Зидерм 2**, **Зипласт**. Представляют собой более прочный ретикулярный коллаген, благодаря обработке его глутаральдегидом, который укрепляет пептидные связи, делает его более стойким. Препараты вводятся с лидокаином.

Представители последнего поколения препаратов на основе коллагена: Дермалайв, Артеколл, Артепласт, Эндопласт 50, Kollagen, Resoplast и др.

При использовании препаратов, содержащих коллаген необходимо проводить тесты на аллергию!

2. Двухфазные или гетерогенные препараты. (Препараты с пролонгированным эффектом).

Состоят, как правило, из нескольких веществ, например из синтетических частиц и органического наполнителя (микросферул декстрана, поливиниловых или полиметилметакрилатных частиц в гиалуроновой кислоте или коллагене). Довольно часто для увеличения продолжительности эффекта, в этой группе препаратов используют полиметилметакрилат (ПММА).

Недостатком полиметилметакрилатов является существенный риск развития фиброза, с возможным образованием постоянных гранулем.

Артеколл (Французская лаборатория Pro Cytech).

Препарат состоит из гомогенных абсолютно круглых с ровной поверхностью микросфер полиметилметакрилата (ПММК) диаметром 30-40 микрон в равномерно растворенном и частично денатурированном 3,5% коллагене, производитель – RMI (Нидерланды).

Использование ПММК в медицине происходит уже почти 100 лет, что подтверждает его абсолютную биосовместимость с человеческими тканями. После введения артеколл коллаген полностью рассасывается в течение 3-х месяцев, а микросферы навсегда остаются в тканях и обволакиваются вновь синтезированным коллагеном.

Техника введения. Препарат вводится глубоко техникой тунелизации (формирование микрополости) на границе дермы и гиподермы. Без гиперкоррекции не имеет склонности к миграции. За счет создания фиброза стабилизируется в течение четырех месяцев. После рассасывания коллагена (3-4 месяца) возможна повторная инъекция для получения оптимальных долгосрочных результатов.

Показания: морщины и складки на лице, гипотрофические рубцы, увеличение объема и изменение формы губ, коррекция деформированных губ.

Побочные эффекты: отек, покраснение, умеренная болезненность, зуд. Эти симптомы длятся 2-4 дня.

Для уменьшения боли препарат содержит лидокаин, что увеличивает риск аллергии.

Evolution (Франция).

Синтетический препарат содержит суспензию поливиниловых микросфер, диаметром 30 мкм в полиакриламидном геле. Имплантируется иглой 25-27G. В связи с отсутствием длительного опыта применения этого препарата не рекомендуют вводить в красную кайму. Эффект длится около 2-х лет.

Из осложнений наиболее часто гранулемы, инфекции.

Out Line (Франция).

Вязко-эластический гель сополимера катионного полиакриламида. Действует, как временный заменитель внеклеточного матрикса. Инъекции подкожные, иглой 27G, рассасывается в течение года и более. Состав геля аналогичен в препарате Evolution.

Из осложнений наиболее часто отеки, герпес, бактериальные инфекции. При деградации образует мономеры, которые могут обладать канцерогенным действием.

Артепласт.

Материал, представляющий собой смесь мельчайших микросфер из полиметилметакрилата с коллагеном. Техника введения такая же, как у коллагена. После введения коллаген рассасывается, а вокруг крупинок развивается асептическое воспаление, в результате которого образуется собственный коллаген.

Дермалайф.

Состоит из фрагментов ПММК, средним размером 45-65 микрон, неидеально сферической формы и гиалуроновой кислоты неживотного происхождения.

Вводится достаточно глубоко в дерму, поэтому не показан для терапии поверхностных морщин. Нельзя смешивать ни с чем. Необходим тест на аллергическую реакцию.

Наиболее частые осложнения: аллергические реакции, инфекции, герпес.

Ревидерм интра RMI (Нидерланды).

Препарат на основе гиалуроновой кислоты неживотного происхождения и равномерно растворенных в ней микросфер Dextran, размером 40-60 микрон.

Эффект коррекции до 2-х лет.

3. Практически нерассасывающиеся препараты для инъекций (монофазные, синтетические).

Фармакриловый гель (Россия).

Отечественный препарат, используемый для контурной пластики крупных морщин, коррекции гипотрофических зон, увеличения объема губ, улучшения вида гипотрофических рубцов и рубцовых деформаций. Активно применяется в Италии.

Не дает аллергических реакций. Из-за большой вязкости вводится в ткани с трудом и через иглу большого диаметра. 23-25G. Не рекомендуется использовать для заполнения больших объемов (при коррекции молочных желез, кривизны, ног, ягодич). Выпускается во флаконах по 10,0.

Наиболее частые *осложнения* – гранулемы, возникающие через несколько лет после введения геля.

Силикон.

Жидкий синтетический материал без цвета и запаха, химически чистый. Возможные осложнения при применении силикона связаны со степенью чистоты препарата. В случае нарушения стерильности риск отторжения очень велик. Силикон эффективен для коррекции глубоких морщин. Его нельзя вводить в мелкие морщины (гусиные лапки). Силикон вводится за несколько сеансов, разделенных промежутком времени. Длительность курса – несколько недель.

Биополимерный гель (Испания).

Представляет собой полиметилсилоксан в виде бесцветного геля средней вязкой консистенции. Используется для наполнения губ, заполнения носогубных морщин, коррекции гипотрофических зон кожи, исправления рельефа кожи при рубцах, атрофиях. Используется игла 27-25 G. Выпускается во флаконах по 5,0.

Наиболее частые *осложнения* – гранулемы, возникающие через несколько лет после введения геля.

Удобнее всего вводить гель инсулиновыми шприцами с несъемной иглой.

4. Филлинг жировыми массами или липофиллинг.

Метод инъекций жировой ткани. Суть метода в осторожном отсасывании жировой массы с помощью иглы, диаметром 2,2 мм. из зоны целлюлита или локального ожирения, удалении из пробы воды и введении массы жировых клеток в область морщин. При каждом сеансе потери массы до 80%. Совершенствование техники привело к значительному повышению эффективности этой методики заполнения морщин собственными жировыми клетками и удлинению срока действия процедуры свыше 5 лет.

Осложнения:

- инфицирование и некрозы,
- асимметрия,
- гиперкоррекция при изменении массы тела пациента.

Побочные эффекты:

1. Отек. Может длиться до 2-3 дней.
2. Кровоизлияния.
3. Гиперемия.
4. Болезненность.

Осложнения и меры по их ликвидации.

Осложнения, возникающие после введения инъекционных имплантов можно разделить на немедленные и отдаленные.

Немедленные осложнения:– **Гематомы.**

– **Длительный и массивный отек.** Чаще случается у лиц молодого возраста. Бывает при слишком энергичном размассировании области инъекций, индивидуальных особенностях лимфо- и кровообращения, вегето-сосудистой дистонии.

– **Лечение:** Крупные гематомы удаляются пункционным способом, мелкие гематомы, отеки и кровоизлияния рассасываются с помощью ультразвука, магнитно-лазерной терапии, микротоков с эсцином, хитозановым гелем, аппликациями из бодяги.

Отдаленные осложнения:

– **Аллергическая реакция или реакция гиперчувствительности** может проявляться в виде дерматита или полосовидного покраснения и отека над местом введения препарата.

– **Лечение:** назначение кортикостероидных мазей для наружного использования и введения с помощью ультразвука, антигистаминные препараты, препараты кальция. В случае если кожные проявления не проходят и вводились препараты, содержащие коллаген или гиалуроновую кислоту, для их нейтрализации вводятся ферменты (коллагеназа или гиалуронидаза и лидазы).

– **Синеватое окрашивание кожи над местом введения препарата.** Считают, что такое осложнения может быть связано с поверхностным введением препаратов и с местными проявлениями вегето-сосудистой дистонии.

– **Лечение:** обкалывание вазоактивными препаратами или удаление с помощью соответствующих ферментов.

– **Выпуклый рельеф кожи в местах введения препаратов. (гиперкоррекция)** Бывает при слишком поверхностном введении препаратов или при введении плотных и вязких препаратов в область возле глаз, на шею.

Лечение: Необходимо тщательно раз массировать место с гиперкоррекцией, в случае отсутствия эффекта вводить ферменты.

– **Миграция введенного препарата.** Чаще всего наблюдается при несоблюдении технологии работы с препаратами и введении локально больших количеств инъекционных имплантов.

– **Ассиметрия кожных складок, губ, лица.** Чаще всего является результатом гиперкоррекции.

– **Псевдокисты.** Вариант предыдущего осложнения. Случаются из-за введения большого объема препарата в одно место.

Лечение: если докоррекцией исправить асимметрию невозможно, то в случае полностью или частично биodeградирующих препаратов помогает введение соответствующих ферментов. Если препараты не рассасывающиеся, то эвакуировать содержимое возможно только хирургическим путем и сразу после введения.

– **Нагноения и некрозы тканей.** Случаются при несоблюдении правил асептики и антисептики, ослаблении реактивности организма (иногда через длительный срок после введения имплантов), травмах мест инъекций. Заканчивается всегда рубцеванием.

Лечение: традиционное для очагов локальной инфекции и открытых ран – антисептические, бактерицидные, рассасывающие препараты с антибиотиками, современные увлажняющие раневые покрытия, физиотерапевтические мероприятия: магнитно-лазерная терапия, ультразвук и др.

– **Гранулемы.** Иногда через длительное время после введения препаратов, особенно в случае комбинированных препаратов с пролонгированным действием, развивается гиперпластическая реакция тканей с появлением округлого образования (+) ткани в области инъекции.

Лечение: введение с помощью фонофореза кортикостероидных мазей, в особенно упорных случаях возможно однократное введение небольших количеств разбавленного физ.раствором дипроспана или кенолог-40.

– **Пигментации.** Чаще всего развиваются при неумеренном использовании солнечных ванн, особенно после выраженной воспалительной реакции.

Лечение: химические пилинги; пескоструйная дермабразия; щеточный пилинг; депигментирующие средства, содержащие гидрохинон, койевую, азелаиновую кислоты; скинорен.

В качестве профилактики пигментации – назначение после процедуры контурной пластики кремов-фотопротекторов с SPF не менее 30.

Примечание: Из осложнений в группе рассасывающихся препаратов преобладают аллергические реакции и реакции гиперчувствительности, однако известны случаи гиперкоррекции, асимметрии и др.

В группе длительно нерассасывающихся препаратов преобладают осложнения, связанные с гиперкоррекцией, фиброзом, нагноением.

Пациентам с гиперчувствительностью повторные инъекции препаратов не проводятся.

Обработка поверхности кожи.

1. Хлоргексидин,
2. спирт,
3. перекись водорода.

Анестезия.

Местная местная с помощью крема Анестом, Эмла, 20% лидокаина под клмпресную бумагу и др.

Проводниковая:

- Блокада подглазничного и подбородочного нерва.
- Блокада губ производится из углов рта. После предварительной анестезии 5% лидокаином. *Игла через подслизистый слой вводится подкожно по линии, соединяющей угол рта с крылом носа. Другая инъекция из этой же области направляется к центру подбородка. Вводится от 0,5 до 1 мл лидокаина.*

Протоколы:

1. **Тест на чувствительность.** Лучше делать за ухом, но возможно на предплечье. При постоянных имплантах французские специалисты (Ж.Депре) считают, что можно делать через 15 дней. При биодеградируемых короткого действия – через неделю.

2. **Информированное согласие** – необходимое условие для работы с имплантами.

3. **Договор между пациентом и центром.**

Используемые техники:

– **техника многоточечных инъекций**, сопровождается припухлостью и обесцвечиванием кожи. Все эти явления исчезают через час после всасывания солевого раствора и сгущения коллагена. Каждую точку введения нужно массировать.

– **трассирующая техника** обеспечивает более равномерное введение коллагена. Дерма прокалывается через равные промежутки в 1-2 см, а инъекция осуществляется на обратном ходе иглы.

– **техника «наслоений»**, применяется для более глубоких морщин. Она сочетает в себе введение более плотной консистенции препарата в глубокие слои дермы и менее вязкого – в среднюю и поверхностную дерму для заполнения остаточных углублений. После каждого вида инъекций проводится массаж в течение 1-3 минут. Сочетать следует препараты одной фирмы, например Surgiderm® 18 и Surgiderm® 30. Можно разделить на немедленные и отдаленные.

3. Пилинги.

Пилингом называется снятие верхних слоев кожи с помощью химических реактивных компонентов. Название происходит от английского слова to peel – *снимать кожуру*. Еще в древние времена лекари и народные целители сталкивались с фактом значительного улучшения внешнего вида кожи после поверхностных ожогов и обработки кожи лечебными составами с раздражающим эффектом. Случайно обнаруженные положительные «побочные эффекты» от фенола, трихлоруксусной кислоты, концентрированного сока чеснока, чистотела и других веществ положили начало средствам, используемым для омоложения кожи через повреждение поверхностных структур кожи или средствам для химического пилинга. Повреждение кожи при пилингах может быть различной – от отшелушивания рогового слоя до повреждения сосочкового и сетчатого слоев дермы.

При поверхностном пилинге действие происходит на уровне рогового слоя, без затрагивания более глубоких слоев эпидермиса и без воспалительной реакции. Однако из-за уменьшения толщины рогового слоя, базальным кератиноцитам передается информация на усиление митотической активности, что приводит к серьезным положительным сдвигам в эпидермисе – утолщению мальпигиевого слоя, усилению синтеза эпидермальных липидов, факторов роста интерлейкинов, повышению барьерных функций кожи и влагоудерживающей способности. Все это приводит к выравниванию кожи по фактуре, цвету, устранению мелких морщин, участков гиперкератоза.

При средних или срединных пилингах повреждение затрагивает весь эпидермис до базальной мембраны.

При глубоких пилингах повреждение затрагивает эпидермис, сосочковый слой и доходит до ретикулярной дермы. К ним относятся в основном феноловые пилинги, для их выполнения требуются операционные условия и стационарное лечение в постпилинговом уходе. Более подробно о них в главе «Дерматохирургия».

Процессы, происходящие в коже при средних и глубоких пилингах схематично можно представить следующим образом. В ответ на повреждающее воздействие, клетки кожи начинают усиленно продуцировать медиаторы воспаления, сигнальные молекулы, цитокины, факторы роста, ферменты. Выделяемые кератиноцитами эпидермальный фактор роста приводит к усилению митотической активности базальных кератиноцитов, фактор роста сосудов – приводит к образованию новых сосудов, фактор роста фибробластов – увеличивает выработку функционально активных фибробластов. Фибробласты, в свою

очередь, вырабатывают коллаген, эластин, гликозаминогликаны и металлопротеазы (коллагеназу, гиалуронидазу, эластазу и др.), которые разрушают поврежденные элементы межклеточного вещества и структурные белки дермы. Макрофаги, мигрирующие в зону воспалительной реакции также выделяют факторы роста, интерлейкины, активные формы кислорода, окись азота. При нормальной реактивности организма, отсутствии токсико-аллергической реакции и при условии правильно проведенного пилинга, в среднем через 5-7 дней устраняется шелушение сходят корочки. В результате происходит уплотнение и утолщение дермы, нормализация ее архитектоники, увлажнение всех слоев кожи и повышение тургора, сглаживание морщин, устранение элементов гиперкератоза, гиперпигментаций.

Однако при нарушении технологии и показаний к пилингам, наличии гиперреактивности на пилингуемое средство, снижении иммунологической реактивности происходит затягивание процесса регенерации в результате неадекватного воспаления, что приводит к очень серьезным последствиям. Затянувшееся воспаление углубляет деструктивные процессы, сниженная фагоцитарная активность приводит к накоплению продуктов распада, свободных радикалов, перекисному окислению липидов мембран клеток, вырабатывается большое количество трансформирующего фактора роста-бета – все это приводит к таким серьезным осложнениям, как рубцевание, атрофии, гипопигментации. Кроме того, хроническое воспаление потенцирует усиленный меланогенез, что приводит к очаговым гиперпигментациям.

Показания к пилингам:

Фотостарение, морщины, рубцы, гиперкератоз, серый цвет лица, снижение тургора, неровности рельефа, сухость кожи, поверхностные пигментные пятна, возрастные изменения кожи, акне в период ремиссии.

Противопоказания для пилингов.

Герпетические высыпания, индивидуальная непереносимость, эпилепсия, новообразования, повреждения кожи, аллергия, повышенная чувствительность кожи.

Относительные противопоказания.

Заболевания сердечно-сосудистой системы, неустойчивость психики, темный цвет кожи, низкий порог болевой чувствительности, купероз, склонность к пигментациям.

Результаты:

- Видимое выравнивание цвета кожи.
- Устранение мелких морщин.
- Уменьшение глубины более крупных морщин.
- Пролонгированное увлажнение глубоких слоев кожи.

- Нормализация местного иммунитета.
- Повышение тонуса и эластичности кожи.
- Разглаживание рельефа кожи.
- Устранение гиперпигментации.
- Нормализация деятельности сальных желез.

Осложнения.

Наиболее частым осложнением пилингов являются *контактные и аллергические дерматиты*.

Клиническая картина проявляется эритемой, отеком, возможна везикуляция с последующим появлением корочек. Контактный дерматит может проявиться как следствие повышенной чувствительности кожи к химическому компоненту пилинга. Реакция может появиться уже во время процедуры чрезмерной эритемой. В этом случае необходимо как можно быстрее и тщательнее снять пилингуемый состав большим количеством воды (лучше дистиллированной) и затем нейтрализовать остатки кислоты 5% раствором пищевой соды или фирменным нейтрализатором с последующим нанесением на кожу любого кортикостероидного крема или мази. Пациенту *per os* назначаются антигистаминные препараты, препараты кальция, диета, примочки и кортикостероидные кремы или мази.

При аллергическом дерматите реакция кожи проявляется на повторную обработку кожи. Лечение, как при контактном дерматите

В случае *присоединения бактериальной инфекции*, местно- примочки, пасты, пантенол, далацин-Т, розамет, синтомициновая эмульсия и др. При тяжелом течении – назначение антибиотиков внутрь. В случае осложнения герпетической инфекции – примочки и противовирусные препараты, как местно, так и *per os*. (зовиракс, виroleкс, ацикловир и др.).

Длительная и стойкая эритема, усиливающаяся от метеорологических, температурных и эмоциональных факторов. Такое осложнение бывает у лиц с близкорасположенными поверхностными сосудами, с явлениями вегетососудистой дистонии. Внутрь назначают препараты, нормализующие деятельность вегетативной нервной системы (беллатаминал, беллоспон или беллоид), ретиноиды, препараты, укрепляющие сосудистую стенку (аскорутин, эскузан).

Наружно – примочки с 5% борной кислотой, кремы с церамидами, гиалуроновой кислотой, хитозаном, SPF.

Дисхромии могут появиться в связи с длительной воспалительной реакцией, большой глубиной проникновения пилингуемого средства, склонностью к пигментациям, плохой подготовкой кожи к пилингам, несоблюдении правил за-

щиты от солнечного излучения. Назначение per os вит. С в больших дозах, вазоактивные препараты.

Местно: кремы, содержащие L-аскорбиновую, коевую, фитиновую кислоты, арбутин, гидрохинон, алоэ, SPF. Через 2-3 месяца после лечения возможно проведение повторного курса пилингов.

Рубцы – самое тяжелое осложнение, поскольку оно практически необратимо. Возникают при неадекватной воспалительной реакции с присоединением вторичной инфекции, гиперчувствительности к пилингуемым агентам, несоблюдении технологии проведения процедуры.

Назначение куриазина, солкосерилового геля, хитозанового геля, раневых покрытий с коллагеном, гиалуроновой кислотой для ускорения эпителизации раневых дефектов. После наступления эпителизации свежие рубцы лечить с помощью введения ультразвуком мадекассол, контрактубекса, введение коллагеназных препаратов с помощью электрофореза.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПИЛИНГОВ.

Каждое вещество, используемое для пилинга, имеет свои особенности при проведении процедуры, однако имеется целый ряд общих моментов.

Подготовка к пилингу.

Назначение ретиноидов, витамина С, Е, микроэлементов (медь, железо, цинк, кремний, магний). Наружно – кремы, содержащие гидрохинон, коевую, азелаиновую, фитиновую кислоты и др. 5-12 % АНА для выравнивания рогового слоя и повышения толерантности кожи.

При проведении химического пилинга пилингуемое средство, из-за неодинаковой толщины рогового слоя, может неравномерно проникать в кожу, вследствие чего в одних зонах эффект может быть недостаточным, а в других, наоборот, чрезмерным (появляется преждевременный фrost с последующим образованием корочек). Для профилактики таких осложнений необходимо выравнивание рогового слоя кожи перед процедурой. Для этой цели с успехом может быть использован крем *Скинорен*. Смазывание рекомендуется производить ежедневно утром и вечером в течение 14 - 28 дней. Помимо нормализации процессов кератинизации и выравнивания рогового слоя, такое лечение может рассматриваться, как курс антиоксидантной, и вазоактивной терапии, а также профилактики постпилинговых гиперпигментаций.

Выполнение процедуры.

1. Аллергологическая проба накануне процедуры в заушной области или на сгибательной поверхности предплечья.

2. Тщательное очищение, обезжиривание и высушивание кожи (при проведении поверхностных пилингов этот пункт необязателен).

3. Производство процедуры в зависимости от показаний, свойств кожи, пилингующего средства и его косметической формы заключается в нанесении на кожу активного препарата один или несколько раз.

4. После истечения времени заданной экспозиции, появления красноты или фроста (побеления кожи) – снятие пилинга – тщательным очищением кожи водой, 5% пищевой содой или специальными фирменными нейтрализующими средствами.

5. Использование специальных фирменных средств после пилингов для снятия раздражения, воспаления и ускорения эпителизации.

6. При отсутствии специальных средств можно использовать хитозановый гель, кремы с церамидами, бепантен, гель Алое-Вера и др.

7. УФО-защита на протяжении 2-х месяцев средствами SPF не менее 30.

СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПИЛИНГОВ.

Ретиноиды, трихлоруксусная кислота, фенол, альфа-фруктовые кислоты, гликолевая кислота, бодяга, резорциновая и салициловая кислоты, протеолитические ферменты – вот неполный перечень препаратов, используемых для различных пилингов.

20% Резорциновая паста наносится на предварительно обезжиренную кожу в разогретом виде после проведения теста на переносимость. Через 20-30 минут паста снимается. Иногда на следующий день процедура проводится повторно. Делается только в зимнее время с обязательной УФО защитой, так как резорцин обладает фотосенсибилизирующим действием.

Трихлоруксусная кислота (trichloroacetic acid, TCA).

Принцип действия основан на образовании химического ожога. Используется как для поверхностного, так и для среднего пилинга. Ранее трихлоруксусная кислота использовалась в виде раствора, который наносился послойно. Пациенты при этом испытывали мучительное жжение и боль. Современные косметические формы ТСА в виде масок, паст и гелевых композиций, как правило, не дают болевых ощущений и пилинг переносится легко. Техника проведения процедуры зависит от концентрации кислоты (от 10% до 50%). В современных рецептурах применяют ТСА на гелевой основе, что придает составу прозрачность, и дает возможность следить за изменением кожи. Чаще всего для более мягкого пилинга используют 25% концентрацию. Хороший эффект при устранении возрастных изменений с кистей рук, шеи, декольте в виде мор

щин, снижения тургора, пигментных пятен получил Cook K. et al. при использовании сочетания 70% гликолевого пилинга с 40% ТСА.

Одним из важных условий работы с ТСА является подготовка кожи к пилингу. Для равномерного проникновения кислоты в кожу и получения хороших результатов толщина рогового слоя должна быть приблизительно одинаковой. В связи с этим желательно проводить предпилинговую подготовку ретиноидами или АНА кислотами в малых концентрациях – 5-15%. Кроме того, трихлоруксусная кислота стимулирует меланогенез, поэтому для профилактики гиперпигментаций за месяц до пилинга необходимо использовать кремы с коевой, азелаиновой, фитиновой кислотами, гидрохиноном.

Ретиноиды.

Ретиноиды объединяют семейство молекул, в число которых входят ретинол (вит.А), ретиноевая кислота, ретинальдегид. Витамин А быстро разрушается на свету и окисляется на воздухе. Биологически активной формой является не сам ретинол, а транс-ретиноевая кислота (третиноин). На сегодняшний день известно, что вит.А участвует в регуляции и пролиферации многих типов клеток, благодаря наличию в их ядрах рецепторов к транс-ретиноевой кислоте. Ретиноиды, нанесенные на кожу оказывают на нее плеiotропное (разнообразное) действие. Они уменьшают толщину рогового слоя и величину сальных желез, выработку кожного сала и утолщают эпидермис и мезодерму. Подавляя экспрессию гена, ответственного за продукцию коллагена VII – главного компонента десмосом и полудесмосом, ретиноиды ослабевают межклеточные связи кератиноцитов между собой и базальной мембраной, чем способствуют ускорению элиминации кератиноцитов. В то же время они ускоряют пролиферацию и дифференцировку базальных кератиноцитов. Кроме того, есть данные, что ретиноиды подавляют активность тирозиназы, благодаря чему проявляется отбеливающий эффект ретиноидов. В связи с тем, что биологически активная форма витамина А (транс-ретиноевая кислота) обладает достаточно высоким раздражающим потенциалом, в косметических композициях используются менее раздражающие производные – эфиры ретинилпальмитата и ретинилацетата. При этом оптимальные концентрации ретинилпальмитата – 0,5%-0,6%, ретинилацетата – 0,5-5%.

Благодаря этим свойствам ретиноиды используются для пилингов кожи. Одним из факторов, приводящих к утолщению дермы при ретиноидных пилингах является увеличение синтеза коллагена за счет разрушения фермента коллагеназы. Однако этот же момент при развитии раздражения и затяжной воспалительной реакции может способствовать появлению рубцов.

Наиболее применимы данные пилинги для жирной, толстой и проблемной кожи с жирной густой себореей и акне. В связи с тем, что чистая ретиноевая кислота может давать раздражение, эритему ее сочетают с гликолевой кислотой (Фирма GiGi, Израиль), азелаиновой кислотой (пилинг Крулига, Венесуэла).

Ферменты.

Энзимы или ферменты – это биологически активные вещества, белковой природы, катализирующие химические реакции. Ферменты строго специфические вещества и воздействуют только на свой «субстрат». Так, протеолитические ферменты разлагают белки, липолитические ферменты – жиры.

В косметологии и дерматологии используют следующие протеолитические ферменты: панкреатин (получают из секрета поджелудочной железы), трипсин (получают сепарацией и очисткой панкреатина), папаин (из сока папайи), бромелин (из сока ананаса), лизоцим, амилазу и др. Для пилингов используют ферменты, принадлежащие к группе протеолитических и липолитических (особенно для проблемной кожи), с показателями pH выше нейтральных. Ферменты косметических средств активируются под воздействием воды и после смешивания должны быть использованы, поскольку их действие ослабевает со временем. Поэтому энзимные пилинги чаще всего изготавливаются в виде порошков, которые разводят водой комнатной температуры. Однако это не единственная форма для сохранения активности ферментных композиций. Американскими учеными было установлено, что альбумин, полученный из внутренней оболочки яйца также является идеальной средой для сохранения активности ферментов.

Ферментные пилинги оказывают на кожу мягкое и медленное воздействие. Его можно использовать на кожу век, кистей, шеи, декольте. Однако аллергические реакции и неадекватная воспалительная реакция не исключены.

Не рекомендуется использовать энзимные пилинги на раздраженную кожу, после солнечного облучения, эпиляции. Не показано сочетание ароматерапии и энзимных пилингов.

Фирмы, выпускающие энзимные пилинги: Mattis (Франция), Penitov (Австралия), Dapne (США), Лакрима (Россия) и др.

Альфа-гидроксидные кислоты (alpha hydroxy acids, АНА).

На сегодняшний день одним из самых популярных средств для пилингов кожи являются альфа-гидроксидные кислоты. Это органические вещества у которых наряду с кислотной (карбоксильной) группой – COOH имеется спиртовая группа – OH. Углеродные атомы, к которым присоединяются карбоксильные

группы обозначаются маленькими греческими буквами альфа, бетта, гамма и др. Если гидроксильная группа находится у первого углеродного атома, то соединение называется альфа-гидрокси кислотой (АНА), у второго – бетта-гидрокси кислотой (ВНА). К ВНА относят салициловую кислоту. Наибольшее распространение имеют АНА. Гидроксикислоты различаются по длине углеродной цепи и молекулярному весу. Чем меньше молекулярный вес, тем легче и глубже проникает в кожу молекула АНА. Самой маленькой молекулой АНА является молекула гликолевой кислоты. Вторым параметром, определяющим эффективность проникновения, является значение pH. Чем ниже pH, тем глубже препарат проникает в дерму. pH гликолевой кислоты – 3,25-4,4, 30% АНА – 1,5, 70% АНА – 0,5. Безопасность и эффективность АНА - косметических композиций зависит от концентрации кислот и их pH. Чем выше концентрация и ниже pH – тем выше раздражающий эффект альфа-фруктовых кислот. Для того, чтобы снизить pH и не уменьшить концентрацию кислот их частично нейтрализуют, переводя в соли. В глубоких слоях кожи из соли образуется кислота. АНА легко растворимы в воде благодаря чему с успехом стали использоваться в дерматологических и косметологических композициях. В связи с тем, что больший процент в соединении альфа-гидроксикислот занимают кислоты, полученные из фруктов, их часто называют альфа-фруктовыми кислотами. В косметических композициях используют АНА в виде эмульсий «масла в воде», этерифицированных форм, с включением в микрокапсульные носители (липосомы, микросферы).

Последние 10 лет называют эрой АНА в косметологии. Они сделали революцию в области пилингов, так как благодаря своим свойствам позволяют осуществлять мягкое и глубокое очищение и стимуляцию кожи.

Механизм действия АНА.

Один из основных эффектов, который достигается под влиянием АНА – это ослабление связей (когезии) между корнеоцитами, что приводит к слущиванию (эксфолиации) клеток рогового слоя и уменьшению его толщины. Благодаря маленьким размерам гидрофильных молекул, АНА проникают до базальной мембраны и стимулируют митотическую активность базальных кератиноцитов, нормализуя при этом толщину и функциональную активность мальпигиевого слоя эпидермиса. Легко проникая сквозь базальную мембрану в дерму альфа-фруктовые кислоты стимулируют фибробласты к активной выработке коллагена, эластина, гликозамингликанов, ферментов и т. д.

Под влиянием альфа-фруктовых кислот происходит *общая гидратация кожи*. Обновление эпидермиса приводит к повышению содержания в корнео-

цитах натурального увлажняющего фактора (natural moisturizing factor, NMF), в состав которого входит молочная кислота. L – изомер молочной кислоты принимает участие в синтезе керамидов кожи, особенно керамидов-1, которые укрепляют липидный барьер кожи. Таким образом, молочная кислота в композиции АНА имеет большое значение. Кроме того, гигроскопические молекулы альфа-фруктовых кислот, проникая в дерму, доставляют в глубокие слои кожи и молекулы воды, которые удерживаются там вновь синтезированными гликозаминогликанами. В дерме, воздействуя на фибробласты, АНА повышают их синтетическую активность, благодаря чему усиливается выработка коллагена, эластина, кислых мукополисахаридов. Считают, что самым сильным пролиферативным действием обладает гликолевая кислота, затем идет молочная и яблочная. АНА также обладают антиоксидантными свойствами и выступают синергистами в антиоксидантных композициях. С антиоксидантными свойствами тесно связан и противовоспалительный эффект АНА. У гликолевой кислоты было обнаружено также фотозащитное свойство. Все эти свойства АНА приводят к тому, что роговой слой становится тоньше и компактнее, эпидермис и дерма утолщаются благодаря чему происходит выравнивание кожи по цвету, фактуре, повышение ее тургора, эластичности и плотности.

При правильном использовании и предварительной подготовке пациента пилинги АНА практически не дают побочных эффектов. В косметических центрах врачами используется 50-70% кислоты. Эстетисты могут работать с кислотами меньшей концентрации (не более 30%).

Пилинг 30% АНА показан практически всем после 30 лет с целью выравнивания рельефа кожи, удаления «солнечных» морщинок, увлажнения и биостимуляции кожи курсом 5-10 процедур 1-2 раза в год, особенно в осеннее время.

При более серьезных изменениях кожи (сенильные кератозы, глубокие морщины, сухость, дряблость кожи, деформация овала) показаны более высокие концентрации и большее количество процедур.

Для поддержания популярности гликолевых пилингов, фирмы – производители комбинируют гликолевую кислоту с различными химическими соединениями, позволяющими снизить раздражающий эффект. Так французская фирма Renophase комбинирует гликолевую кислоту с аминокислотами. Свойство нитрата стронция блокировать передачу нервных импульсов со свободных нервных окончаний, расположенных в эпидермисе, благодаря чему снимается развитие нейрогенного воспаления, было использовано американской компанией Cosmederm Technology в новых гликолевых пилингах (New Youth Perfect Peel).

Фирмы, предлагающие средства профессиональной косметики и пилинги, содержащие АНА: Renophase, Natura Bisse, M.D.Forte, Mene& Moy System, Exfolderm, Forever Young «Christina Laboratories», Holy Land и др.

НЕКОТОРЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ПИЛИНГОВ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Пилинги, предлагаемые компанией Mene& Moy System (Dermatologic Skin Care Laboratories, США).

Yellow Peel – препарат для профессионального химического пилинга.

Состав: Фитиновая кислота, Ретиноевая кислота, Койевая кислота, Азелаиновая кислота, Витамин С.

Вариант применения Yellow Peel при Возрастных изменениях кожи.

Перед пилингом необходимо проведение домашней подготовки:

Технология:

Процедура выполняется ежедневно, в течение 10 дней.

– Очистить кожу лица и шеи с помощью Facial Cleanser.

– Нанести на 30 минут Enhanced Cream(сухая кожа) или Revitalizing Gel (жирная кожа).

– Смыть, просушить кожу и нанести Post Peel Cream.

Выполнение процедуры в клинике.

1-й день:

– Очистить кожу с помощью Face & Body Cleanser.

– Нанести на зоны пилинга Alfa & Beta Complex, немедленно нейтрализовать его Post Peel Neutralizer и смыть водой. Тщательно высушить кожу.

– Тонким слоем нанести Yellow Peel и интенсивно и тщательно втирать его с помощью ватной палочки в течение 5 минут. Как правило, при первом нанесении Yellow Peel пациент не испытывает никаких ощущений. Кожа в области скул и век обрабатывается менее интенсивно из-за риска образования грубых корочек.

– *Через час* смыть ранее нанесенный слой Yellow Peel, просушить кожу и повторно нанести и втереть Yellow Peel. При повторном нанесении пациент ощущает легкое жжение. Отмечается умеренная эритема.

– *Еще через час* смыть ранее нанесенный слой Yellow Peel, просушить кожу и выполнить третье нанесение Yellow Peel. Как правило, в это время большинство пациентов отмечают нарастание жжения, отмечается усиление эритемы. На этом процедура первого дня заканчивается. Пациенту рекомендуется дома смыть Yellow Peel через 2 часа после последнего нанесения в клинике.

2-й день:

– Если у пациента сохраняется выраженная эритема, то процедуру начинают непосредственно с нанесения Yellow Peel. В случае отсутствия эритемы, кожа предварительно обрабатывается Alfa & Beta Complex, немедленно нейтрализуется Post Peel Neutralizer и водой, после чего на сухую кожу наносится Yellow Peel при интенсивном втирании в течение 5 минут. Если после первого втирания отмечается выраженное жжение и нарастание эритемы, пациент уходит домой с рекомендацией смыть Yellow Peel через 4 часа. Если жжение не интенсивное, а эритема слабо выражена, ранее нанесенный слой Yellow Peel удаляется водой, кожа просушивается и производится повторное втирание Yellow Peel, который смывается через 2-3 часа в зависимости от выраженности реакции кожи.

– В последующем, пациент в течение 3-4 дней наносит на кожу в зоне пилинга вазелин каждые 2-3 часа. Кожа все время должна быть влажной.

Постпилингвый домашний уход.

– С 3 по 7 день с момента процедуры пациент умывается только с использованием нейтрального мыла ($pH = 5,5$) и каждые 2-3 часа наносит на кожу в зоне пилинга вазелин.

– С 7 по 30 день после процедуры пациенты с жирной кожей используют Revitalizing Gel и увлажняющий антиоксидантный Stand By Cream, а пациенты с сухой кожей – Enhanced Cream и увлажняющий антиоксидантный Stand By Cream.

Процедура Yellow Peel может выполняться повторно каждые 3-4 месяца до момента достижения необходимого результата.

Вариант применения Yellow Peel при гиперпигментация, мелазма, лентиго.

Домашняя подготовка.

Очистить кожу лица и шеи с помощью Facial Cleanser.

Нанести Phytic Acid Cream. Процедуру выполнять ежедневно, в течение 10 дней.

Выполнение процедуры в клинике.1-й день.

Процедура выполняется по той же технологии, как и для кожи с возрастными изменениями, но только с 2-х кратным нанесением Yellow Peel. Пациенту рекомендуется дома смыть Yellow Peel через 2 часа после последнего нанесения в клинике.

2-й день.

Процедуру начинают непосредственно с нанесения Yellow Peel и интенсивного втирания в кожу ватной палочкой в течение 5 минут. Если после первого

го втирания отмечается выраженное жжение и нарастание эритемы, пациент уходит домой с рекомендацией смыть Yellow Peel через 4 часа. Если жжение не интенсивное, а эритема слабо выражена, через час, ранее нанесенный слой Yellow Peel удаляется водой, кожа просушивается и производится повторное втирание Yellow Peel, который смывается через 3 часа.

Постпилингвый домашний уход.

– С 3 по 10 день с момента процедуры пациент умывается только с использованием нейтрального мыла ($\text{pH} = 5,5$) и каждые 2-3 часа наносит на кожу в зоне пилинга вазелин.

– С 10 по 30 день в домашних условиях используется Phytic Acid Cream и увлажняющий антиоксидантный Stand By Cream.

Повторные курсы Yellow Peel могут выполняться через 2-3 месяца

Вариант применения Yellow Peel при акне, постакне рубцы и пигментации.

Домашняя подготовка.

Очистить кожу лица и шеи с помощью Face & Body Cleanser.

Нанести Acne & Oily Gel.

Или на 2-5 минут нанести Glycolic Acid Masque 10%, смыть водой, просушить кожу и нанести Post Peel Cream. Процедуру выполнять ежедневно, в течение 10-15 дней в зависимости от жирности кожи.

Выполнение процедуры в клинике.

1-й день.

Процедура выполняется по той же технологии, как и для кожи с возрастными изменениями. Пациенту рекомендуется смыть Yellow Peel водой через 2 часа после последнего втирания при лечении постакне пигментации, либо через 3 часа при лечении акне, либо через 4 часа при лечении постакне рубцов.

2-й день.

Технология выполнения процедуры аналогична выполнению Yellow Peel для кожи с возрастными изменениями. Однако акцент для втирания пилингша делается в местах преимущественной локализации акне, рубцов и пигментаций.. Пациенту рекомендуется смыть Yellow Peel водой через 2 часа после последнего втирания при лечении постакне пигментации, либо через 3 часа при лечении акне, либо через 4 часа при лечении постакне рубцов.

Постпилингвый домашний уход.

– С 3 по 10 день с момента процедуры пациент умывается только с использованием нейтрального мыла ($\text{pH} = 5,5$) и каждые 2-3 часа наносит на кожу в зоне пилинга вазелин.

– С 10 по 30 день в домашних условиях используется Acne & Oily Gel и

увлажняющий антиоксидантный Stand By Cream или Glycolic Acid Masque 10% и увлажняющий антиоксидантный Stand By Cream.

Yellow Peel Balm System – Пилингующий бальзам для губ. Кроме того, он восстанавливает естественный, натуральный цвет и увеличивает объем губ. При длительном применении сглаживает мелкие морщинки вокруг рта. Система включает в себя комплекс двух препаратов: Yellow Peel Бальзам – фаза стимуляции и Barrier Lip Protector – фаза увлажнения. В Yellow Peel Бальзам входят такие активные компоненты, как Фитиновая кислота, Ретиналдегид, Масло Ши, Касторовое Масло, Экстракт Гуараны и др.

В Barrier Lip Protector включены Масло Ши, Касторовое и Ланолиновое Масла, Фитиновая Кислота, Триглицерид и др.

Ожидаемые реакции кожи во всех случаях работы с Yellow Peel.

У большинства пациентов на 3-4 сутки с момента начала процедуры отмечается умеренное шелушение кожи, которое легко устраняется с помощью Post Peel Cream и макияжа. Однако, врач обязан предупредить пациента, что в ряде случаев возможно образование эпидермальных корочек, а так же появление отека и эритема в области пилинга, степень выраженности которых зависит от чувствительности кожи. Эти явления самостоятельно купируются в течение 5-6 дней. Если ставится задача более быстрой реабилитации пациента, допускается выполнение щадящего поверхностного механического пилинга на 3-4 сутки после процедуры, а так же увлажняющих масок и кремов.

Примечание: После применения Yellow Peel, как и после всех пилингов рекомендуется избегать пребывания на солнце, а также использовать солнцезащитное средство Facial Sun Block.

TCA Chelated Lotion 30%, 59 мл

Пастообразный препарат трихлоруксусной кислоты для. Применяется для коррекции возрастных дефектов кожи, устранения стрий и рубцов.

Состав: вода, трихлоруксусная кислота, гликолевая кислота, каолин, пропилен гликоль, оксид титана, экстракты хамомелиса, комфри, коллаген, эластин, пантенол, масло орхидеи, риса, токоферол и др.

Glycolic Acid Masque 25%, 75 гр (pH 2,37)

Содержание гликолевой кислоты 25%. Кремообразная масляная маска. Используется для легкого поверхностного пилинга, когда в более глубоком проникновении кислоты нет необходимости (например акне), или как первая процедура салонного пилинга. Наносится на чистую и сухую кожу на 2-5 минут, смывается большим количеством проточной воды. После маски необходимо использовать нейтрализатор.

Состав: вода, гликолевая кислота, каолин, экстракты ромашки, комфри, масла примулы и орхидеи, гидролизированный эластин, коллаген, пантенол, рисовый экстракт, витамин Е и др.

Glycolic Acid Gel, 59 мл. 30% (pH 1,99); 70% (pH 1,66)

Гель используется для салонного пилинга при гипотоничной увядающей коже, свежих и старых рубцах, возрастном и себорейном кератозе, ихтиозе, акне, для подготовки кожи к пластическим операциям, для профилактики старения и коррекции возрастных косметических дефектов. Наносится на чистую и сухую кожу на 1-4 мин. (индивидуально). После появления признаков эритемы непосредственно на гель наносится нейтрализатор. Тщательно смывается большим количеством проточной воды. Затем на 2-3 минуты еще раз наносится нейтрализатор.

Состав: гликолевая кислота, вода, полиацетилглюкозамин.

Glycolic Acid Gel 50% and Kojic Acid 5% and Phytic Acid 5%, 59 мл (pH 1,60) Содержание гликолевой кислоты 50% койевой и фитиновой кислоты по 5%. Гель является препаратом выбора для салонного лечения гиперпигментаций. Схема применения аналогична схеме применения 30% и 70% геля. Использование нейтрализатора обязательно.

Состав: гликолевая кислота, вода, полиацетилглюкозамин, коевая кислота, хитозан.

Alpha & Beta Complex Gel, 59 мл (pH 1,40)

Содержание гликолевой кислоты 40%, салициловой кислоты 5%. Благодаря своему кератолитическому действию салициловая кислота обеспечивает более глубокую пенетрацию гликолевой кислоты. Рекомендуется для пилинга грубой увядающей кожи с признаками гиперкератоза. Схема применения аналогична 30%-70% гелям. Использование нейтрализатора обязательно.

Состав: гликолевая кислота, салициловая кислота, резорцин, вода.

Фирмой «Renophase» (Франция) созданы:

1. Клеточный репрограммирующий пилинг, позволяющий запустить в коже процессы восстановления и перестроить работу клеток на «молодую программу». С этой целью используют 70%, pH 2 и 40% pH 3,5 гликолевые пилинги, в состав которых введён экстракт сои и бобов сои, обладающий ярко выраженными восстанавливающими, антиоксидантными, фунгицидными и бактерицидными свойствами. Экстракты обогащены изофлавоном (дайдзеином и генистином), являющимися уникальными антиоксидантами. Кроме того, они влияют на активность клеточных ферментов, стимулируют выработку факторов роста, улучшают микроциркуляцию в коже и укрепляют стенки сосудов. Действие пилинга усилено натуральным гормональным комплексом, по-

лученным из растительных экстрактов. Фитоэстрогены компенсируют физиологические изменения кожи, не оказывая системного действия на организм.

Положительные результаты пилинга становятся заметными после прохождения естественного цикла регенерации кожи (4-6 недель). Клинически они выражаются в исчезновении мелких морщин, уменьшении глубины крупных, выравнивании цвета кожи, повышении её эластичности и увлажненности. Гликолевая кислота выступает проводником активных ингредиентов комплекса, способствуя их проникновению в глубокие слои кожи и усиливая процесс клеточной регенерации. Французскими специалистами предложено принципиально новое решение уменьшения раздражения кожи при пилинге частичной нейтрализацией гликолевой кислоты сбалансированным комплексом аминокислот. Это позволяет не только стимулировать активное обновление эпидермиса и дермы с минимальным риском раздражения, но и питать кожу образующимися при гидролизе аминокислотами.

Для проведения курсов подготовки кожи к репрограммирующему пилингу используется новейшая разработка лаборатории - предшественник гиалуроновой кислоты, обладающий глубоким увлажняющим и восстанавливающим кожу действием.

Препарат ампулирован, ампулы вскрываются непосредственно перед использованием.

2. Пилинг *Renewlift* с активным предшественником DHEA

Принцип действия: Обладает очень сильным воздействием на тонус мышц и, как следствие, на кожу.

Результат лечения: Разглаживает носогубные складки, глубокие морщины.

Корректирует овал лица. Подтягивает мышцы бедер и живота.

3. Интенсивный депигментирующий пилинг.

Принцип действия: Снятие поверхностного рогового слоя, подавление синтеза избыточного пигмента кожи.

Результат лечения: Исчезновение пигментных пятен на лице и теле.

Устранение неровного загара.

4. Пилинг Акне (лечение угревой болезни).

Принцип действия: Введение лечебных препаратов в глубокие слои поврежденной кожи. Нормализация салоотделения.

Результат лечения: Исчезновение угревой сыпи, выравнивание цвета кожи.

5. Антицеллюлитный реструктурирующий пилинг.

Принцип действия: Расщепление жировых клеток, стимуляция синтеза коллагена.

Результат лечения: Снижение лишнего веса, устранение целлюлита, устранение растяжек.

Easy Peel, (Испания, компания Skin Rebirth). Представлены тремя клиническими формами, обладающими широким диапазоном воздействия на кожу – от поверхностного до глубокого.

- Фитопилинг Easy Phytic Peel – поверхностный пилинг.
- Easy TCA Peel – срединный TCA-пилинг.
- Локальный пилинг Only Touch Peel для глубокого воздействия на кожу.

Фитопилинг Easy Phytic Peel имеет в своем составе 3 α-гидрокси-кислоты с различной молекулярной массой: гликолевую, молочную, миндальную (фенилгликолевую). Скорость и глубина проникновения кислоты в кожу напрямую зависит от ее молекулярной массы. Гликолевая кислота, как самая легкая, проникает в кожу быстрее и глубже остальных, за ней следует молочная, а затем – миндальная. Каждая кислота занимает свой уровень и реализует свою активность. Фитиновая кислота в составе пилинга оказывает осветляющее действие (за счет ингибирования активности тирозиназы) и антиоксидантный эффект (за счет хелатирующего связывания ионов металлов, катализирующих окисление). Проникновение кислот в кожу облегчается в присутствии сапонинов. Сапонины – это поверхностно-активные вещества растительного происхождения, снижающие поверхностное натяжение липидного барьера кожи и способствующие преодолению его непроницаемости. Именно сапонины обеспечивают быстрое и, главное, равномерное проникновение органических кислот в эпидермис. Таким образом, отпадает необходимость длительной предпилинговой подготовки кожи, цель которой именно выравнивание толщины рогового слоя для равномерной пенетрации кислоты во время процедуры. Важным преимуществом пилинга Easy Phytic Peel является то, что исключена нейтрализация кислот. Таким образом, их биологический потенциал реализуется полностью при мягком, длительном и постепенном воздействии.

Показания: неравномерная пигментация, осветление и омоложение кожи, поддержание омолаживающего эффекта между циклами Easy TCA Peel. Если процедура Фитопилинга используется как самостоятельная, то она проводится 1 или 2 раза в неделю. Для поддержания эффекта TCA пилинга, Фитопилинг применяется 1 раз в месяц.

Рабочий раствор для «Трихлоруксусного пилинга Easy TCA Peel» содержит 15% TCA, аскорбиновую и лимонную кислоты, а также сапонины. Использование TCA позволяет решать различные эстетические проблемы кожи. Аскорбиновая и лимонная кислоты потенцируют действие TCA и поддерживают клеточное дыхание в условиях окислительного стресса, обусловленного воздействием кислот. Сапонины обеспечивают быстрое и равномерное проникновение кислот в кожу, поэтому исключается предпилинговая подготовка кожи.

Действие пилинга очень мягкое, обеспечивающее сохранение регенераторного потенциала кожи: клеток базального слоя эпидермиса, иммунокомпетентных клеток, меланоцитов. Риск осложнений при проведении ТСА-пилинга Easy Peel сведен к минимуму. Основную смысловую нагрузку процедуры несет на себе не сам пилинг (который предназначен, в том числе, и для преодоления непроницаемости кожного барьера), а постпилинговая маска. Она содержит фармакологически выверенную комбинацию антиоксидантов: витамины А, Е, С, биотин, селен-метионин и растительные экстракты со стимулирующим и противовоспалительным действием. Постпилинговая маска препятствует развитию хронического воспаления, спровоцированного химическим ожогом и стимулирует репаративные процессы в дерме и эпидермисе. Как результат действия пилинга происходит реструктуризация кожи: уменьшается и выравнивается толщина рогового слоя, утолщаются эпидермис и дерма (за счет усиления синтеза кислых мукополисахаридов, новообразования коллагеновых и эластиновых волокон).

В набор для ТСА-пилинга входят:

- адыювантный (вспомогательный) раствор, к которому добавляется 50% трихлоруксусная кислота,
- Постпилинговая маска, которая наносится врачом как завершение процедуры и не удаляется с кожи до следующего утра.

Имеются наборы на 4 и на 24 процедуры (лица).

Показания: гиперпигментация и гиперкератоз, акне и рубцы после акне, стрии, омоложение кожи. Комплекс процедур в рамках концепции Последовательного омоложения кожи, разработанной профессором Филипом Депре, способствует замедлению и инвертированию процессов клеточного старения на уровне эпидермиса и дермы.

При работе с ТСА-пилингом Easy Peel можно получить эффект от поверхностного до глубокого, в рамках срединного пилинга. Глубина воздействия определяется количеством нанесенных слоев пилинга и определяется задачами, которые ставит врач. Критерием достижения желаемой глубины воздействия служит фрист: в виде точек, «облачков» или тотальный по всей поверхности. Для поверхностного и средне-глубокого кожа перед процедурой не очищается и не обезжиривается. Для получения эффекта глубокого пилинга – необходимо тщательно очистить и обезжирить кожу. Завершает процедуру в любом случае постпилинговая маска.

Локальный пилинг Only Touch Peel используется при наличии очагов гиперпигментации или гиперкератоза диаметром не более 1 см. Содержит 40% ТСА, органические кислоты и сапонины. При проведении процедуры локально

наносится Only Touch Peel, после появления фроста наносится пилинг Easy TCA Peel на всю анатомическую область (лицо, декольте, кисти рук и т.д.). Одновременное комбинированное применение двух видов пилинга позволяет избежать осложнений, характерных для глубоких химических пилингов в виде рубцов и вторичной гиперпигментации за счет активности Постпилинговой маски, проникающей даже в области, затронутые глубоким пилингом.

Количество сеансов и длительность курсов зависят от проблем и состояния кожи. ТСА-пилинг, как правило, проводится 1 раз в 7 дней. В год 1-4 цикла. Отсутствие реабилитационного периода позволяет пациентам постоянно сохранять высокую социальную активность.

Пилинги Easy TCA Peel и Easy Phytic Peel могут быть проведены в любое время года и при всех типах кожи на любых участках лица и тела.

Уход за кожей после пилингов и между циклами процедур предусматривает использование косметических кремов компании Skin Rebirth: Увлажняющего, Осветляющего, Омолаживающего крема с фито-DHEA, Акне-крема. В процессе проведения пилингов надо обеспечить коже достаточную солнцезащиту с применением кремов с SPF 40-60.

Усиление эффекта от процедур можно добиться сочетанием с дермабразией, лазерной шлифовкой, использованием такого приема, как окклюзия.

«CP Peeling» «Amenity Corporation» (Япония).

Гликолевый пилинг в сочетании с ароматерапией и восстанавливающим клеточным уходом на основе плаценты и гиалуроновой кислоты.

Передовые научные разработки и новейшие японские технологии позволили создать революционную линию препаратов для химического пилинга, не имеющую аналогов на рынке профессиональной косметической продукции. Оригинальное сочетание пилинга с восстанавливающим клеточным уходом и ароматерапией позволяет контролировать воспалительную реакцию и проводить процедуры без опасности развития аллергических реакций лицам с любым типом кожи, в том числе и очень чувствительной. Широкий ассортимент профессиональных средств дает возможность косметологу создавать бесконечное разнообразие индивидуальных программ для каждого клиента: анти – эйдж, увлажнение, отбеливание, лечение акне, подготовка к пластике и глубоким пилингам и др.

100% экстракт плаценты применяется в ходе всех профессиональных процедур и составляет основу домашнего ухода. Для получения высокоочищенного экстракта плаценты применяется самый современный и прогрессивный метод ферментативной экстракции и молекулярной маркировки. Метод позволяет экстрагировать только необходимые для кожи компоненты, гарантируя наиболее высокую степень безопасности препарата.

Для профессионального ухода.Двухфазное очищение аромалечебными средствами.

В состав всех фитопрепаратов для подготовки кожи к пилингу входит глицирризиновая кислота, которая предупреждает возникновение аллергических реакций и раздражения кожи. Препараты одновременно являются средствами ароматерапии.

– **Аромалечебный очищающий гель (Aroma cure cleansing gel) pH=5.**

Состав: экстракт ромашки, аллантоин, глицирризиновая кислота, экстракт ячменя, эфирные масла сандалового дерева, ромашки, розмарина.

– **Аромалечебное очищающее мыло (Aroma cure cleansing soap) pH=6.**

Состав: аллантоин, экстракты ромашки, алоэ вера, коры филодендрона, глицирризиновая кислота, масло апельсина, эфирные масла сладкого апельсина, сандалового дерева, ромашки, розмарина.

– **Аромалечебный лосьон для сухой и нормальной кожи (Aroma cure lotion LD) pH=6.**

Состав: глицирризиновая кислота, глицерин, экстракты календулы, женьшеня, эфирные масла сандалового дерева, розового дерева, ладана.

– **Аромалечебный лосьон для жирной и чувствительной кожи (Aroma cure lotion SO) pH=6.**

Состав: глицирризиновая кислота, экстракты корней воробейника, гаммеллиса, масло эвкалипта, эфирные масла древесины кедра, эвкалипта и розмарина.

Пилинг.

Гликолевая кислота синтезирована химическим способом и поэтому является абсолютно чистой (свободной от примесей) и соответственно менее аллергенной. В состав гелей введены экстракт плаценты и аллантоин, которые значительно уменьшают раздражение и успокаивают кожу, минимизируют субъективные ощущения клиента, оказывают противовоспалительное и антиоксидантное действие. Одновременно гликолевая кислота является энхансером для экстракта плаценты.

– **Гели для пилинга (Chemical Peeling Gel) C% 5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, с pH – 1,9 - 3,2**

Состав: гликолевая кислота, аллантоин, экстракт плаценты, молочная кислота.

– **Гель-нейтрализатор для химического пилинга (CP chemical peeling neutralising gel) pH - 8,4.**

Постпилингвый интенсивный клеточный уход.

Натуральные биологически-активные экстракты создают идеальные условия для оптимальной регенерации кожи и восстановления клеточного

метаболизма. Это полноценный источник необходимых питательных веществ, микроэлементов, витаминов. Клеточные экстракты являются высокоочищенными препаратами, свободными от гормонов. Концентрация и ингредиентный состав каждого препарата подобраны таким образом, что привыкания клеток кожи к ним не возникает. Отсутствует эффект системного влияния на организм человека. Благодаря этому противопоказаний и возрастных ограничений к применению препаратов нет.

– **Натуральная эссенция для клеточного ухода (Cell care pure essence).**

Состав: экстракт плаценты, гиалуроновая кислота из экстракта пуповины.

– **4% стабилизированный витамин С для клеточного ухода (Cell cure C capsule) pH – 5,0.**

Состав: берёзовый сок, L-аскорбил 2-фосфат магния, экстракт ирландского мха, аллантоин.

– **9% стабилизированный витамин С для клеточного ухода (Cell cure C essence) pH – 5,0.**

Состав: L-аскорбил 2-фосфат магния, лимонная кислота, молочная кислота.

– **Витамин А для клеточного ухода (Cell cure A capsule) pH=5,2.**

Состав: ретинола пальмитат, экстракт кукурузы, хондроитинсульфат, серин, аллантоин, коллаген, масло сои, экстракт алоэ, экстракт корней пуэрарии, рибофлавин, экстракт хлореллы.

– **Фитоплацента (Bio Plant phyto Placenta) pH=5,4.**

Состав: экстракт алоэ, корней пуэрарии, хлореллы.

– **Отбеливающий концентрат «Био Плайт» (Bio Plant yeast C white plus) pH=5,8.**

Состав: L-аскорбил 2-фосфат магния, лимонная кислота, молочная кислота, экстракт дрожжей.

– **Экстракт плаценты (Placenta extract 100%), гиалуроновая кислота (Hyalurone Extract 100%), коллаген (Collagen extract 100%), эластин (Elastin extract 100%), церамиды (Ceramide extract 100%), сквален (Natural squalane oil).**

Аромалечебный антистрессовый уход.

Маски для восстанавливающего ухода являются препаратами ароматерапии. Обеспечивают глубокое пролонгированное увлажнение кожи, улучшают микроциркуляцию и лимфодренаж. Обладают мощным антиоксидантным, противовоспалительным и иммуномоделирующим действием. Обеспечивают моментальный лифтинговый эффект.

– **Моделирующая охлаждающая маска (Cool pask).**

Состав пудры: альгинаты, эфирное масло сладкого апельсина, сандалового дерева, ромашки, розмарина, камфора.

Состав лосьона: розовая вода, аллантоин, экстракт ромашки, алоэ вера.

– **Плацентарная маска Ламенте (Lamente placent mask).**

Состав: экстракт плаценты, глицирризиновая кислота.

– **Аромалечебная увлажняющая маска (Aroma cure Moist Pask AA) pH=5,4.**

Состав: масло жожоба, каолин, пчелиный воск, хлорофил, коллаген, токоферол, экстракт лесного ореха, гиалуронат натрия, эластин, эфирное масло грейпфрута, можжевельника, пачули.

5. Восстановление и защита. Аромалечебные кремы для различных типов кожи.

– **Аромалечебный массажный крем (Aroma cure maasage Cream) pH=5,8.**

Состав: пчелиный воск, масло сои, гиалуронат натрия, экстракт алоэ, масло зерен риса, токоферол, минеральное масло.

– **Антиоксидантный крем “Витамин Вайп” (Cell cure antioxidant cream “Vitamin Whip”) pH=5,6.**

Состав: L-аскорбил 2-фосфат магния, молочная кислота, масло жожоба, глицерин, экстракт корней узколистного шлемника, экстракт ромашки аптечной, глицирризиновая кислота, аллантоин, токоферол, сквалан, глюкоза, экстракт зеленого чая, масло сои, экстракт моркови, яблочная кислота.

– **Аромалечебный оздоравливающий крем (Aroma cure Cream II (Healing) pH=5,8.**

Состав: масло виноградных косточек, холестерол, глицирризиновая кислота, гамма-оризанол, сквалан, токоферол, экстракт маточкового молочка, эфирное масло лаванды, эфирное масло сандалового дерева, эфирное масло розового дерева.

– **Крем УФ-защита (UV guard PT 40).**

Состав: масло семян риса, октилметоксициннамат, аллантоин, экстракт корней узколистного шлемника, гамма-оризанол.

Для домашнего ухода предлагается полный ассортимент косметических средств: аромалечебные очищающие средства и бальзамы, восстанавливающие кремы, плацентарные маски, клеточные экстракты и концентрации натуральных витаминов.

Марка RoC–(Франция) в рамках концерна “Джонсон & Джонсон” предлагает поверхностный энзимный пилинг на основе фермента Actyzime™, выделенного из микроскопического грибка *Mucor miehei*.

Mucor Miehei относится к низшим грибам, зигомицетам и в процессе метаболизма выделяет различные ферменты (протеазы, липазы). Пилинг бережно отшелушивает клетки поверхностных слоёв эпидермиса, сохраняя его барьерную функцию и нормализуя уровень pH.

Набор пилинга **Peel-eX Radiance™** состоит из:

1. **Маска для микропилинга Peel-eX Radiance™**, (40 мл).
2. **Постпилинговый увлажняющий крем.**

Маска наносится на очищенную кожу лица, минуя область вокруг глаз и губ. Во время нанесения возможно кратковременное легкое жжение. Время воздействия от 5 до 10 минут. Смывается тёплой водой, после чего на сухую кожу наносится постпилинговый увлажняющий крем.

Рекомендованный режим применения:

- для нормальной и склонной к жирности кожи: 3 раза в неделю
- для сухой чувствительной кожи: не чаще 2-х раз в неделю.

Показания: гиперпигментации, фотостарение, гиперкератоз, акне, гиперфункция сальных желез, акне.

Пилинги фирмы Данне (США):

Prozyme. Порошок светло-серого цвета.

Показания: общий и фолликулярный гиперкератоз, сухая кожа, угревая болезнь.

Противопоказание: чувствительная кожа.

Ферменты: папаин, бромелаин, декстрин, амилаза, липаза способствуют разрушению липидного слоя, разрывают межклеточные связи благодаря чему происходит кератолитический эффект.

Препарат смешивается с активатором (Aqua DCHerb) в равных пропорциях при нанесении на кожу следует избегать области глаз. Экспозиция - от 5 до 15 мин. После чего тщательно смывается водой.

Поверхностный феноловый пилинг

Quick Peel#1(#2) – плотный гель розово-янтарного цвета со специфическим запахом.

Показания: угревая болезнь (подготовка кожи к ручной чистке; завершающая антисептическая, рассасывающая процедура); возрастные изменения; купероз, рубцы, стрии.

Состав: вода, гидроксипропилметилцеллюлоза, масло китайской кассии, карболовая кислота 1% (3%).

Применение: выбор препарата (#1 или #2) зависит от чувствительности кожи. 5-10 мг препарата распределить по поверхности кожи, не втирая, добиваясь равномерной гиперемии (тренировка сосудов). Время экспозиции варьирует в пределах 5-30 мин. Можно смыть с помощью воды или использовать препараты для очищения (Deep Pore Cleanser или Rinsing Milk).

Примечание: приблизительно через 30 сек. после нанесения препарата может начаться сильное жжение, которое через 1-2 мин переходит в ощущение приятного тепла.

Щелочной пилинг. Alkaline Wash – порошок белого цвета.

Состав: карбонат кальция, оксид магния, тиогликолевая кислота.

Обладает мощным кератолитическим действием.

Применение: препарат смешать с активатором Aqua DCHerb до образования пасты. Наносится на кожу, избегая области бровей. Время экспозиции до 4 мин (препарат не должен подсыхать на поверхности кожи).

α -гидроксильный пилинг.

АНА 1 (Pro Alpha Peel One) – бесцветная сыворотка для β -гидроксильного пилинга (15%, pH 3).

Показания: возрастные изменения, преждевременное старение, акне, постакне, гиперпигментация.

АНА 2 (Pro Alpha Peel Two) (20%, pH 2,6). *Показания:* гиперкератоз, рубцы, морщины.

Состав: вода, гидроксиэтилцеллюлоза, глицерин, гликолевая, молочная, яблочная, лимонная кислоты, метилпарабен, мочевины, хлороксиленол.

Применение: наносится в несколько слоев (3-9), с 5-минутным промежутком. Не смывать.

Примечание: АНА-пилинги Danne проводятся только после подготовки (Retosin).

Retosin – эмульсия оранжевого цвета.

Показания: акне, постакне, возрастные изменения, гиперпигментация, рубцы, предподготовка к АНА-пилингу Danne.

Состав: вода, ТЭА стерат, олеиновая кислота, ретинол (2%), кукурузное масло, ретинил пальмитат (1,5%), холекальциферол, резорцинол (1%), бета-каротин, метилпарабен, пропилпарабен, сорбат калия, хлороксиленол.

Применение: наносится тонким слоем на очищенную кожу лица, на ночь.

Говоря о пилингах, нельзя не коснуться темы лечения кожи с помощью комбинированных технологий, включающих в себя пилинг, введение в кожу косметических композиций биологически активных веществ, лифтингового воздействия и др.

Вариантом такой терапии является «**Ферментотерапия**», а ярким представителем этого направления космецевтические маски **Фирмы Данне (США)**.

Основа масок Данне – ферменты; протеины; L-лизин, пролин, которые способствуют коллагенообразованию и в результате дают эффект уплотнения и подтягивания кожи.

Enzyme Masque #1 – мелкодисперсный порошок светло-желтого цвета.

Показания: возрастные изменения кожи, угревая болезнь; гиперпигментация; предоперационный период.

Состав: альбумин, соевая мука, овсяная мука, кукурузный крахмал, гидроксид натрия, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, лизин, пролин, лецитин, амилаза, липаза.

Применение: 3-5 г порошка смешать с 5мл активатора Aqua DCHerb (Exoderma Peel, Desquamate Lotion) до образования однородной пасты. Распределить по коже лица (включая нижнее веко от линии роста ресниц и неподвижную часть верхнего века), шеи и области декольте широкими мазками по массажным линиям. Время экспозиции 45 мин. Процесс снятия маски заключается в накладывании компресса и растворении маски с помощью препарата для умывания (Deep Pore Cleanser или Rinsing Milk).

Enzyme Masque #2 – мелкодисперсный порошок светло-желтого цвета.

Показания: возрастные изменения, сопровождающиеся нависанием бровей, верхнего века, выраженностью носогубных складок, нарушением контуров овала лица по основанию нижней челюсти, слабостью мышц шеи.

Состав: альбумин, соевая мука, овсяная мука, кукурузный крахмал, гидроксид натрия, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, метилцеллюлоза, комплекс медь-хлорофилл, лизин, пролин, глицин, амилаза, липаза, метионин.

Свойства: препарат является энзимной миостимуляцией, воздействуя на мотоконтрольные точки вызывает сокращение мышц, что обеспечивает возможность профилактировать и корректировать признаки старения, повышая тонус мимических мышц.

Применение: 3-5 г порошка смешать с 5 мл активатора Aqua DCHerb до образования однородной пасты. Нанести маску на проблемные зоны (лобные мышцы, щеки от носогубных складок по скуловой дуге до виска, подбородочная область, шея). Время экспозиции 45 мин. Процесс снятия маски аналогичен с Enzyme Masque #1

Примечание: маска не наносится на круговые мышцы глаз и рта.

Enzyme Masque #3 – мелкодисперсный порошок светло-желтого цвета.

Показания: купероз, розацеа, пигментация, постакне, возрастные изменения.

Состав: альбумин, соевая мука, овсяная мука, кукурузный крахмал, гидроксид натрия, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, порошок китайской кассии, лизин, ниацин.

Применение: 1-1,5 г порошка смешать с 3-5 мл активатора Aqua D'Herb до образования густой пены.

Примечание: маска не используется самостоятельно, а только в сочетании с Enzyme Masque #1, Enzyme Masque #2.

Активаторы, используемые в ферментотерапии.

Aqua D'Herb – бесцветная жидкость со специфическим запахом.

Состав: водные экстракты бурых водорослей (келп), люцерны, сарсапарели, клопогона ветвистого, сабаля, солодки голой, шалфея, коровяка, пажитника, хмеля, мяты перечной, красного кайенского перца, аскорбат натрия, метилпарабен, хлороксиленол.

Свойства: растительные экстракты, входящие в состав препарата обеспечивают кожу витаминами, аминокислотами, минералами, фитонцидами, биофлавоноидами и оказывают очищающее, отшелушивающее, антисептическое, вяжущее, увлажняющее, тонизирующее, регенерирующее действия и блокируют андрогензависимые рецепторы, что обеспечивает нормализацию секреторной активности сальных желез.

Применение: добавляется в порошки или гели до получения необходимой консистенции.

Exoderma Peel – плотный бесцветный гель.

Показания: активатор Enzyme Masque #1, Foamy Lift Masque; в случаях самостоятельного использования: угревая болезнь (восстанавливающая маска после ручной чистки и после воздействия на кожу щелочными растворами (Alkaline Wash); возрастные изменения (увлажнение, регуляция минерального обмена); чувствительная кожа (пилинг и увлажнение).

Состав: вода, гидроксипропилметилцеллюлоза, экстракт бурых водорослей (келп), хлороксиленол.

Применение: добавляется к порошку Enzyme Masque #1 до получения необходимой консистенции. При самостоятельном использовании распределить по коже плотным слоем. Время воздействия 15 мин.

Мезотерапия.

История возникновения мезотерапии уходит своими корнями в 1945 г., когда Ruynd осуществил лечение невралгии с помощью инъекции лекарственных препаратов на уровне нерва, проводящего боль. Однако на сегодняшний день основоположником мезотерапии считается Мишель Пистор, который с 1952 года под руководством Лебеля начал более целенаправленно заниматься изучением данной методики в различных областях медицины.

Мезотерапия представляет собой метод введения медикаментов внутрикожным путем, осуществляемый с помощью техники микроинъекций в среднюю часть дермы (мезодермы), позволяющий быстро достичь заметного улучшения решаемых проблем. Препараты вводятся в очень низких дозах как в проблемные места, так и на расстоянии от пораженного отдела, в целях получения фармакологического эффекта, а также эффекта физической стимуляции наносимыми уколами, что приводит к положительным результатам при многочисленных нозологических состояниях.

На сегодняшний день существует несколько теорий механизма действия мезотерапии, основными из которых являются следующие: рефлексорная теория Пистора, теория микроциркуляции Бишерона, теория трех единств дермы Даллоз-Бургиньона, энергетическая теория Баллестероса, теория третьей системы микроциркуляции по Мюльтедо.

Теории механизма действия мезотерапии.

1. Рефлексорная теория Пистора базируется на анатомических, физиологических и биохимических знаниях о механизме боли и ее передаче. По этой теории эффект от мезотерапии достигается за счет сочетания болевого феномена, вызванного иглой и физико-химического действия, связанного со свойствами применяющихся медикаментов.

2. Теория микроциркуляции Бишерона основывается на том, что вводимые локо-регионально медикаменты улучшают местную и общую микроциркуляцию, нарушенную в результате заболевания или возрастных изменений.

3. Теория трех единств Даллоз-Бургиньона основывается на раздражении кожных рецепторов, которое происходит при попадании медикамента в сосочковый слой дермы. Это способствует улучшению микроциркуляции, воздействует на нервные окончания и иммунокомпетентные клетки дермы.

4. Энергетическая теория Баллестероса представляет человеческий организм, как энергетическое единство, находящееся в динамическом равновесии. Мезотерапия способствует восстановлению этого равновесия.

5. Теория третьей системы микроциркуляции по Мюльтедо обосновывает

действие мезотерапии на уровне интерстициального пространства, в котором создается резервуар препаратов с низкой местной диффузией.

Диффузия медикаментов из интерстициальной жидкости зависит прежде всего от их молекулярного веса. Чем выше молекулярный вес, тем медленнее происходит диффузия и наоборот.

Вводимые мезотерапией медикаменты можно разделить на три класса в зависимости от их фармакодинамики.

1. Медикаменты местного действия. Общий эффект от этих препаратов зависит от количества активированных ими рецепторов дермы.

2. Медикаменты общего действия, которым для достижения органа-мишени необходимо попасть в кровоток.

3. Медикаменты комбинированного действия. Сначала действуют на местном уровне, а затем оказывают общее воздействие на организм в целом.

Требования, предъявляемые к препаратам, используемых при мезотерапии:

1. Медикаменты должны быть водорастворимы.

2. Вещества, обладающие сосудосуживающим действием нуждаются в сильном разведении, так как могут вызвать сильную ишемию.

3. В коктейлях все препараты должны быть физически, химически и терапевтически совместимыми.

4. Избегать применение препаратов, обладающих выраженным аллергизирующим действием.

5. Объем вводимых медикаментов не должен превышать 4-5 мл. за один сеанс (кроме терапии целлюлита).

Частота сеансов.

Как правило, при терапии острых заболеваний проводится 1 сеанс в неделю. При хронических заболеваниях или косметических показаниях в зависимости от клинических проявлений сеансы проводятся с частотой от 7 до 15 и даже 30 дней. При поддерживающей терапии – 3-4 сеанса в год.

Глубина инъекций – 1,5-2 мм.

Побочные явления и осложнения мезотерапии:

Боль, эритема, сосудистые реакции, механические повреждения, гематомы, кожные некрозы, аллергические реакции.

Показания:

Область применения мезотерапии распространяется на различные специальности, такие как ревматологию, стоматологию, отоларингологию, спортивную медицину, дерматологию, геронтологию, урологию, травматологию, гинекологию, неврологию. Особенно широко применяется мезотерапия в дермато

логии и косметологии. Себорея, аллопеция, болезни волос, выпадения волос, розацеа, акне, келоидные рубцы, стрии, морщины, целлюлит, птоз тканей, снижение тургора, отечность, телеангиоэктазии – вот не полный перечень проблем кожи и придатков, которые можно лечить с помощью мезотерапии.

Используется мануальная техника введения препаратов обычным шприцем и механическая с помощью специальных «пистолетов». При обоих видах техники применяются специальные иглы (игла Лебеля) длиной 4-6 мм. и размером в 27-30G. На обычные шприцы используют также специальные насадки для нескольких игл.

Для уменьшения времени процедуры и снижения болезненности мезотерапию рекомендуется проводить с помощью инжекторов, особенно это касается работы по телу. Мезоинжекторов выпущено уже достаточно много различными производителями (Франция, Испания, Италия, Тайланд). Инструменты делятся на механические, электронные и пневматические. К механическим относятся Den-Hub, Mesogun. Электронные инструменты - PISTROR-4, DHN 1, DHN 2, DHN 3, MS-UP. Пневматические – Dermodjet, Mesoflash, Matef2000. Сегодня на рынке появился беспроводной цифровой инжектор PRIMIUM REGULARITY (MEMESO-PRI), изготавливаемый HYUNDAE MEDITECH (Япония) (рис. 54).

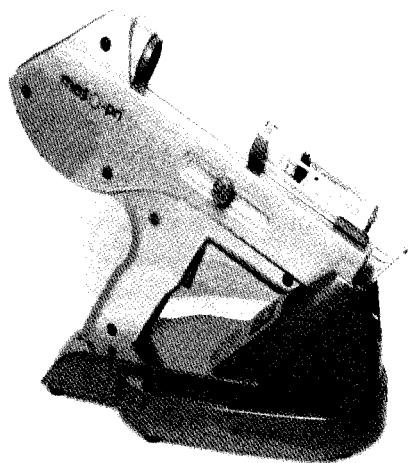


Рис. 54.

Технологии метода разные в зависимости от проблем. Наиболее часто препараты вводятся множественными вколами в объеме от 0,05 до 0,1 мл. в нужные зоны с помощью.

Варианты техник введения.

– Техники «наппаж». При этом вся область введения покрывается мельчайшими папулами, как покрывалом.

– Техники микропапул (мультипунктура). Препараты вводятся отдельными уколами с образованием папул.

– Трассирующая техника. Контролируемое интрадермальное линейное введение, как под морщинами, так и под проблемными зонами «веером», «елочкой», «сеткой».

Лечение.

Проводится либо одним препаратом – монотерапия, либо смесью препаратов – мезококтейли. Не рекомендуется смешивать более 3-х препаратов. Чем больше медикаментов будет смешано в шприце, тем больше будет создано возможностей для физикохимических взаимодействий и терапевтической несовместимости. Смеси должны готовиться *ex tempore*.

Для лечения **липодистрофий (целлюлит)** используются вазоактивные препараты, обладающие лимфокинетическим действием, венотонизирующим, липолитическим, укрепляющим сосудистую стенку. Это кумарин-рутин, конжонктил, дигидроэрготамин (DHE), мезокаин, хофитол, эсберивен, Гинго-Билоба и др.

Мезосклероз представляет собой комбинированную технику микросклероза и мезотерапии. Использование 66% глюкозы или чистого хромированного глицерина для склерозирования сосудов с техникой «*air-bloc*» (введение 0,2–0,3 мл. воздуха до введения склерозантов). Внутрикожно в виде папул вводятся DHE и 1% лидокаин (по 1,0 мл). Кратность процедур 1 раз в 2 недели.

Мезотерапия лица и шеи. Производится поверхностными внутрикожными инъекциями – микрокапельками (по 0,05мл.) на расстоянии нескольких миллиметров на всей обрабатываемой площади и вдоль морщин. Игла вводится под морщину и препарат микродозами выдавливается из шприца на обратном ходе иглы.

Для устранения вялости и сухости кожи,птоза тканей лица и шеи используются антиоксидантные, вазоактивные, увлажняющие, тонизирующие препараты, стимулирующе действующие на фибробласты. Это – эмбриобласты (препарат содержит витамины, минералы, аминокислоты, нуклеиновые кислоты, факторы роста), NCTF-135 (препарат содержит витамины, минералы, аминокислоты, нуклеиновые кислоты, коферменты, антиоксиданты), AcHyal (гиалуроновая кислота неживотного происхождения), Скульптра (препарат полимолочной кислоты), X- AND гель (2,5% гиалуроновая кислота+ 10% хондронин сульфат), 2% прокаин, конжонктил, биотин, бепантен и др. Варианты коктейей

лей: NCTF-135, поливитамины, прокаин, гиалуроновая кислота; поливитамины, гиалуроновая кислота; эмбриобласты, прокаин, гиалуроновая кислота.

Недавно на отечественный рынок вышли японские гипоаллергенные препараты «Sakura» (Anti-ageing Express Therapy 4 in 1), «EJEL» (Мгновенная красота) и «EJEL—extra» из натурального сырья для коррекции носогубных складок, устранения птоза щёк, век и кожи груди; лифтинга кожи лица и тела; борьбы с пигментацией, рубцами, растяжками.

Применяются для внутрикожного введения с помощью микроинъекций, ионофореза и фонофореза. Одна упаковка содержит 4 стерильных флакона:

Гиалурон-10 мл.

Эластин-10 мл.

Коллаген-10 мл.

Плацента-10 мл.

Содержимое рассчитано на 20 стандартных процедур мезотерапии (2 мл) или на 60 процедур ионофореза или фонофореза. Курс ревитализационных процедур – №10.

Процедуры проводятся через день в течение 20 дней или по следующей схеме: первые 4 процедуры – через день, последующие 6 процедур – 2 раза в неделю.

Поддерживающие процедуры после курса рекомендуется проводить 1 раз в 3-4 недели.

Лечение волос. Чаще пациенты обращаются с диффузным поредением волос или очаговым выпадением. Назначаются препараты, улучшающие кровообращение, метаболизм, антиоксидантные, противовоспалительные и другие в зависимости от нозологической формы и причин, вызвавших заболевание. Препараты: NCTF-135, «Сакура» поливитамины, прокаин, сементекс, гиалуроновая кислота, эмбриобласты, трентал, конжонктил, биотин, кальцитонин, бепантен и др.

Гомеопатическая мезотерапия.

Также как аллопатическая, представляет собой метод введения препаратов внутрикожным путем в очень низких дозах локорегионарно, в акупунктурные точки и на расстоянии от пораженного участка. Дренирующая способность гомеопатических препаратов в сочетании с входящими в их состав специфическими органопрепаратами позволяют решить многие проблемы, возникающие у пациентов. Однако подход к решению этих проблем существенным образом отличается от того подхода, который используется в аллопатической медицине.

В гомеопатии используются ресурсы организма пациента и при этом проводится не «заместительная», а регулирующая терапия. Основной задачей является изменение характера реактивности организма, изменение направления патологического процесса в сторону восстановления, репарации, компенсации повреждений. Кроме того в гомеопатии и гомеопатической мезотерапии широко используются принципы гомотоксикологии, открытые Реккевегом.

К преимуществам гомеопатической мезотерапии относятся:

- отсутствие побочных эффектов, аллергических реакций,
- возможность лечения беременных,
- полная совместимость используемых препаратов, вследствие чего возможна одновременная коррекция нескольких проблем,
- возможность смешения более 4-х препаратов без риска получить осложнения.

Принципы обработки кожи до и после лечения всеми вариантами мезотерапии одинаковы. Они заключаются в дезинфекции кожи 70% спиртом и в местной анестезии мазью «Эмла». После сеанса лечения места вколов желательно обработать мазью «Траумель». Показания к применению, частота сеансов, глубина введения препаратов практически ни чем не отличаются от аллопатической мезотерапии.

Препараты, используемые в гомеопатической мезотерапии: овариум, плацента, тонзилла, убихинон, эхинацея, солидаго, кутис композитум, цель Т, траумель, гиалуроновая кислота, метаболитес и др.

Глава 28. Дерматохирургия.

Коррекция морщин и восстановление тургора кожи с помощью различных нитевидных материалов.

Процедуры с использованием нитей в настоящее время считают превосходным способом борьбы со старением и дряблостью кожи. Один из них – подтяжка кожи путем формирования сети перекрещивающихся нитей, чтобы создать опору для поврежденных подкожных волокон и биостимулировать кожу.

Есть два вида нитей – рассасывающиеся и не рассасывающиеся. Кроме подтяжки кожи, нити используются для коррекции морщин и для увеличения объема тканей. Методика использования нитей для коррекции морщин, называемая также «threading», была разработана Коунли и Бейкером в 1975 году. Она заключается во введении под кожу одной или нескольких нитей в углублении морщин с целью ее заполнения.

Метод основан на принципе воспалительной реакции, которую вызывает введение рассасывающихся нитей, либо на принципе физического заполнения, которое обеспечивается введением не рассасывающихся нитей. Эти нити могут быть также использованы по принципу «кетлевки» (поднимание спущенных петель) с формированием сети перекрещивающихся нитей, которые будут бороться с морщинами и птозом тканей.

Самый первый вид используемых нитей – кетгут. Они рассасывались и вызывали воспалительную реакцию.

Коллагеновые нити или Colladerm – они широкого диаметра, для имплантирования их вдевают в прямые иглы. Иногда вызывают аллергическую реакцию. Срок действия не превышает один год.

Викриловые нити – рассасывающиеся, довольно тонкие в диаметре. Они медленнее вызывают воспалительную реакцию. Генерируемый ими фиброз менее значителен. Используют главным образом в технике кетлевки.

Гортекс – не рассасывающиеся нити. Это синтетический материал, состоящий из ячеистого пенополитетрафлюорэтилена. Благодаря своей ячеистой структуре могут зарастать соединительной тканью. Многочисленные фибробласты этой ткани, проникнув в нить, образуют неоколлаген, который улуч-

шает заполнение морщин и устойчивость имплантированной нити. В технике заполнения морщин дает хорошие результаты, однако имеет тенденцию проскальзывать, поэтому связанный с этим риск экстразии – выталкивания, достаточно велик.

Филладерм – крученное волокно из пенополиэстера. Также как и Гортекс имеет ячеистую структуру и легко прорастает соединительной тканью. В отличие от Гортекса не теряет со временем эластичности, поэтому его использование предпочтительнее Гортекса.

«Soft Form» – полое волокно. Относится к не рассасывающимся имплантатам. Предназначено для контурной пластики глубоких морщин, увеличения объема губ.

Золотые нити выпускаются из золота 999 пробы, тонкие, как волос. 30 лет назад французские косметологи возродили этот метод, якобы применяемый еще в древнем Египте 3 тысячи лет назад. Метод сейчас очень популярен. Эффект от введения золотых нитей сохраняется 8-12 лет. Золотое волокно инертно, выпускается в стерильных герметических упаковках и имеет коммерческое название *BIOGOLD*. Чтобы повысить прочность золотых нитей их используют в паре с классической рассасывающейся хирургической нитью, вдеваемой в прямую иглу. Представляют собой не рассасывающийся имплантат. Используются главным образом для заполнения морщин в гипотонических зонах, таких как шея, грудь. Кроме того, для укрепления тканей лица и других частей тела (внутренние поверхности бедер и рук) золотые нити вводят под кожу в виде сети.

Для заполнения глубоких морщин в плотных тканях носо-подбородочных борозд, межбровных морщин лба, используются либо рассасывающиеся нити большого размера, такие как *Колладерм*, либо не рассасывающиеся нити, обладающие способностью зарастать соединительной тканью с образованием неоколлагена, такие как *Гортекс* или *Филладерм*.

В 1998 году появились нити, принципиально отличающиеся от всех предыдущих вариантов. А с 1998 года по сей день, они прошли целый ряд усовершенствований. Это синтетические не рассасывающиеся нити Aptos со специальными встречными насечками, изготовленные из биосовместимого полипропилена, который не вызывает аллергических реакций и отторжения. Они предназначены не только для сохранения имеющегося контура лица, но и для достаточно сильного лифтинга мягких тканей лица, шеи и других проблемных зон, благодаря встречным насечкам, позволяющим поднимать мягкие ткани и удерживать их долгие годы. Процедура проводится без каких-либо разрезов, отслойки и подтяжки кожи. Извлечение нитей не требуется, но они легко могут

быть удалены по желанию пациента. Полипропиленовые нити Aptos бывают разной конфигурации и используются для лифтинга мягких тканей лица, шейно-подбородочной области, груди, области внутренней поверхности плеча, бедер и ягодиц. На теле чаще используются гладкие и длинные нити. На лице наряду с гладкими нитями применяют нити с насечками и пружины.

Техника оперирования:

Любая имплантация происходит в строгих условиях асептики: использование стерильных перчаток, одноразовых стерильных салфеток. Кожа должна быть неповрежденная и не иметь каких-либо кожных заболеваний.

Нельзя затрагивать ткани слизистых оболочек рта и носа. Асептика кожи должна проводиться самым тщательным образом, при помощи средств, не вызывающих раздражения. При оперировании носо-подбородочных областей и щек нужно отдать предпочтение проводниковой анестезии, так как она не меняет форму морщин, используя однопроцентный адреналиновый ксилокаин. Для других морщин достаточно обезболить точки входа и выхода иглы. Так как само прохождение иглы под кожей почти не дает болезненных ощущений.

Сначала производится разметка морщин. Пациент при этом может сидеть или стоять. Нити вдеваются в прямую иглу длиной 6 см. Проникновение иглы осуществляется перпендикулярно коже, затем по касательной. Повторяя траекторию морщины. Вторая рука следит за продвижением иглы и собирает кожу в гармошку, в направлении, противоположном движению иглы. Это позволит уложить под кожу концы имплантата, когда нить будет отрезана, а кожа разглажена. На точки входа и выхода накладываются стерильные пластины.

Викриловые и золотые нити используются техникой кетлевания и их действие направлено более на восстановление тонуса кожи чем на сами морщины.

Кетгуттовые нити, обыкновенные или хромированные применяются, как правило, для устранения морщин шеи. Пока существует воспалительная реакция вокруг введенных нитей, происходит восстановление сети собственных эластиновых и коллагеновых волокон.

Осложнения:

При введении нитей *Гортекс* часто происходит выталкивание нити или ее смещение. Перемещение нитей может происходить даже через несколько месяцев после операции. Через несколько лет может наблюдаться отвердевание имплантантов. В этом случае необходимо их удалять. Возможно образование кровоподтеков и гематом.

При введении *Филадерма* возможна ответная реакция в виде отека, которая длится несколько дней. Результаты видны через 1-2 месяца.

Коллагеновые нити быстро рассасываются. Что снижает интерес к их применению.

Глубокие пилинги.

Фенол.

Фенол или карболовая кислота – сильный антисептик, растворим в спиртах, воде, эфире. 3-5% растворы используются для дезинфекции. Легко всасывается через кожу и при передозировке дает явления отравления, проявляющиеся головокружением, слабостью, расстройством дыхания, коллапсом.

Фенол начали использовать с косметологическими целями в начале нашего столетия, когда случайно французским хирургом при обработке раны лица раствором фенола был обнаружен его омолаживающий эффект. Его дочь увезла рецепт в Америку, где стала его активно использовать при косметологических проблемах.

Одно время применение фенола было ограничено из-за нефротоксичности, быстрой всасываемости препарата в кровь, различных побочных эффектов и осложнений из-за не соблюдения правил работы с ним. Химики и фармацевты на сегодняшний день создали несколько рецептур с использованием фенола, которые имеют значительно меньше противопоказаний, чем первые феноловые пилинги. Один из вариантов современного фенолового пилинга – пилинг «Экзодерм» содержит 43% фенола.



Рис. 55. Результат глубокого пилинга раствором фенола.

Показания к операции:

Глубокие и множественные морщины, деформация овала лица, дряблость кожи.

Противопоказания к операции: беременность, заболевания печени, почек, сердечно-сосудистая патология, эндокринная патология, бронхиальная астма, аллергодерматозы.

Относительные противопоказания: темная кожа, склонность к пигментациям, предрасположенность к келоидам.

Шея и веки не обрабатываются фенолом из-за опасности рубцевания.

Пациентов необходимо тщательно обследовать!

Использование лазерной техники в дерматохирургии.

Лазерами назван определенный класс генераторов оптического излучения, выделяющих световую энергию в виде пучка световых частиц – фотонов, строго упорядоченных по своим волновым и энергетическим характеристикам. Это принципиально отличает излучение лазеров от всех других источников света и во многом определяет специфику присущего им биологического эффекта. Световые элементарные частицы – фотоны в зависимости от спектральной характеристики обладают различной величиной энергии. Попадая в биоткани, они встречают там сопротивление, тормозятся и их энергия гасится, поглощаясь определенными структурами. Известно при этом, что межклеточные и межмолекулярные взаимодействия тканевых структур имеют свои собственные энергетические характеристики, сопоставимые с величинами заряда фотонов. Отсюда следует, что результатом столкновения фотонного импульса и биологической мишени будут различные физико-химические процессы: от полного уничтожения, до возникновения электромагнитных колебаний со свойственным им выделением тепла. На этом принципе и основана работа всего спектра лазеров, применяемых в косметологии – от коагуляции, удаления тканей до лечения, различных проблем или проведения реабилитационных мероприятий. В результате лазеры стали использовать для удаления доброкачественных образований, сосудов, пигментных невусов, волос и оперативной дермабразии.

Первым в косметологии стали использовать CO₂ лазер. Его использовали, как лазерный скальпель при хирургических операциях, для удаления различных новообразований кожи, татуировок, пигментных невусов и для лазерной шлифовки морщин и рубцов. В основе *лазерной шлифовки*, или абляционных технологий лежит принцип фототермолиза, в результате которого световая энергия превращается в тепловую и разрушает верхние слои кожи. Короткие

(в течение 200 миллисекунд) и высокочастотные импульсы (300 мДж/см^2) световой энергии поглощаются внутриклеточной водой эпидермиса и внеклеточной водой дермы, в результате чего происходит ее испарение и отслаивание тонких слоев кожи. В зависимости от глубины залегания морщин меняется количество проходов на каждом конкретном участке кожи. При каждом проходе глубина проникновения светового импульса на 0,2 микрона. Помимо послойного разрушения кожи, лазер вызывает сокращение кожи (кожную ретракцию) вследствие сжатия коллагеновых волокон дермы, что приводит не только к выравниванию рельефа, но и к «подтяжке» кожи.

Такие операции на больших площадях кожи проводятся под общим наркозом, при ограниченной области шлифовки – под местной анестезией. Шея и кисти, как правило, не подвергается шлифовке CO_2 лазером из-за опасности рубцевания.

Показания: глубокие морщины, пигментации, невусы.

Противопоказания: хронические и острые инфекционные заболевания; сердечно-сосудистая патология; заболевания печени, почек, гнойничковые образования на лице.

Осложнения: истончение кожи, рубцы, травматическая гиперпигментация, дерматиты, долго не проходящая краснота.

С 1997 года в США и Европе врачи косметологи начали активно применять новейший лазер, основанный на эрбий-алюмоиттриевом гранате (Er:YAG), наиболее часто называемый **эрбиевым лазером**, который признан ведущими специалистами в области лазерной хирургии как наиболее отвечающий требованиям современной косметологии. Благодаря этому виду лазеров появилась возможность проводить шлифовку шеи, рук, внутренних поверхностей бедер, подмышечно-плечевой области; использовать их в современной технологии оперативного лечения рубцов с пересадкой кератиноцитов.

Российские производители также идут в ногу со временем. Так компания «Медицинские лазерные технологии» (Москва), разработала и предлагает уникальную по легкости применения и эффективности портативную дерматологическую установку на основе эрбиевого лазера (Er:Yag) – «Добрый свет™» (Эрбий). Помимо низкой цены установка обладает неоспоримым преимуществом перед своими зарубежными аналогами – она надежна, проста и удобна в эксплуатации, а также портативна и выполнена в виде элегантного кейса (вес около 10 кг, в то время как зарубежные аналоги весят от 70 до 100 кг.), что позволяет, при необходимости, обслуживать одной установкой несколько косметологических кабинетов или салонов. Установки серии Добрый Свет™ созданы и производятся в России с использованием лучших российских и зарубежных технологий.

Новый, модифицированный вариант установки имеет штатив с гораздо большей степенью свободы, чем в первом исполнении, что позволяет врачу без напряжения производить манипуляции на достаточном удалении от аппарата. Применение новой системы воздушного охлаждения лазерного излучателя, позволило значительно увеличить время непрерывной работы.

В настоящее время на мировом и, в частности, на российском рынке представлено большое многообразие лазерных медицинских систем, каждая из которых основана на применении определенного источника лазерного излучения и имеет индивидуальные технические характеристики. Но общее, что объединяет многие лазерные системы и широкополосные источники света, – их многофункциональность, т.е. возможность применения одного лазерного аппарата для лечения одной патологии или косметического дефекта кожи. В последнее время у производителей лазерных систем появилась тенденция на выпуск многофункциональных аппаратов. Она связана с желанием и необходимостью врачей иметь лазеры с широким спектром действия.

В лазере «Добрый свет™ Эрбий» имеется сменный неодимовый (Nd:Yag) излучатель, который позволяет использовать установку и для лазерной эпиляции волос. Осуществляется эта манипуляция путем смены рабочего блока в корпусе, расположенном на штативе. Таким образом, имея эрбиевый лазер (Er:Yag) – «Добрый свет™ Эрбий» и дополнительный лазерный излучатель с неодимовым (Nd:Yag) лазером, медицинский косметологический центр фактически оказывается оснащен двумя лазерами – для эрбиевой шлифовки и для эпиляции волос, что очень выгодно экономически и удобно для рационального использования площадей.

Лазерный многофункциональный медицинский комплекс «MULTILINE» (Германия) еще в большей степени отвечает последнему слову лазерной техники и желаниям врачей иметь универсальную лазерную установку. Он оснащен пятью сменными высокоэнергетичными лазерными излучателями: YAP:Nd/Q-switched, YAG:Er, YAP:Nd/Long pulse, RUBY/Q-switched, YAP:Nd/KTP/Q-switched. Замена одного лазерного излучателя на другой полностью меняет профиль работы аппарата. Каждый лазерный излучатель работает в нескольких режимах, позволяющих использовать его для различных целей, что увеличивает сферу применения аппарата «Мультилайн». Стабильность выходных параметров обеспечена особенностями оригинальной конструкции, устойчивой к внешним механическим нагрузкам. Графический интерфейс аппарата организован таким образом, что пользователь выбирает не технические параметры лазерного излучения, а конкретную процедуру. По введенным данным компьютер автоматически выставляет оптимальные параметры воздействия – тип

применяемого лазера, допустимые величины энергии, длительность импульсов и т.д. Аппарат оснащен большой высококонтрастной панелью управления. Пользователь даёт команды системе при помощи дистанционного пульта или касаясь пальцем монитора («touch screen»). Несколько лазерных излучателей, применяемых в комплексе, позволяют использовать «Мультилайн» для решения основных задач, стоящих перед современной эстетической медициной:

- эпиляция волос
- лечение сосудистых заболеваний кожи
- фотоомоложение кожи
- лечение гиперпигментации
- удаление татуировок
- лазерная абляция
- лечение рубцов (в т.ч. келоидных)
- лазерная коагуляция тканей

Сочетание нескольких видов лазерного воздействия в ходе одной процедуры позволяет добиться значительно лучшего клинического результата, чем при использовании одного типа лазеров. Например, для успешного лечения келоидных рубцов по методике LINLINE необходимо сочетать воздействие YAP:Nd/Long pulse, YAG:Er и YAP:Nd/KTP лазеров. Новые виды лазерного воздействия на биологические ткани, разработанные и применяемые LINLINE, не имеют аналогов (защищены патентами).

Эпиляция.

При всем многообразии лазерных аппаратов, предназначенных для эпиляции, все они основаны на двух методах воздействия на волос: длинноимпульсном или короткоимпульсном.

В основе каждого метода реализуется принцип селективного фототермолиза. Выбор меланина, как основного хромофора, обусловлен тем, что его концентрация в темных волосах достаточно велика, и при этом он обладает более высоким коэффициентом поглощения по сравнению с другими составляющими кожи и волоса. При длинноимпульсном методе эпиляции значительная часть тепла успевает перетечь в кожу. Меланин, находящийся в коже, также поглощает энергию излучения и, тем самым, экранирует волос (*это приводит к повышению температуры кожи и недостатку энергии на волосе*). Короткоимпульсный метод характеризуется недостаточной глубиной проникновения излучения в кожу для полного удаления волос. Эти особенности обуславливают перегрев окружающих мягких тканей, изменение пигментации кожи, а также невозможность эпиляции темнокожих пациентов. Для ослабления терми-

ческого эффекта, оказываемого на кожу, используют специальные охлаждающие агенты (лед, охлаждающий гель, встроенные системы охлаждения и др.). Для профилактики побочных реакций в виде нарушения естественной пигментации кожи проводят противовоспалительную терапию и ограничение режима инсоляции.

Метод «LINLINE» сочетает в себе достоинства традиционных методов эпиляции: *длинноимпульсного* – который используется в александритовых, рубиновых, диодных, неодимовых эпиляторах и *короткоимпульсного*, основанного на фрагментации волос одиночными наносекундными импульсами, но лишён их недостатков.

В аппарате «Multiline» для эпиляции используется неодимовый лазер с модуляцией добротности (YAP:Nd/Q-switched). Новый метод позволяет эпилировать волосы вне зависимости от степени пигментации кожи пациента. Параметры излучения подобраны таким образом, что разрушительное воздействие оказывается исключительно на меланин, находящийся в волосе, а не в коже. Благодаря этому пациент может принимать солнечные ванны или посещать солярий как непосредственно до, так и после сеанса эпиляции.

Используемая для эпиляции длина волны излучения (1.079 мкм) глубоко проникает в кожу, что обеспечивает эпиляцию всех волос. Параметры последовательности импульсов (*длительность, интервалы между импульсами, энергии отдельных импульсов*) различны для удаления различных типов волос. Для упрощения работы с аппаратом все необходимые параметры воздействия записаны в памяти встроенного компьютера и выставляются автоматически по выбранным оператором параметрам волоса и кожи пациента. Для окончательной эпиляции требуется проведение трех циклов процедур, интервалы между которыми составляют 1-4 месяца в зависимости от зоны обработки.

Удаление новообразований.

Среди всех новообразований у человека опухоли и пороки развития кожи составляют едва ли не самую многочисленную группу. По показаниям проводится поверхностная дерматоскопия с целью дифференциальной диагностики меланоцитарных, сосудистых и эпителиальных новообразований. Во всех случаях удаления новообразований требуется гистологическое исследование. Лазерное удаление доброкачественных новообразований кожи является наиболее современным и деликатным методом лечения.

Для удаления новообразований кожи аппарат «Мультилайн» оснащен YAG:Er и YAP:Nd/long pulse лазерами. Выбор именно этих лазеров обусловлен особыми свойствами их излучения. Так как длина волны YAG:Er лазера

точно попадает в пик спектра поглощения воды, то с его помощью можно производить абляцию мягких тканей без термического воздействия на окружающие ткани. Благодаря этому данный лазер является незаменимым инструментом при лазерной шлифовке морщин, рубцов, удалении невусов и т.д. Отсутствие коагуляции позволяет точно контролировать количество удаленной ткани, что делает процесс удаления менее травматичным и ускоряет процессы заживления.

В случае, если требуется большая глубина коагуляции, используется YAP:Nd/long pulse лазер, излучение которого плохо поглощается мягкими тканями, что и обеспечивает его коагулирующие свойства. В аппарате «Мультилайн» YAP:Nd/long pulse лазер используется в качестве контактного скальпеля для удаления папиллом, бородавок, невусов и т.д. Заживление раневого дефекта происходит под сформированным струпом (корочкой), которая отпадает в течение 4-14 дней. Оно зависит от вида, размера и локализации новообразований и соблюдения пациентом рекомендованного послеоперационного режима. После отторжения корочек пациентам необходимо применять солнезащитные средства с фактором защиты не ниже 20.

Для получения лучшего лечебного эффекта часто приходится применять излучение нескольких лазеров в течение одной процедуры. Так, при удалении келоидных рубцов, рекомендуется использовать YAP:Nd/long pulse, YAG:Er и YAP:Nd/KTP/Q-Sw лазеры. Первый применяется для удаления избытка келоидной ткани; второй позволяет провести послойное испарение оставшейся ткани без термического воздействия, что уменьшает риск стимуляции роста рубца; YAP:Nd/KTP/Q-Sw, в свою очередь, позволяет провести коагуляцию кровеносных сосудов, питающих рубец.

Неабляционное омоложение кожи.

Фотоомоложение – это новейшая неинвазивная методика коррекции возрастных изменений кожи. До настоящего времени лазерная шлифовка оставалась, пожалуй, самым эффективным средством омоложения кожи. Однако, наличие обширной раневой поверхности, необходимость строго соблюдать рекомендации послеоперационного периода, тщательность и деликатность ухода за обработанной поверхностью привело к ограничению применения лазерной шлифовки. Под воздействие лазерного света происходит мягкая стимуляция синтеза коллагена в дерме, что обеспечивает разглаживание морщин без травматизации эпидермиса.

Для проведения фотоомоложения или фототонизации кожи, аппарат «Мультилайн» оснащен YAP:Nd/Q-switched. Это единственный из всех применяемых

для фотоомоложения кожи лазеров, который не требует дополнительного охлаждения эпидермиса, что обеспечивает комфорт процедуры. Необходимый курс лечения составляет от 3 до 10 процедур.

Лазерное удаление татуировок, пигментной патологии.

До недавнего времени удаление татуировок и глубокой пигментной патологии осуществлялось в основном с помощью фрезы Шумана и СО₂ – лазера и всегда заканчивалось рубцеванием, так как пигмент в невусах и краситель в татуировках, как правило, залегает в глубоких слоях мезодермы, иногда достигая гиподермы. С созданием косметических лазеров и широкополосных источников света, основанных на механизме селективного фототермолиза, появилась возможность малоинвазивными и малотравматичными методами устранять данную патологию.

Селективный фототермолиз основан на поглощении лазерного луча определенной длины волны определенными биотканями с минимальным воздействием на остальные ткани. Точкой приложения лазерного луча (хромофоров) при татуировках является пигмент красителя, при пигментной патологии – меланин кожи. В связи с тем, что красители имеют разные тона, а меланин имеет широкий спектр поглощения, для обеспечения избирательности воздействия необходим широкий диапазон длин волны излучателя. Поэтому для устранения пигментных нарушений и татуировок применяются различные виды лазеров: лазеры на парах меди с длиной волны 511 нм и 578 нм, рубиновый (694 нм), александритовый (755 нм), неодимовый (1064 нм), неодимовый с удвоением частоты (532 нм). При этом эффективность того или иного лазера для удаления татуировок и пигментных образований не является абсолютной, поэтому и получить удовлетворительные результаты лечения, имея лазер с ограниченным диапазоном длины волны практически невозможно. В связи с этим, применение многофункциональных лазеров, таких как «Мультилайн», в которых возможна замена одного лазерного излучателя на другой, является оптимальным и позволяет добиться полного устранения пигмента из кожи.

Для успешного **удаления татуировки** желательно проводить пробный сеанс с обработкой отдельных участков татуировки различными лазерами. При этом лазер, который лучше обесцвечивает татуировку и является оптимальным. В аппарате «Мультилайн» реализован новый метод удаления татуировок, который способен разрушить краситель на всю глубину его залегания с минимальным травмированием окружающих (неокрашенных) биотканей, не воздействуя на естественную пигментацию кожи. Параметры импульсов настроены в зави-

симости от типа красителя и глубины его залегания. В отличие от классических методов, где воздействие осуществляется одиночными лазерными импульсами, метод, используемый в аппарате, позволяет разрушать краситель как профессиональных, так и любительских татуировок. Новый метод является высокоселективным, т.к. воздействие лазерного излучения направлено исключительно на клетки кожи, содержащие краситель. В данном случае разрушение всего объёма красителя происходит не под влиянием одной мощной волны, а за счёт воздействия многих небольших по мощности волн, что и делает метод значительно менее травматичным. Для полного обесцвечивания необходимо проведение 1-8 сеансов в зависимости от вида татуировки. Чтобы обеспечить возможность выбора длины волны излучения, оптимальной для фрагментации конкретного красителя, аппарат «Мультилайн» укомплектован сразу несколькими лазерами: RUBY-Q-sw, ND:YAP/KTP/Q-sw, ND:YAP/KTP/Q-Sw.

При лечении пигментных нарушений кожи в качестве основного хромофора выступает меланин. Метод лечения гиперпигментации, применяемый в аппарате «Мультилайн», относится к неинвазивным, т.е. наиболее «щадящим» для пациента: излучение избирательно разрушает лишь клетки кожи с избыточным содержанием меланина, не повреждая окружающие ткани. Параметры излучения настроены таким образом, чтобы энергия практически полностью преобразовывалась в тепло без возникновения мощных акустических волн, способных вызвать механическое разрушение окружающих их тканей. Интервал между импульсами и их энергии выбраны таким образом, чтобы коагулировались только ткани, находящиеся в непосредственной близости от зёрен меланина. Окружающие их клетки успевают охлаждаться за период времени, который проходит между импульсами.

Ещё одним преимуществом нового режима генерации, в отличие от использования мощных одиночных импульсов, является то, что он позволяет добиться коагуляции меланина на всю глубину залегания пигмента в коже. Благодаря этому полный курс лечения составляет обычно 1-2 сеанса. После обработки поверхность пигментного пятна темнеет и в течение 5-8 дней интенсивно отшелушивается.

Техника безопасности при работе с лазерами предусматривает защитные очки для персонала и пациента.

Удаление сосудов на лице и конечностях.

1. **Электрокоагуляция.** Самая распространенная сосудистая патология, с которой врачи-косметологи и пластические хирурги сталкиваются в своей

практике – расширение мелких сосудов кожи. Как правило, это плоская капиллярная гемангиома (винные пятна) и телеангиоэктазии (купероз). При розацеа, куперозе, чаще всего используется методика электрокоагуляции. Осуществляется она с помощью аппаратов и игл для электроэпиляции. Телеангиоэктазии на ногах, при диаметре сосудов 0,1-0,3 мм. также могут быть устранены с помощью этого метода.

Осложнения: рубцы, болезненность, пигментации.

2. Лазерное склерозирование кровеносных сосудов. Более современная методика удаления сосудистых образований – использование лазеров. Особенно эффективны в отношении склерозирования сосудов аргонный лазер, лазеры на красителях, лазеры на парах меди. Импульсное лазерное излучение (длина волны 578 – 600 нм.) проникает через кожу, не повреждая ее, притягивается гемоглобином крови, преобразуется в тепло, которое повреждает сосудистую стенку. В результате происходит образование тромба и облитерация сосуда. Желтая и желто-зелёная область часть спектра лазерного излучения считается наиболее приемлемой для удаления сосудов, так как свет длиной волны 578 нм. избирательно поглощается оксигемоглобином крови, что приводит к «спаиванию» сосуда за счет выделения большого количества энергии, (принцип селективной фотокоагуляции или фототермолиза). Однако, практический опыт показывает, что невозможно добиться надежной коагуляции сосудов путем простого выбора оптимальной длины волны, так как лазерное излучение поглощают и другие составляющие биологических тканей, что может приводить к их перегреву и коагуляции.

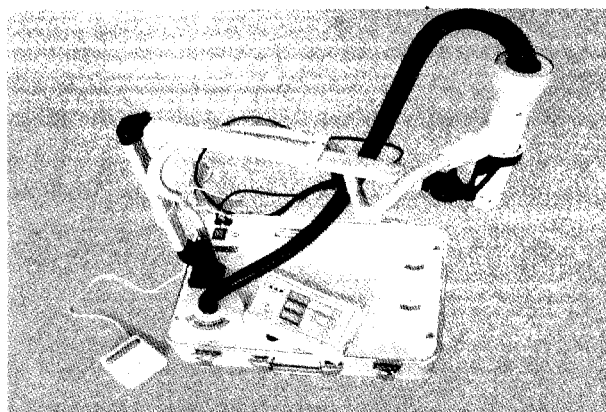


Рис. 56. Портативная установка «Добрый свет», являющаяся на сегодняшний день единственным отечественным эрбиевым лазером в нашей стране

Новый механизм селективной коагуляции кровеносных сосудов был реализован в аппарате «Мультилайн» (Германия), где используется YAP: Nd/ KTR/Q-sw. Метод заключается в одновременном использовании сразу двух длин волн лазерного излучения. Применение новой технологии обеспечивает мгновенный разогрев и коагуляцию всего кровеносного сосуда, не затрагивая близлежащие ткани. Курс лечения телеангиэктазий составляет 1-4 сеансов, гемангиом типа «винного» пятна – 6-8. Лазерная фотокоагуляция сосудистых поражений лица в настоящее время не имеет альтернативы. Оптимальным для лечения телеангиэктазий нижних конечностей является сочетание склеротерапии и лазерной коагуляции.

3. **Внутрисосудистое введение склерозантов.** Более крупные сосуды на ногах (от 0,3 мм. до 1 мм. и больше) могут быть удалены с помощью введения в просвет сосудов склерозирующих препаратов, таких как хромил-церин, 66% глюкоза, салицилат натрия, натрий тетрадецилсульфат, этоксисклерол, фибровейн и др. После инъекции накладывается давящая повязка, (при больших площадях – на 7 дней). Эктазии исчезают через 4-6 недель.

Пересадка волос.

Аутотрансплантация.

Пациенты с врожденными или приобретенными алопециями, не поддающиеся консервативной терапии могут быть косметологически и социально реабилитированы с помощью пересадки своих собственных или искусственных волос. Уже приблизительно с конца тридцатых годов пластические хирурги пытались найти оптимальные технологии для осуществления таких операций.

Наибольшей популярностью в мире длительное время пользовался метод Okuda-Orentreich. В 1939 Okuda теоретически обосновал, а в 1955 г. Orentreich впервые выполнил операцию по пересадке волос с затылочно-боковых областей мужчины, страдающего андрогенной алопецией в области темени, висков и лба. Операция осуществлялась ножом Кромайера, с помощью которого вырезались круглые трансплантанты (диаметром 4-6 мм.) с волосами из затылочной области и пересаживались в лунки, сделанные этим же ножом на коже головы, лишенной волос. Несмотря на революционность, техника операции имела много недостатков. Однако именно эта операция легла в основу современных вариантов операций по пересадке собственных волос.

Операция по пересадке аутоимплантантов сегодня осуществляется пере

садкой микротрансплантантов – (графтов) с помощью микроскопической и лазерной техники. Каждый графт содержит от 2 до 4 волосяных фолликулов. За одну процедуру пересаживается от 100 до 1200 графтов. 30% пересаженных волос продолжают свой рост сразу после операции, остальные возобновляют свой рост через 3-4 месяца. Приживляется приблизительно 95% волос.

Гетеротрансплантация.

Пересадка искусственных волос осуществляется методом «пикирования». В крошечный разрез в коже имплантируется искусственный волос, на конце которого имеется петелька, которая распрямляется в глубоких слоях кожи, а затем прорастает соединительной тканью. Образуется микрорубчик, который и удерживает волос в коже. Волосы производятся из биосовместимого синтетического материала, который не вызывает реакции отторжения инородного тела. Такие волосы можно мыть, укладывать, завивать. Выглядят они как натуральные.

Недостатки метода:

1. Необходимость периодической «досадки» волос.
2. Дороговизна.

Оперативная дермабразия с помощью ротационных дисков.

Впервые оперативная дермабразия с использованием ротационных дисков была описана в 1905 г. Kromayer. С 1960 года в практику стали внедрять высокоскоростные шлифовальные фрезы фирмы Schumann (Германия). Современные аппараты имеют очень высокую скорость вращения дисков (60-80 тысяч оборотов в минуту), что позволяет быстро и легко снимать верхние слои кожи. Шлифовка делается в условиях операционной, под общим или местным обезболиванием. Раневая поверхность в зависимости от глубины шлифовки эпителизируется в течение 7-15 дней.

Показания: морщины, рубцы, татуировки, невусы, розацеа, ринофима.

Противопоказания: тонкая кожа, заболевания сердечно-сосудистой системы, водители ритма, хронические заболевания печени, очаги фокальной инфекции.

Как правило, оперативная дермабразия фрезами сочетается с дермабразией с помощью каутера (металлической петли, нагреваемой постоянным током до красного каления), так как область вокруг глаз, рта фрезой не обрабатывается.

С появлением лазеров началась новая эра в косметологии и в области оперативной дермабразии в частности, так как лазер позволяет более тонко и поверхностно снять кожу, кроме того, проникнуть в более глубокие структуры, не повреждая поверхностных слоев.

Ведение раневых поверхностей после шлифовки.

Длительное время в центрах, производящих оперативную шлифовку, наибольшим успехом пользовался в качестве средства после операции насыщенный раствор KMnO_4 . Не секрет, что и сегодня это средство продолжают использовать, хотя известно, что оно вызывает дополнительное раздражение кожи, которое усиливает асептическое воспаление после операции и может провоцировать появление келоидных рубцов, пигментации. В связи с тем, что появилось много данных о том, что процесс заживления раневых поверхностей кожи идет значительно активнее во влажной среде, стали создаваться различные раневые покрытия с гиалуроновой кислотой, хитозаном, коллагеном, алоэ (веществами, удерживающими большое количество молекул воды и создающими таким образом в ране увлажненную среду). Кроме этих компонентов в раневые покрытия вводят антисептики. Такой комплекс позволяет ускорить процесс заживления и создать максимальные условия для безрубцового заживления при глубокой шлифовке.

Современные перевязочные средства.

– Мазевые повязки;

(Branolind, на основе перуанского бальзама; Atrauman, гидрофобный материал, пропитанный нейтральным жиром; Grassolind neutral, крупноячеистая ткань, пропитанная индифферентной жировой основой; Pyolysin (Германия), Левосин, Левомиколь (Россия).

– Альгинаты;

Производятся из морских бурых водорослей. Являются гидрофильными материалами и соединяясь с экссудатом раны превращаются в гелеобразный материал. (Sorbalgon) (Германия).

– Гидроколлоиды;

Прозрачные гидрогелевые повязки с верхним слоем из воздухопроницаемой, препятствующей проникновению микроорганизмов и влаги пленки. Нижний слой повязки – гидрогелевый. (Hydrosorb, Hydrocoll), повязки Лита-Цел (Россия).

– Пены;

Panthenol, Olasol (Россия).

– Полимеры, гидрополимеры;

Нетканное полотно из карбоксиметилцеллюлозы с очень высокой впитывающей способностью. Их можно оставлять на ране не меняя до отторжения при эпителизации. (Aguacel).

– **Пленки;**

Полупроницаемые полиуретановые пленки, проницаемые для газов и непроницаемые для жидкостей (Silon- TSR, Telfa, Protective Dressing (USA), Tagaderm, Mefilm).

– **Комбинированные средства;**

Коллагеновые губки с метилурацилом, гентамицином (Метуракол), фибринные покрытия (Россия), искусственная кожа (Integra), пластины из коллагена с облепиховым маслом (Облекол, Россия).

– **Гели.**

Куриозин, хитозановый гель, солкосерил (актовегин) желе.

Фирма ООО «Лекварь», Москва, выпустила ранозаживляющее средство на основе хитозана – *«хитозановый гель»*, незаменимое после различных видов шлифовки и ведения послеоперационных швов. Отечественные ученые из Новосибирска разработали уникальную технологию перевода хитозана из линейной в микрогранулированную форму, что позволило уменьшить размеры молекулы более чем в 8 раз. Таким образом, во много раз была увеличена проницаемость хитозана через кожу. По химическому строению он родственен целлюлозе и представляет собой природный полисахарид *1,3 – бета-глюкан*. Связываясь с клеточной стенкой бактерий, грибов и вирусов *проявляет свою фунгицидную, противовирусную и бактерицидную активность*. При нахождении на ране *проявляет также регенерирующее, иммуностимулирующее и гемостатическое действие*. Есть данные по его противоопухолевым свойствам. Благодаря высокой влагоудерживающей способности хитозан взаимодействует с белками и липидами эпидермиса, образует связанную с ними пленку, в результате чего препятствует трансдермальной потере кожей воды и создает в ране влажную среду, необходимую для оптимального клеточного взаимодействия и эпителизации. Препарат возможно использовать не только путем смазывания кожи, но и для введения с помощью микрогальваники и электрофореза с положительного полюса.

О иммуностимулирующих, адсорбирующих, бактерицидных, регенерирующих и увлажняющих свойствах алоэ Вера известно давно. Фирма «Forever Living Products», США, – основной производитель на мировом рынке препаратов с алоэ выпустила препарат *«Алоэ Ферст»*. Благодаря уникальным свойствам алоэ, он создает в ране условия для быстрой репарации.

Есть технология, по которой раневые поверхности ведутся открытым способом с многократным обмыванием водой или физ. раствором. Можно сочетать с обработкой пантенолом, бепантеном, солкосерилом.

Наиболее часто используют закрытый способ ведения раневых поверхностей, обрабатывая после операции антисептиками с последующим наложением коллагеновых или фибринных пленок, губок, пластин, салфеток, таких как, отечественные формы:

1. Губка коллагеновая с сангвиритрином.
2. «Альгикол» – коллагеновая губка с фурагином.
3. Пористая пластина «Комбутек» с коллагеном, борной кислотой и др.
4. «Дигиспон» – пластина с коллагеном, диоксидином, глутаровым альдегидом и др.
5. Губка «Колоцил» с коллагеном, фурациллином, новокаином и др.
6. Пластина «Метуракол», содержит коллаген, метилурацил, и др.
7. Повязки «Лита-Цвет», содержат эксолин (особый низкомолекулярный экстракт коллагена), гентамицин и др.
8. «Гиалплюс» – повязки на основе гиалуроновой кислоты.
9. Гель «Куриозин», на основе гиалуроната цинка.
10. Крем «Эрискин», фирмы Exfolderm, Франция.

Глава 29. Эстетическая хирургия.

Жизнь не может существовать без рождения и смерти, как естественного завершения жизненного пути. На этом пути организм человека подвергается возрастным изменениям, которые мы называем процессом старения. Физиологическое и преждевременное старение сопровождается известными нам проявлениями – сухостью и снижением тургора кожи, морщинами, возрастными деформациями лица и тела, связанными с отечностью и дряблостью тканей.

Косметологи, эстетисты и дермато-хирурги имеют огромный арсенал средств, позволяющий значительно улучшить внешний вид своих клиентов, обратившихся к ним по поводу возрастных изменений лица и тела. Однако часто бывают ситуации, когда все терапевтические усилия не могут дать пациентам удовлетворения своей внешностью и тогда наступает очередь эстетических хирургов. Спектр хирургических вмешательств в области эстетической хирургии сегодня значительно расширился по сравнению с недавним временем, когда хирурги в основном делали 4-5 наименований пластических эстетических операций, а косметический шов вообще считался за океанской роскошью. Современные эстетические хирурги разрабатывают все новые варианты омолаживающих операций, которые позволяют не только устранить дефекты внешности, но и максимально скрыть следы операций, что является одним из самых серьезных моментов для пациентов в постоперационной жизни.

Одним из очень важных моментов, предшествующих операции является отбор пациентов с учетом показаний и противопоказаний к операции. Хронические системные, инфекционные заболевания, очаги хронической инфекции, снижение иммунитета, заболевания печени, сердечно-сосудистая патология вот не полный перечень заболеваний, при которых пациентов не рекомендуется брать на операцию. Поэтому перед операцией пациенты должны пройти полное обследование у терапевта, сдать клинические анализы крови, мочи. Непременные условия – сдача крови на СПИД, RW, гепатит.

Наиболее распространенные виды эстетических операций.

1.Подтяжка нижней части лица и шеи.

Операция устраняет деформацию овала лица, разглаживает морщинки возле глаз и улучшает состояние шеи. Она является расширенным вариантом, *подтяжки щек и углов глаз*, при которой шея практически не изменяется. Рубцы идут от висков, огибают ушную раковину.

2.Круговая подтяжка лица и шеи.

Операция устраняет нарушение овала лица, деформацию шеи, несколько поднимает наружный угол глаза и брови. Является одной из наиболее распространенных омолаживающих операций на лице. Рубцы идут, как и в 1-ом варианте, продолжаясь в волосистую часть затылка.

3.Подтяжка кожи лба и бровей.

Поднимает брови, разглаживает горизонтальные мимические морщины на лбу. Рубцы идут параллельно линии лба в волосистой части головы.

4.Устранение грыж и излишек кожи верхних и нижних век.

Убирает «мешки» под глазами, делает глаза более открытыми. Рубцы идут по верхнему и нижнему веку.

5.Пластика носа.

Серия операций, позволяющих изменить форму носа. Рубцы внутренние.

6.Пластика ушных раковин. Рубцы за ушной раковиной.

7.Пластика передней брюшной стенки.

Операции, позволяющие избавиться от перерастянутой кожи передней брюшной стенки, излишков жира. Рубцы поперек живота, в нижней его части.

8.Реконструктивные операции на молочных железах.

Серия эстетических операций, позволяющая избавиться от излишков растянутой во время беременности и кормления кожи с использованием эндопротезирования, уменьшения и увеличения размеров груди. Расположение рубцов зависит от вида операции.

Кроме использования чисто хирургического подхода к решению косметических проблем, хирургами используются и сложные аппаратные технологии, такие как:

9.Ультразвуковая липосакция или липоэктомия, являющаяся методом, широко применяемым в странах Западной Европы, Южной Америки, России. Используется для коррекции контуров тела и удаления избыточного жира. Метод основан на воздействии ультразвуковых волн на подкожно-жировую клетчатку с эмульгированием адипоцитов без повреждения нервов и сосудов. Под

влиянием ультразвука адипоциты разрушаются, жиры эмульгируются, жирные кислоты диффундируют в межклеточное пространство. Удаление эмульгированного жира производится тонкими канюлями, при давлении 0,2-0,3 бар.

Осложнения после липосакции: некроз кожи и подкожно-жировой клетчатки, подкожный гиперфиброз, гиперпигментации, нарушение чувствительности, эмболии, неровности рельефа кожи.

Приборы: Sculpture, производитель SMEI, Италия; Lipectron-Endotron фирмы Medicamat, Франция и др.

Сегодня ни для кого не секрет, что без работы эстетистов и косметологов до операции и после не могут быть получены оптимальные результаты эстетических операций. Поэтому в серьезных косметических центрах эстетической хирургии наряду с хирургами в обязательном порядке трудятся и косметологи.

Предоперационная подготовка.

Желательно за 1,5-2 месяца до операции начать работу с косметологом, который назначит соответствующую диету, пищевые добавки, курс микроэлементов и витаминов, очистительные мероприятия для кишечника, печени, определенный комплекс физических упражнений – все это поможет организму справиться с операционным стрессом.

Кроме подготовки организма, косметолог должен подготовить ткани лица для того, чтобы они легче восстановились после операции, без нагноений, отеков и плохих рубцов. Из каких же процедур должна состоять косметологическая подготовка пациента перед операцией?

1. **Пилинг альфа-фруктовыми кислотами.** Он очищает кожу от утолщенного с возрастом рогового слоя, делает ее тоньше, эластичнее; биостимулирует базальную мембрану и материнские клетки кожи для активных репаративных процессов.

2. **Микротоковая терапия** с программами для восстановления тканей, миостимуляции, лимфодренажа, введения укрепляющих сывороток на курс не менее 15 сеансов с интервалом через день.

3. **Ручной массаж лица.** Вид массажа не имеет особого значения. Важно его действие по усилению микроциркуляции кожи, стимулирующее, тонизирующее и, что не менее важно, благотворное влияние на центральную и вегетативную нервную систему. На курс – не менее 15 процедур.

4. **Использование техники микроинъекций** в биологически активные точки препаратов, улучшающих метаболизм, микроциркуляцию в тканях; способствующих стимуляции выработки эластина, коллагена.

5. *Использование увлажняющих, биостимулирующих, тонизирующих и регенерирующих масок и кремов.*

6. *Лазеротерапия.*

7. *Общий массаж* тела или спины и воротниковой зоны в количестве 10-15 процедур. Переоценить роль такого курса невозможно. Благодаря ему, оказывается воздействие на весь организм в целом и кожу в частности. Рефлекторно через кожу – на все внутренние органы и Центральную, и Вегетативную нервную систему.

8. *Пероральное лечение* витаминами С,А,Е; препаратами и пищевыми добавками содержащими кремний, калий, магний, кальций, цинк; препаратами для улучшения микроциркуляции (теоникол, андекалин, эскузан 20,); иммуномодуляторы (по показаниям) – декарис, тимоген, полиоксидоний.

Послеоперационное ведение пациентов.

Начинать процедуры необходимо практически сразу после операции, чтобы помочь организму справиться с лимфостазом, отеками и избежать воспаления.

1. *Лимфодренаж.* Самый мягкий и гармоничный эффект можно получить на микротоковых аппаратах. На курс – не менее 15 сеансов, ежедневно, со второго дня после операции.

2. Процедуры для работы с рубцами на *микротоках* (программа ENTER на аппаратах Bioterapeutic Komputer). На курс не менее 20 сеансов ежедневно.

3. *Ультразвук* на область рубцов не менее 10 сеансов. Введение ультразвуком коллагеназы, хитозанового геля значительно улучшает вид рубцов.

4. *Лазеротерапия* всей области операции, рубцов и соответствующих паравerteбральных зон.

5. *Магнитно-тепловая терапия.*

6. В случае наличия склонности к появлению патологических рубцов, с профилактической целью, сразу после снятия швов необходимо сделать *1 сеанс Букки или близкофокусной рентгенотерапии.*

7. Начиная с 10-14 дня, смазывать послеоперационные швы *мадекасалом или контрактубексом*, 2 раза в день, не менее 2 месяцев, желательно чередовать.

8. Не ранее, чем через 1,5 месяца после операции, можно приступать к легкому ручному *массажу*.

9. Использование практически любых масок рекомендуется не ранее чем через 2 месяца после операции, так как при их удалении с лица возможно растяжение кожи, что может привести к образованию кровоизлияний и ухудшению вида швов.

Предоперационная подготовка при проведении липосакции на примере препаратов *Renophase*

1. Профессиональный уход: Пилинг (*Peeling Renophase Cell*)

На курс 3-4 процедуры 1-2 раза в неделю.

2. Домашний уход:

Вечер – крем «*Structuryl*» (содержит экстракт Гинго-Билоба, альфа-кислоты, азиатиковую и мадекассоловую кислоты).

Результаты: улучшает кровообращение, увеличивает скорость и объем кровотока в капиллярах кожи, стимулирует обмен веществ в соединительной ткани.

Восстанавливает эластичность кожи.

Постоперационная реабилитация при липосакции.

1. Профессиональный уход: Пилинг (*Peeling Renophase Cell*)

На курс 3-4 процедуры 1-2 раза в неделю

2. Домашний уход:

В течение 30 дней после операции каждый день после душа – Дренажный крем «*Draino Fluide*»

В течение 2-х последующих месяцев: утро – микроактивный крем «*Fluide Microactif*».

Результаты: Усиление дренажные свойства, детоксикация кожи, препятствует образованию фиброзной ткани, восстанавливает тонус кожи, оказывает сильное и продолжительное гидратирующее действие.

Вечер – крем «*Structuryl*».

Результаты: улучшает кровообращение, стимулирует обмен веществ в соединительной ткани.

Предоперационная подготовка перед проведением лазерной шлифовки, пластических операций на лице и шее препаратами *Renophase*.

1. Профессиональный уход:

Репрограммирующий пилинг за 1,5 месяца до операционного вмешательства. Курс – 3-4 процедуры 1 раз в неделю.

2. Домашний уход: Утро – *Source C* + крем *Renophase H+*.

Вечер – крем *Retinol Force AG*.

Результаты: активизация синтеза коллагена, укрепление иммунной системы, стимуляция кровообращения в коже, восстановление барьерных функций, снятие отечности, активизация защитных свойств кожи, обменных процессов.

Постоперационная терапия после проведения пластических операций на лице и шее и шлифовки кожи препаратами *Renophase*.

Домашний уход: в течение 15 дней после операции наносить *крем Renophase L* (несколько раз в день).

В течение 2-х последующих месяцев утро – *Source C* + *крем Renophase L*, а вечером – *Ecran Solaire*.

Вечер *Renophase Revitalisation* и *Precurseur Acide Hyaluronique* + 1 ампула *Retinol concentrate* (3 раза в неделю).

Результаты: активизация синтеза коллагена, укрепление иммунной системы, стимуляция кровообращения, противовоспалительное и антиоксидантное действие, гидратация кожи, стимуляция кожного дыхания, обменных процессов, регенерация эпидермиса, укрепление иммунитета кожи, защита от УФ-излучения.

Послеоперационные осложнения.

1. **Гематомы.** Связаны с недостатками гемостаза, присоединившейся инфекцией, повышенным кровяным давлением, несоблюдением пациентом послеоперационного режима. Лечение – эвакуация содержимого гематомы и при необходимости ревизия раны с гемостазом.

2. **Отек.** В зависимости от степени выраженности отеков их можно трактовать, как физиологические (слабые, умеренные) и сильные, которые могут приводить к патологическим изменениям в тканях из-за их гипоксии. Как правило, при хорошей предоперационной подготовке пациентов эти осложнения отсутствуют. При возникших отеках необходим холод, мочегонные, антиоксидантные препараты, препараты улучшающие микроциркуляцию, укрепляющие сосудистую стенку. Физиотерапевтические процедуры: ультразвук, магнитно-лазерная терапия, лимфодренажные процедуры и др.

3. **Воспалительные явления.** Присоединение ассоциации гноеродной флоры переводит адекватное (физиологическое) воспаление в септическое с появлением обширной зоны эритемы, отека, гнойного отделяемого из послеоперационных швов. Лечение антибиотиками широкого спектра действия и местными антисептиками быстро купирует данное осложнение.

4. **Некрозы.** Связаны с сильным натяжением тканей и нарушением их микроциркуляции. На месте некроза тканей остаются широкие рубцы.

5. **Нервные нарушения.** *Сенсорные* нарушения связаны с травмой чувствительных нервных окончаний, что приводит к снижению чувствительности и парестезиям в зоне операции. Они проходят приблизительно в течение 6 месяцев после операции. *Моторные* нарушения чаще всего связаны с повреждением ветвей лицевого нерва, особенно его мандибулярной ветви, что вызывает ассиметрию улыбки. Период восстановления – от нескольких месяцев до нескольких лет.

6. Выпадения волос. В зоне послеоперационных швов и в области отслойки кожи волосистой части головы происходит значительное поредение волос вплоть до очагового облысения. Связано это с травмой волосяных фолликулов. Лечение волос при поредении может постепенно привести к улучшению структуры и густоты волос. Участки алопеции можно восстанавливать с помощью пересадки волос.

7. Патологическое рубцевание. Вид рубцов после операции – один из объективных критериев профессионализма хирургов. Минимализировать рубцы, сделать их максимально менее заметными входит в круг задач пластического хирурга наряду с устранением дефектов, которые привели пациентов в клинику пластической хирургии. Заметные всем и вся рубцы не делают чести хирургу. Настороженность в плане появления гипертрофических и келоидных рубцов требует проведения профилактических мероприятий и послеоперационного лечения рубцов, особенно у лиц со склонностью к образованию гиперплазированной рубцовой ткани (см. раздел «Рубцы»).

8. Нарушение контуров мочки ушной раковины. Связано с неправильным перераспределением тканей при их иссечении в области мочек. Необратимое осложнение.

9. Несмыкание верхнего века и выворот нижнего при блефаропластике. Чаще всего связаны с иссечением избытков кожи при операции. Устранение возможно при повторной корректирующей операции.

10. Смещение протезов при эндопротезировании молочных желез. Причиной может быть несостоятельность швов. Лечение – повторная корректирующая операция.

11. Контурные деформации при липосакции. Могут быть связаны с техническими погрешностями при выполнении операции и в послеоперационном ведении пациентов, а также при плохой сократительной способности тканей. Лечение – хирургическая коррекция.

Глава 30. Декоративно-эстетическая косметология.

Представляет огромный раздел эстетической косметологии, без элементов которого не обходится ни один косметический центр.

Прическа, макияж, татуаж, ногтевой сервис, одежда – вот не полный перечень объектов декоративной косметологии. Макияж, безусловно – один из самых важных моментов этого направления.

Мы уже говорили о том, что *косметике* – греческое слово, обозначающее искусство украшать, наряжать. Внешние каноны красоты менялись и меняются очень часто, и чтобы соответствовать им, одним из самых важных и традиционных методов трансформации внешности была и есть декоративная косметика, иначе говоря, грим и макияж. Они родились очень давно, в незапамятные доисторические времена и самым первым был грим не только лица, но и тела. Первобытный человек, имея свое представление о красоте, стремился украсить себя различными перьями, бусами другими предметами, вставленными в уши, носы, губы. Одно из важнейших мест в системе украшений занимала раскраска. Племена первобытных людей использовали повседневную раскраску для того, чтобы отличить издали своего от чужого. Ритуальные обряды, военные действия также сопровождалась специальной раскраской, покрывавшей порой весь кожный покров. В основе раскраски, связанной с военными действиями лежало желание устрашить противника, а также ввести его в заблуждение относительно возраста воина, а, следовательно, степени его опасности. Для этой цели использовались различные земляные пигменты, соки растений, выделения животных. Позднее, чтобы не тратить много времени на разрисовку повседневных элементов, была изобретена татуировка, при которой красители вводились под кожу с помощью игольчатых растений или заостренной рыбьей костью. Племена Нуба в Судане, Киапо в Бразилии, а также жители новой Гвинеи до сих пор используют свой первородный, ритуальный макияж.

Дошедшие до нас сокровища древнейших цивилизаций, такие как критская, древнеегипетская, позволяют судить об уровне развития косметики и макияжа, в частности, в 4-2 тысячелетиях до нашей эры. Из письменных источников мы узнаем, что египтянки красили брови и ресницы свинцовым блеском,

малахитом подводили глаза, румянили хной щеки, красили губы, ногти. В гробницах знатных женщин, археологи находили их бюсты и целые статуи из различных природных материалов, с тщательно загримированными лицами. Греки и римляне заимствовали много технологий в Египте, но грим в этих странах был более умеренным. Чрезмерное увлечение косметикой считалось уделом публичных женщин. Рождение Христианства и новая мораль приучила женщин совсем не украшать себя, быть красивой душой и делами, а не губами, считавшимися исчадием порока. Постепенно Византия, благодаря близости к Востоку начала возвращать моду на декоративную косметику. Крестовые походы познакомили рыцарей и их спутниц с мусульманским и арабским гримом – насурьмленными бровями, подведенными глазами, окраской хной рук и ног. В 18 веке родилась «готическая красота» – круглые, безбровые лица, бледная кожа, раскосые глаза, одутловатая шея. Ренессанс вернул интерес к плотской красоте. Эротическое начало присутствовало в одежде, гриме (преобладали красные тона). В моде пышущие здоровьем дамы, любящие покусать и заниматься плотскими утехами.

Центром красоты стала Франция, где двор Версаля во главе с королем-Солнце, Людовиком 14, законодательствовал в вопросах моды и грима. Версаль ввел в моду пудру для мужчин и женщин, духи лились рекой зачастую на немые тела. Вошли в моду *мушки* – черные тафтяные кружочки или фигурки. Был выработан язык мушек. В 18 веке обильно пудрили светлой рисовой пудрой (торговля с Китаем) не только лица, но и парики. Фарфоровая раскраска – белые лица с черными бровями нивелировала возраст. Лишь в эпоху романтизма в грим пришли более яркие краски губной помады и румян. В конце 19 века стиль *ар нуво* (*модерн*) опять принес моду на мертвенно-бледных красавиц. Яркий грим появился вновь благодаря Дягилеву и его антерпризе.

Немое кино эпохи первой мировой войны еще больше изменило отношение к женскому гриму, когда появились первые дамы-вампессы. В дальнейшем менялась форма ресниц, бровей, рта, но макияж оставался реалистичным и ярким.

В наши дни, когда характеристика косметических средств очень разнообразна, косметика носит разносторонний и многообразный характер, а макияж переживает настоящую революцию. В нем нет одного или двух направлений, есть многочисленные тенденции: противоречивые, естественные, изощренные, графические, размытые, совершенно нейтральные, с очень яркими цветами. В общем, есть тенденции на любой вкус, для любой женщины. Разнообразие способов нанесения, бесконечная гамма цветов. Изменился подход к выбору цветов и нанесению румян и теней.

Что такое новая мода в макияже? Это гибкая мода. Вся изюминка в легко-

сти стиля, который возможен благодаря богатству цветов и текстур. Раньше целью макияжа было обольщение. Но макияж – это искусство, а любое искусство отражает свое время. Современная женщина в повседневной жизни использует мало косметики, так как, активно участвуя в общественной жизни и много работая, она не хочет играть роль обольстительницы. Тем не менее, минимальное количество макияжных ухищрений использует любая женщина. Кроме того, есть лица, которые без макияжа выглядят бесцветными и серыми. Деловая женщина, обладательница такого лица вынуждена делать макияж и от ее вкуса, чувствительности и умения, зачастую зависит ее коммуникабельность и успех в делах.

Помимо чисто декоративных моментов, макияж несет и функциональную нагрузку – обеспечивает защиту коже от солнечной радиации, метеорологических факторов и загрязнений.

Научить *минималистическому макияжу*, подсказать правильный тон средств декоративной косметики, выбрать направление основных линий в лице, показать как придать макияжу естественный вид – все это может сделать только профессионал-косметолог. Однако не секрет, что многие косметологи, особенно врачи не умеют, да и не считают нужным владеть макияжем, это мол дело эстетистов и визажистов. На самом деле такая тенденция не верна, более того вредна. Пациентка косметологического учреждения любого уровня хочет не только получить эффективные процедуры, но и выйти из салона в «приличном виде». Поэтому легкий, минималистический макияж – совершенно необходимый, завершающий аккорд любого косметологического действия и владеть им обязан любой практикующий косметолог.

Виды макияжа.

Легкий макияж, классический, театральный, вечерний (изысканный).

Легкий макияж или минималистический.

Легкими, малозаметными штрихами дается направление основных линий бровей, глаз, губ с помощью контурных карандашей. Подкрашиваются черной или темно-серой тушью ресницы. Помада, румяна – естественных тонов, пудра – легкая, прозрачная, по цвету кожи.

Классический макияж. Выделены три акцента в лице – брови, контур глаз, контур губ. Желаемый эффект – придать лицу больше яркости и выразительности.

Например, для *блондинки с серо-зелеными глазами*, рекомендуются матовые тона, сильно растушеванные румяна. Тени – серо-зеленые и желтые. Губная помада – ореховая с перламутром.

Для брюнетки с голубыми глазами – легкая тональная основа, полупрозрачная пудра; тени для век – медно-розовые, при синих глазах карандаш для глаз – темно-синий. Контур губ гранатового цвета, помада – малиновая.

Однако для молодых женщин такой макияж может быть старческим. Он больше подходит для женщин бальзаковского возраста.

Вечерний изысканный макияж. В зависимости от наряда, декоративная косметика может быть самых неожиданных тонов. Главное, чтобы композиционно туалет, прическа, макияж, дизайн ногтей были решены в одном стиле.

Вариант вечернего макияжа для молодой брюнетки с черными волосами и карими глазами – коричневато-розовые румяна, серые и темно-фиолетовые тени для век. Черный карандаш для глаз. Бордовый контур губ и коричневато-розовая помада с перламутром.

Средства для макияжа.

Тон – основа любого макияжа. Он придает коже сияние, облегчает нанесение румян, скрывает дефекты. Если кожа идеальная достаточно припудрить ее кисточкой-пуховкой. Если же кожа имеет недостатки, необходимо использовать жидкую тональную основу – матовую или полуматовую. Жирная кожа нуждается в более плотной тональной основе. Нанесенная влажной губкой такая основа придаст лицу матовый тон и будет препятствовать появлению нежелательного блеска. При использовании более жидких тональных основ требуется фиксация с помощью пудры. Пудра придаст коже матовый оттенок, сгладит и спрячет морщинки. Выбирая тональную основу нужно брать цвет более темный и золотистый, чем кожа, так как через 20 минут после контакта с рН кожи цвет станет светлее на пол тона или на тон. Что касается золотистого оттенка, то он придает лицу естественность и здоровый свежий вид. Розовые же тональные кремы в течение дня тускнеют, иногда приобретая сероватый оттенок.

Пудра. Предпочтение нужно отдать рассыпчатой пудре. Более светлой, чем тональная основа. Незаметная на коже полупрозрачная пудра создает впечатление ухоженного лица.

Тональные корректоры. Наносятся прямо на кожу вместо крема-основы под макияж. Сиреневый корректор создает впечатление фарфоровой кожи, хорош для вечернего макияжа. Белый корректор осветляет кожу. Оранжевый – делает тусклую кожу более яркой и теплой, равно как и освежает тон загорелой и смуглой кожи. Зеленый корректор маскирует купероз и покраснения. После нанесения корректора накладывать основу нужно легкими движениями, не втирая, чтобы не сместить нанесенный корректор. Он наносится очень тонким слоем, промокается абсорбирующей бумагой и припудривается пуховкой. При

этом используется только рассыпчатая пудра и наносится с нажимом, как бы вбивается в кожу. После этого большой кисточкой легкими движениями выравнивается слой пудры, как метелкой. Затем растушевывается губкой у корней волос, челюстей и на шее. Чтобы добиться естественного тона хорошо сбрызнуть лицо минеральной водой, держа распылитель на расстоянии 40 см от кожи. На кожу не должны попасть никакие капли, только дымка от воды.

Румяна. Рассыпчатые румяна нужно выбирать того же цвета, что и цвет кожи клиентки, когда она краснеет. Наносится профессиональной кисточкой с круглой головкой. Использовать только естественные и нежные тона. Чтобы смягчить и оттенить цвет румян, нужно слегка припудрить щеки рассыпчатой пудрой.

Нужно отметить, что румяна в виде полосы, делающие щеки впалыми полностью прошла. Эта мода была очень популярна в 70-х годах у манекенщиц. Современное назначение румян – быть легкими и естественными. Ни в коем случае не бросаться в глаза. Следует наносить на скулы и затем отводить вверх, к вискам. Границы растушевывать, чтобы сделать их незаметными.

Тени для век. Актуальны все пастельные цвета – смягченные, рассыпчатые, едва уловимые. В моде матовые, радужные и перламутровые тени. Однако припухлые веки и морщинистые ими лучше не обрабатывать. Для припухлых век лучше использовать коричневатые тона. Для очень глубоко посаженных глаз – применимы очень светлые оттенки.

Контурирующий карандаш для глаз. Карандаш для глаз должен быть мягким и тонким. Подводится глаз вдоль ресничного края, что создает ощущение естественности. Лучшие цвета – различные оттенки коричневого и дымчатые тона. Легкое прикосновение карандашом по контуру глаз создает эффект объемности взгляда, придает ему глубину и вдумчивость, визуально делает ресницы более густыми.

Туш для ресниц. Цвет туши на все случаи жизни – черный, как днем, так и вечером, но для дневного макияжа можно использовать и цветную тушь. Она привносит фантазию и подчеркивает цвет глаз благодаря контрасту цветов. Рекомендуются следующие цвета туши:

- для карих глаз – фиолетовый или темно-синий;
- для светло-карих – фиолетовый;
- для голубых – коричнево-черный, серый, темно-синий;
- для зеленых – темно-синий.

Помада. Полная свобода с палитрой цветов. Современные оттенки: телесные, бежево-розовые, нежно-коричневые, малиновые, ярко-красные и даже черничные. Текстуры тоже различные: прозрачные, матовые, перламутровые. Аппетитные помады и матовые, светлых оттенков, зрительно увеличивают объем губ.

Контурный карандаш для губ – не обязателен. При естественном макияже нужно использовать помаду с матовой текстурой, нанося ее кисточкой и не намечая контур губ. Если вы хотите использовать контурный карандаш, он должен быть на тон темнее или ярче помады.

Основные моменты в технологии макияжа.

1. **Коррекция лица.** Чтобы придать лицу более правильное очертание можно воспользоваться румянами. Нанеся румяна коричневого оттенка на скулы и растушевав кисточкой вдоль скуловой кости до ушей, можно подчеркнуть впалые объемы. Корректор для кожи вокруг глаз – идеальное средство для маскировки недостатков кожи: прыщиков, царапин, покраснений, темнеющих с возрастом внутренних уголков глаз. Кроме того, им можно затушевывать носогубные складки, складки крыльев носа и «гусиные лапки». Обязательна растушевка.

2. **Брови.** Должны иметь естественную, подходящую для данного лица форму. Высокие и открытые брови визуально увеличивают глаза. Работа с бровями – самый тонкий момент макияжа. Форму лица корректируют по бровям. В первую очередь, нужно выщипать бровь сверху и скорректировать снизу. Поднимающаяся, открытая бровь в форме крыла может уравновесить круглое, квадратное или пирамидальное лицо. Для треугольного или прямоугольного лица требуются «треугольные» брови, уменьшающие лоб. Ломаные брови идеально подходят для овально-прямоугольного лица, то есть для лица правильной формы. Такая бровь идет 2/3 по восходящей и 1/3 по нисходящей. Начальная и конечные точки находятся на одной линии.

Если есть необходимость акцентировать брови на лице, нужно нанести на них капельку туши для ресниц и разгладить их щеточкой. Если в своей начальной точке брови редкие, нужно подвести их серо-коричневым карандашом, а затем растушевать щеточкой. Если брови очень редкие их можно подвести карандашом и придать форму щеточкой.

3. **Контур глаз.** В зависимости от вида макияжа может быть практически не заметным, только создавать ощущение глубоких глаз и пушистых ресниц, или делать глаз больше, меняя при необходимости его форму.

Цвет туши на все случаи жизни – черный. Как днем, так и вечером, но для дневного макияжа можно использовать и цветную тушь.

4. **Губы.** Если Вы хотите сильно выделить губы, контур их обрисовывается предварительно карандашом чуть более яркого оттенка, чем помада, затем используется устойчивая помада. Атласные помады и матовые светлых оттенков зрительно увеличивают объем губ. Можно прорисовать контур губ, используя карандаш для коррекции кругов под глазами цвета слоновой кости,

а затем сверху нанести светлую атласную помаду. Темно-бордовые и каштановые тона зрительно уменьшают объем губ. Если вы хотите использовать бордовый оттенок помады для вечернего макияжа, подчеркните контур губ очень темным карандашом. После нанесения бордовой помады, не забудьте нанести по центру губ светлую перламутровую помаду, чтобы создать объем.

Декоративная косметика для волос.

Водорастворимые краски.

К основным достоинствам относится простота нанесения, удаления и разнообразие оттенков. Все большую популярность приобретают различные цветные спреи, а также новинка 1997 г. – тушь для волос. Главный недостаток – нестойкость к влаге. Под дождем все может потечь. По-прежнему в моде мелирование (пряди), только не стойкими красителями, а тушью или спреями.

Стойкие или окислительные краски.

Основное их достоинство полностью закрашивать седину за счет наличия веществ, которые под действием окислителей превращаются в активные красящие пигменты. Аммиак, перекись, входящие в состав этих красок, создают щелочную среду, в которой чешуйки кутикулы раскрываются и активно впитывают краску. Основным недостатком стойких красителей является их отрицательное воздействие на структуру волоса, которая в процессе окраски неизбежно нарушается. Использование бальзама-ополаскивателя смягчает отрицательное воздействие.

Оттеночные красители.

Красящие вещества, содержащиеся в оттеночных средствах, действуют без добавления окислителей и аммиака и создают на поверхности волоса не стойкую цветную пленку, которая полностью исчезает после мытья головы 4-8 раз.

Полустойкие краски.

Не содержат аммиак, а количество перекиси в них не больше 3-х процентов. Они действуют более щадяще на волосы, но седину не прокрашивают. С их помощью невозможно осветлить волосы.

Современный маникюр в салонах.

Классический, сухой, европейский, горячий.

1. **Классический или традиционный** с распариванием в мыльном растворе, с последующей обработкой околоногтевых валиков, удалением около ногтевой кожицы и эпонихия.

2. Европейский. Суть его заключается в том, что удаление огрубевшей кожи и кутикулы осуществляется препаратами серии Cuticle Remover, которые содержат различный процент альфа – оксикислотного комплекса, способствующего растворению и удалению кутикулы. При таком маникюре исключается возможность пореза кутикулы, а, следовательно, и вероятность заражения различными инфекциями, включая гепатит и СПИД.

3. Горячий маникюр. Название происходит от способа размягчения кутикулы, в котором применяется горячий лосьон или масло, разогретые в специальных нагревателях. Лосьоны содержат большое количество целебных компонентов (минеральные масла, глицерин, ланолин, коллаген, микроэлементы, витамины). Такие разогретые лосьоны не только размягчают кутикулу и околоногтевую кожу, но питают и укрепляют ногти, а также способствуют быстрому заживлению травмированной кутикулы, которую удаляют пемзой.

4. Французский маникюр – изобретен в Америке Джефом Пинком – хозяином и главой фирмы «Orly», выпускающей средства для ухода за ногтями. Один из продюсеров Голливуда попросил его придумать что-нибудь такое, чтобы облегчить актрисам уход за ногтями, чтобы им не пришлось менять лак к каждому костюму. Тогда и родилась идея придать ногтю здоровый вид, подчеркнув ярко-белым лаком его свободный край. Маникюр назвали французским, чтобы обеспечить коммерческий успех новинке.

Понятие маникюр и педикюр «De Luxe» указывает на новый уровень развития услуги – это уровень современного ногтевого сервиса.

Современный специалист по ногтям высшей квалификации должен уметь владеть методиками парафинотерапии, массажа, маскирующего макияжа кожи рук, ног, депиляцией.

Современные косметические средства для маникюра:

- средства для ухода за кожей рук (гидратантные кремы, предотвращающие старение кремы, защитная эмульсия для рук и ногтей, крем с противовоспалительным эффектом для грубой, потрескавшейся кожи, маски),

- средства для интенсивного ухода за кожей рук и ногтями: (концентраты для ускорения роста ногтей, для восстановления ногтевой пластинки и укрепления, парафин),

- средства для глубокой очистки кожи рук перед проведением массажа рук (глубокоочищающие, размягчающие концентрированные добавки в ванну для подготовки рук и ногтей к маникюру, массажные масла),

- кремы для ухода за ногтями, лаки для укрепления и уплотнения ногтевых пластинок, увлажняющие лаки, специальные системы для предотвраще-

ния расслаивания, специальные жидкости и карандаши для ухода за кутикулой;

– ускорители поверхностной и глубокой сушки лака, масла для ухода за ногтями и кутикулой;

– грунующие и базовые покрытия для ногтей, декоративные лаки и их растворители, средства для отбеливания ногтей, средства для снятия лака, специальные пленки для ремонта натуральных ногтей.

Желательным приложением к маникюру должен быть массаж, маски, парафинотерапия, нанесение крема после выполнения всех процедур с кожей.

Массаж рук.

Массаж – одна из самых древних лечебных методик в Китае, Японии, Греции, Индии, Риме.

В связи с тем, что на коже ладоней и тыла кистей и подошв находятся биологически активные точки практически всех меридианов человеческого тела (по восточной медицине), медики Востока для общего оздоровления организма всегда использовали массаж кистей и стоп. Помимо общего благотворного воздействия на организм, такой массаж улучшает состояние кожи благодаря нормализации микроциркуляции, лимфодренажа. Перед массажем полезно сделать пилинг одним из вышеперечисленных пилингующих средств. Лучше провести курс – не менее 10-15 процедур.

Сделанная непосредственно перед массажем ванночка для рук (температура воды – 32-37 градусов, время воздействия – до 5 минут) создаст лучшие условия для массажа и усилит его действие. Другой стимулирующий вариант перед массажем и как самостоятельная процедура – парафиновые ванны.

Парафинотерапия.

При нанесении парафиновой пленки на руки, температура кожи повышается на 1-2 градуса, размягчается верхний роговой слой, поры кожи открываются и происходит повышенное потоотделение, но за счет того, что парафиновая пленка изолирует кожу от внешней среды, влага вновь впитывается кожей, в результате чего кожа кистей прекрасно увлажняется. Основные результаты, которые мы получаем при парафинотерапии:

- смягчение, увлажнение, восстановление водного баланса;
- восстановление и заживление тканей;
- отбеливание кожи;
- снижение болевых ощущений при нарушении опорно-двигательной системы.

Как компонент массажа можно использовать **ароматерапию**. Считается, что каждый знак зодиака имеет свои, созвучные ему эфирные масла. Знакам земли (Телец, Дева, Козерог) предписаны тяжелые пряные запахи; знакам

Воздуха (Близнецы, Весы, Водолей) – легкие и свежие; знакам Огня (Овен, Лев, Стрелец) – динамичные; знакам Воды (Рак, Скорпион, Рыбы) – фантазийные. Соответствующие эфирные масла можно добавлять в массажные кремы или в специальные «курительницы». Эффективность процедур при таком комбинированном воздействии возрастает.

После массажа желательно нанести на кожу кистей питательную или стимулирующую маску для сухой кожи и питательный крем. Надеть целлофановые пакеты на руки, завернуть в махровое полотенце и оставить на 10-15 минут. Крем полностью впитается в кожу рук.

Кожа рук – это одно из наиболее уязвимых мест внешности человека и особенно женщины, которое выдает возраст. Анатомически она почти лишена сальных желез, поэтому сухая даже у очень молодых. К тому же она постоянно контактирует с водой и другими неблагоприятными факторами внешней среды, что травмирует ее и вызывает преждевременное старение. Кожа кистей нуждается в ежедневном уходе также как и лицо. Ее необходимо, по крайней мере, дважды в день смазывать питательными кремами с самомассажем. При контакте с водой и во время домашних или других хозяйственных работ защищать защитными (силиконсодержащими) кремами или, что лучше, резиновыми перчатками. Желательно не менее двух раз в неделю делать питательные маски.

Вариант домашней маски для рук.

1,5 столовой ложки овсяной муки, 1 столовая ложка воды, 1 стол. ложка оливкового масла, по 1 чайной ложке лимонного сока и глицерина. Все смешать, нанести на кожу рук, накрыть полиэтиленом и укутать на 15-20 минут, смыть и втереть крем.

Искусственные ногти.

История возникновения берет свое начало с 1957 г, когда семейная фирма Томаса Слэка начала применять акрилик, используемый в зубопротезной промышленности и формы из фольги для моделирования искусственных ногтей. Ногти, сделанные таким способом получили название Pattinail. С 1970 г. начинается эпоха искусственных ногтей. В 1973 г. фирма IBD специально для ногтевой косметики разработала первый клей для приклеивания типсов. Фирмы соревнуются в выпуске разнообразных компонентов для ногтей. В 1983 г. Helen Gourley – первая предложила на рынок светоотвердевающую гелиевую технологию.

Технологии:

Акрил. Появился раньше других технологий. Основными компонентами являются акриловый порошок и жидкость. Технология является моделирующей и самоотвердевающей. Наращивание ногтей осуществляется с помощью типсов и форм. В США по данным американского журнала «Nails», 80% женщин делают акриловые ногти и только 20% отдают предпочтение другим различным материалам. Но и акрилы бывают разные. Самый лучший критерий выбора таков – ногти должны быть неотличимы от натуральных, чтобы их можно было носить с лаком и без него.

Шелк: (фибергласс), который в других технологиях используется только для ремонта или укрепления очень длинных ногтей, в этой технологии становится необходимым компонентом. В качестве наполнителя используется гель или клей-гель, затвердевание которого происходит под воздействием специального активатора. Технология является самоотвердевающей, наращивание ногтей происходит при помощи типсов.

Гель: является самоотвердевающим моделирующим материалом, применяемым для моделирования ногтей как с применением типсов, так и форм. Затвердевание геля происходит под воздействием ультрафиолетового излучения определенной длины волны.

Для лучшего понимания процессов происходящих во время наращивания ногтевых пластинок существует система классификации, где изначально определены функции тех или иных компонентов.

1. **Адгезия.** Это связующее звено между синтетической смолой и поверхностью ногтя. Наиболее часто используются следующие: адгезивы на кислотной основе, самоотвердевающие, светоотвердевающие; адгезивы, отверждающиеся на воздухе, синтетические моделирующие смолы и т.д. Моделирование всегда производится после применения адгезивов.

2. **Моделирующая способность.** Используемая синтетическая смола должна быть вполне податливой в течение периода времени, необходимого мастеру для моделирования. Она должна быть долговечной, но при этом максимально адаптированной к физиологии натурального ногтя.

3. **Герметичность.** Наилучший состав для запечатывания поверхности должен представлять собой тонкий, вязкий слой смолы, придающий моделирующему покрытию глянец.

В различных технологиях все вышеперечисленные функции, называемые также «фазами», могут выполняться как тремя отдельными компонентами, так и двумя или одним компонентом. Согласно этому критерию все технологии можно классифицировать следующим образом:

1. **Однофазные светоотвердевающие системы.** В них применяются однокомпонентные смолы, которые представляют собой смесь различных веществ и применяются как один компонент, выполняющий все три необходимые функции. Затем он отвердевает под ультрафиолетовым светом.

2. **Двухфазные самоотвердевающие системы.** Хорошим примером может служить система жидкость-порошок. Эта технология требует смешивания порошкообразного и жидкого компонентов.

3. **Трехфазные светоотвердевающие системы.** Здесь применяются три компонента (основа, скульптура и покрытие), каждый из которых выполняет одну из функций.

Фаза 1: Адгезия.

Фаза 2. Моделирующая смола.

Фаза 3: Создание герметизирующего или глянцевого покрытия.

Моделирование ногтей с использованием форм является прекрасной альтернативой использованию типсов и значительно расширяет возможности мастера. Эта техника применима даже тогда, когда традиционные методы являются невозможными. Первое моделирование более трудоемко, однако и более долговечно. Второе моделирование – через 4-5 недель. К этому времени слабый и поврежденный ноготь уже почти сходит на нет. Под синтетической смолой натуральный ноготь защищен от отрицательного влияния внешней среды.

Моделирование ногтей с применением форм рекомендуется, когда ногтевая пластинка сильно деформирована и не имеет ровной поверхности для наклеивания типсов:

- когда ногти имеют малую площадь и не обеспечивают достаточной опоры для типсов и легко обламываются,
- для клиентов, имеющих аллергическую реакцию к циакринам, веществам, входящим в клеи для типсов,
- при трудностях подборки типсов для нестандартных ногтей,
- при очень чувствительных к обработке ногтям,
- слишком мягкие ногти, не обеспечивающие достаточной опоры для типсов. Техника форм также идеальна для упрочнения слоящихся ногтей.

Укрепление ногтей.

1. Ежедневно принимать по 1 столовой ложке *желатина*.
2. Втирать под ногтевые валики масляный раствор витамина А, Е, масло из ростков пшеницы, специальные укрепляющие средства.
3. Делать «Наперстки» из пчелиного воска. (Обмакнуть концевые фаланги в разогретый пчелиный воск и дать застыть).

4. Ванночки из настоя цветов голубого ириса, листьев вяза, крапивы, масляные и соляные.

5. Принимать внутрь препараты кальция, аевит, пиридоксин, капилар.

6. Таблетки из водорослей и морской капусты.

7. Пищевые добавки, содержащие кальций, магний, медь, калий, селен, кремний, йод, незаменимые аминокислоты.

Дермопигментирование и татуаж.

Относится к области декоративной косметологии с сохранением рисунков или их элементов на длительное время. После 1997 превратилась в одну из самых востребуемых процедур косметических центров. На сегодняшний день микропигментирование не потеряло своей актуальности.

Современное дермопигментирование или **перманентный макияж**, не что иное, как производное старого как мир метода введения красителей в кожу с помощью игл (татуировки), которую применительно к декоративной косметологии стали называть **татуажем** (*художественным изображением на коже*). Сюда включается не только нанесение красителей по контуру глаз, бровей, губ, что получило более узкое название – **контурный макияж**, но и нанесение рисунков на тело (художественное декорирование кожи). Кроме подчеркивания контура губ можно сделать их больше, закрасив границу между естественным и искусственным контуром; прокрасить сами губы, сделав их насыщенными по цвету.

С помощью метода микропигментирования (дермопигментирования) можно также маскировать кожные дефекты (рубцы, депигментированные пятна, даже очаги облысения). В косметических салонах и кабинетах чаще всего делают микропигментирование по контуру губ, глаз и бровей. Это наиболее востребуемая услуга из всей сферы, где может быть использована техника микропигментации. Некоторые, не очень добросовестные фирмы, пытаются занять рынок микропигментирования распространением ложной информации об абсолютных отличиях техники микропигментирования и контурного макияжа. На самом деле – это лишь синонимы одной и той же процедуры, выполняемой разными аппаратами и разными пигментами.

Механизм окрашивания кожи при дермопигментировании.

Игла прибора, имеющая поступательное движение, повреждает кожный покров и вводит пигмент в кожу. Если краситель был введен до базального слоя эпидермиса, в течение 22-28 дней он будет элиминирован из кожи. Объясняется это тем, что краситель выталкивается из эпидермиса кератиноцитами, которые в силу своего жизненного цикла в процессе созревания поднимаются

от базальной мембраны до рогового слоя. В ответ на более глубокое повреждение кожи возникает воспалительная реакция, в которой принимают активное участие лейкоциты, макрофаги, фибробласты. Отек в тканях, выпотевание плазмы и форменных элементов в межклеточное вещество приводит к частичному вымыванию красителя и удалению его вместе с возникающей на месте травмы корочкой. Большая часть красителя, попавшего в средний слой кожи, фагоцитируется лейкоцитами и макрофагами, но не утилизируется, а после гибели клеток остается в тканях и фиксируется в них коллагеновыми волокнами. Таким образом, только пигмент, попавший в средний слой кожи сохраняется там на неопределенно длительный срок и дает ожидаемый эффект прокрашивания кожи. Как правило, при соблюдении правил асептики и антисептики во время выполнения процедуры, практически не бывает заметной воспалительной реакции, кроме той или иной степени выраженности отека. Отечность тканей проходит в течение 24 часов и ранее. Корочки отделяются на 4-5 день и, при правильно выполненной процедуре, наблюдается стойкое окрашивание нужной зоны. Для того, чтобы результат окрашивания был однородным, необходимо проводить не менее 2-х процедур, в некоторых случаях и более.

Технология проведения процедуры:

1. Обработка кожи антисептическим раствором (салициловым, камфорным спиртом, 2% перекисью водорода).
2. Обсуждение с пациентом формы контура губ, глаз, бровей.
3. Подбор цвета красителя.
4. Согласование с пациентом подобранной формы и цвета, предупреждение о возможных осложнениях.
5. Заполнение договора с подписью пациента.
6. Местная или проводниковая анестезия зоны дермопигментации.
7. Проведение 1-ой процедуры.
8. При отсутствии осложнений проведение 2-ой процедуры через 7-10 дней.

Не смотря на видимую простоту операции, она чревата многими неприятностями как для косметолога, так и для пациента. Поэтому очень важно учесть все противопоказания и правильно технологически выполнять процедуру.

Противопоказания:

- Кожные заболевания, при которых имеется положительный симптом Кебнера (появление новых очагов на месте раздражения или удара),
- заболевания сердечно-сосудистой системы,
- эпилепсия,
- беременность.

Осложнения могут быть связаны с профессионализмом косметолога, сниженной реактивностью организма пациента, плохим качеством красителей и прибора, с наличием противопоказаний.

Во время первичного приема пациента, косметолог обязан тщательно собрать анамнез. Выяснить были ли в анамнезе аллергические реакции, проявления герпеса, как быстро происходит заживление раневых поверхностей, нет ли склонности к келоидным рубцам. В случае наличия рецидивирующего герпеса, необходимо назначать местно и перорально противовирусные препараты (зовиракс, ацикловир, виroleкс, бонафтон, амписарин, интерферон), витамин С, А, Е. Соблюдение правил асептики и антисептики и назначение внутрь иммуномодуляторов (декарис, тималин, ликолипид, специальных пищевых добавок) позволяет предотвратить неадекватную воспалительную реакцию и избежать появления рубцов. Нельзя пользоваться не качественными красителями, самостоятельно разбавлять их.

Осложнения:

- обострение герпеса,
- воспалительная реакция,
- аллергическая реакция на средства, используемые при процедуре,
- не правильно выполненный контур,
- изменение цвета красителя,
- «затекание» красителя на другую зону,
- рубцы.

Фирмы, выпускающие аппараты и красители для микропигментирования: США, Тайвань, Испания, Италия, Германия, Франция. Пигменты выпускаются на различных основах – водные, спиртовые, глицериновые. Срок сохранения рисунков и контура от 1,5 до 5 лет.

Удаление татуировок, татуажа.

Может осуществляться с помощью специальных, обесцвечивающих пигменты, средств. Однако эта методика достаточно агрессивна и часто оставляет после себя рубцы. Удаление абляционными лазерами, такими как СО₂, также оставляет после себя грубые рубцы. Более современным и щадящим методом удаления пигмента из кожи является лазерное выведение татуировки на основе селективного фототермолиза. Лазерный луч селективно поглощается пигментом и разрушает его, не повреждая кожу. Для этой цели используются рубиновые, александритовые, неодимовые и инфракрасные лазеры с длиной волны от 532 нм до 1064 нм. Результаты операции зависят от цвета и интенсивности пигмента, глубины его залегания. Даже при таком современном методе возможно рубцевание и не полное удаление татуировок.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЦНС – центральная нервная система,
ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота,
РНК – рибонуклеиновая кислота,
АТФ- аденозинтрифосфорная кислота,
АСТ- глютамино-аспаргиновая трансаминаза,
АЛТ- глютамино-аланиновая трансаминаза,
БАВ- биологически-активные вещества,
БАД- биологические-активные добавки,
А – андрогены,
К – кератиноцит,
Ф – фибробласт,
NO – окись азота
DHEA – дигидроэпиандростерон,
Ж.К. – жирные кислоты,
МОК – мониторинговое очищение кишечника,
ТСА – трихлоруксусная кислота,
АНА – альфа-фруктовые кислоты,
Г.К. – гиалуроновая кислота,
Кол – коллаген,
Фн – фибронектин,
Мф – макрофаг,
ПМЛ – полиморфноядерные лейкоциты.

Приложение к учебнику с адресами некоторых фирм:**1. Компания «МАРТИНЕС ИМИДЖ» – эксклюзивный дистрибутор марок:**

ERICSON LABORATOIRE, AMENITY, LA MENTE,

Адрес: Россия, Москва, ул. Люсиновская, д. 53 .

Тел. (095) 246-99-93, 246-73-16, 246-68-92, 248-78-16, 248-78-21; 223-55-12.

Факс. (095) 246-39-18

e-mail: martinez@mail333.com, www.martines.ru.

Региональные представители ERICSON LABORATOIRE

г. Санкт-Петербург, ЗАО “Адамант”, Набережная канала Грибоедова, 56/58

Тел. (812)310-46-44, 310-73-47, E-mail: adamantcosm@euro.ru

Республика Беларусь, г. Минск, ООО “Евромед плюс”

Ул. Некрасова, д.31, Тел. (375-17)232-48-34, 232-64-56

E-mail: evromedplus@mail.ru

г. Екатеринбург, ООО СП “Европейский салон”

пр. Ленина, 22А, тел. (3432)71-61-48, 71-11-88

E-mail: evrosalon@mail.ur.ru

г. Краснодар, ул. Фадеева, 413, ООО “Шарм Клео салон”

Тел. (8612) 37-65-40, 62-28-13

г. Ростов-на-Дону, Салон красоты “Ева”, Ул. Шолохова, 130

Тел.(8632)48-22-00

г. Томск “Дамский клуб”, ул. Дзержинского, 20/1,тел. (3822)53-73-00

E-mail: lc@lc.tomsk.ru

2. Японская косметика «Japan-cosmetics». Официальный представитель мезотерапевтических препаратов «Сакура».

91036, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр.10, оф.3094-3095, тел/факс+7(812) 710-33-35, +7(812)973-99-74, тел/факс +7(812)578-10-65, 7921-243-62-4111

119991, г.Москва, Ленинский проспект 32 А, РАН, офис 512, тел.+7(495)938 64-99, тел/факс +7(495)938-64-98, 7901-522-25-52, 7916-718-1877www.japan-cosmetics.ru; info@japan-cosmetics.ru

3. ООО «Дистрифарм», С-Петербург, Каменноостровский проспект, Дом 26/28, оф. 75,346-70-48, 346-70-49; info@dfarm.ru.

Фирма является дистрибьютором косметики Лиерак, Мерк, Урьяж, Биодерма.

4. **Группа компаний ICG** (до августа 2007 г. была известна под именем ИОНТО-КОМЕД) предлагает комплексное оснащение салонов красоты, медицинских и SPA-центров. ICG представляет следующие марки:

- Оборудование ICG для моделирования идеальной внешности (Франция).
- IONTO-COMED – профессиональное оборудование и аксессуары для салонов красоты (Германия). My Style – аппараты и расходные материалы для перманентного макияжа (Германия).
- SUDA-FOOT – косметика и оборудование для педикюрных кабинетов (Германия).
- Ergoline – оборудование и косметика для студий загара (Германия).
- Bernard Cassiere – профессиональная косметика (Франция).
- CORPORA – оборудование и расходные материалы для моментального загара (Испания).
- Hialugox – новейший метод омоложения без инъекций с использованием Г.К. (Испания). Образовательный центр Б.Л.И.К. – обучающие программы для косметологов, мастеров перманентного макияжа, педикюра и маникюра.

Центральный офис: Санкт-Петербург, 191002, ул. Большая Московская, 14/1

Тел./факс: (812) 337-5257 (многоканальный).

Москва, 123100, ул. 2-я Звенигородская, д. 12, стр. 10

Тел./факс: (495) 229-3770 (многоканальный).

Екатеринбург, 620137, ул. Блюхера, 45

Тел./факс: (343) 369-8438.

Киев, 01034, ул. Стрелецкая, 7/6, оф. 53+3

+38 (044) 272-5592, 587-8519

5. Торговая марка: LACO ACTIVE **Производитель: ООО «Космостудия»**, Россия, г. Санкт-Петербург. 8(812) 941-0678, : laco-active@mail.ru; www.laco-active.ru. Вся продукция сертифицирована.

6. Москва: «Лесна», 8(495) 741-5922, 8(495) 672-1718; www.4ya.ru, lesna@xxline.ru;

Новосибирск: «Центр технологии красоты» 8(383)279-98-57, 8(909)530-7209; www.cosmetiksibir.ru, cosmetiksibir@yandex.ru.

6. Эксклюзивный дистрибьютор косметики «ALGODERMIA» в России ООО «Элия Грация»:

117418 Москва, ул. Новочеремушкинская, дом 44, корп.2, офис 1,
Тел. (495)974-22-64 (многоканальный)
Факс (495)332-11-11

7. ЗАО «Здоровье семьи»:

115093, Москва, ул. Большая Серпуховская, 1
тел.: 8 (495) 236-4596; 8 (495) 236-4596;
Запись на обучение: education@botox.ru
Тел.: 8 (495) 954-6107; 8 (495) 954-7681

8. Фирма РОК.

г. Москва, 121614,
ул. Крылатская, 17, корп. 2, 3 этаж
Тел.: (+7 495) 726-55-55
Факс: (+7 495) 580-90-29
www.roc.com

Список литературы.

1. Под редакцией А.Ф.Ахабадзе Справочник косметолога. Москва. Медицина. 1975.
2. Арутюнов В.Я. Кожные и венерические болезни. Издательство «Медицина», Москва, 1972.
3. Альфа-гидроксикислоты в современных косметических средствах. Изд. Дом «Косметика и Медицина», Москва, 2001.
4. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Москва, Медицина, 1983.
5. Белоусов А.Е.. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. Издательство «Гиппократ», 1998.
6. Бондарь З.А. Клиническая гепатология. Издательство «Медицина», Москва, 1970.
7. Бурылина О.М. Сравнительное изучение некоторых фармакологических свойств коллагеназных препаратов коллалазина и коллитина при их накожном применении. Дисс. канд.биол. наук . М.1980.
8. Войцеховская А.Л., Вольфензон И.И. «Косметика сегодня», М., «Химия», 1983.
9. Васильева А., Любинская С.М. Резервы здоровья. Ленинград. «Медицина», 1981.
10. «Витамакс» журнал для дистрибьютеров корпорации Витамакс.1998-2000.
11. Гавал Лувсан. Традиционные и современные аспекты Восточной рефлексотерапии, Москва, Наука, 1990.
12. Децина А.Н.. Сибирская природная косметика. Санкт-Петербург. 1998.
13. Кожевников В.А., Осипов А.А. Клинико-морфологическая оценка эффективности лазеротерапии келоидных рубцов кожи у детей. // Хирургия. – 1999. № 1. – С. 58-60.
14. Кожа. Строение, функция, общая патология, терапия. Под редакцией академика АМН СССР А.М.Чернуха. Москва, «Медицина»,1982.
15. Кожный зуд. Акне. Урогенитальные хламидийные инфекции. Под редакцией Е.В.Соколовского. Издательство Сотис. С-Петербург. 1998.
16. Клеточная терапия в косметологии. Серия «Теоретическая Косметология». Издательский дом «Косметика и медицина», Москва, 1999.
17. Косметическая директива ЕЭС № 76/ 768- модифицированная.
18. Маянский Д.Н. Хроническое воспаление. Москва. Медицина, 1991.
19. Липидный барьер кожи и косметические средства. Тематический сборник. Издательский дом «Косметика и медицина» Москва, 1998.

20. Мишель Монтиньяк. «Секреты питания Монтиньяка». Москва, Оникс, 1999.
21. Машкилейсон Л.Н. Инфекционные болезни. Медгиз, 1960.
22. Основы физиологии человека. Учебник для высших учебных заведений под редакцией академика РАМН Ткаченко Б.И., 3 тома, Москва, «Литера», 1998.
23. Озерская О.С. Мезотерапия в дерматокосметологии. Искусство России, 2003, 295.
24. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция. Искусство России, 2007, 215с.
25. Озерская О.С. Технологические основы мезотерапии. Искусство России, 2007, 95с.
26. Проценко Т.В. Комплексное лечение больных гипертрофическими рубцами с применением пограничных лучей Букки. Кан.дисс.1983
27. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. Издательство «Медицина», 1968.
28. Папий Н.А. Медицинская косметика. Практическое пособие для врачей. Издательство «Беларусь», Минск, 1999.
29. Постановление Госстандарта России 51142-98.
30. Питер Дедман. Натуральное питание, лечение и косметика. Москва. Культура и традиции. Шарм.1992.
31. Приказ № 1290 от 28 декабря 1982г. «О мерах по улучшению косметологической помощи населению», Москва, 1982.
32. Приказ № 142 от 29.04.98 года. «О перечне видов медицинской деятельности, подлежащих лицензированию».
33. Ролик И.С. Фетальные органопрепараты. Клиническое применение. Рет. БиоМед, Москва, 2003, 732 с.
34. Самцов А.В., Барбинов В.В. Кожные и венерические болезни С-Пб., ЭЛБИ, 2002, 313 с.
35. Справочник дерматовенеролога. Под редакцией проф. А.А.Студинкина и проф.Н.М.Туранова. Издательство «Медицина», 1978.
36. СанПин 1.2.681-98 «Гигиенические требования к производству и безопасности парфюмерно-косметической продукции». Минздрав России, Москва, 1998.
37. «Санитарные правила устройства, оборудования и содержания парикмахерских, соляриев, косметических, массажных, маникюрных и педикюрных кабинетов». СП 2.1.2-008-98. Санкт-Петербург, 1998.
38. Сапин М.Р, Никитюк Д.Б.. Карманный атлас анатомии человека. Москва-Олеста, АПП «Джангар»1999г.
39. Справочник практического врача по физиотерапии. Под редакцией А.П.Обросова. Медгиз. 1957.
40. Справочное пособие по гомеопатии. К.Иванова. АСОК-Пресс.1992.

41. Мириам Стопарт. Книга о лице и теле. 1990.
42. Токуиро Намикоши. Шиаци. Японская терапия надавливания пальцами. Киев. 1987.
43. Фитотерапия. Под редакцией действительного члена БАН Йорданова. Медицина и физкультура. София, 1976.
44. Физиологические механизмы старения. Ленинград »Наука», 1982.
45. Михайлов А.Н.. Химия и физика коллагена кожного покрова. М. 1980.
46. «Лазеры в хирургии». Под редакцией О.С.Скобелкина, М. 1989.
47. Практическое пособие для мед. сестер, косметичек и массажисток. Медицина, 1986.
48. Проблемы косметологической реабилитации. Сборник научных трудов. Москва. 1980.
49. Растения и косметика. Г.В.Пашина. Минск, «Ураджай», 1993.
50. Герберт Шелтон. Основы правильного питания. Москва. «Молодая гвардия» 1992.
51. О.Фержтек Косметика и дерматология. Москва, Медицина, 1990.
52. Формула здоровья и долголетия. Г.Шаталова. Москва. Культура и традиции. 1992.
53. Фридман Р.А. «Технология косметики» 2-е издание. М, «Пищепром», 1994.
54. В.В.Шафранов, А.Г Стенько. Комплексное лечение больных келоидными рубцами методом СВЧ- криодеструкции. Сборник докладов научно-практической конференции. Москва. 1999.с 122.
55. В.В.Шафранов, Н.Г.Короткий, А.В. Таганов, Е.Н.Борхунова. СВЧ- криогенное лечение келлоидных рубцов у детей и его морфологическое обоснование. Ж. Анналы хирургии №5 , 1997, 45-52.
56. В.В.Шафранов, Н.Г. Короткий, А.В. Таганов, Е.Н.Борхунова., Келоидные и гипертрофические рубцы: клинко-морфологические параллели. Ж. Детская хирургия . №4, 1998, 30-34.
57. Журнал «Будь здоров». 1995-2000 г.
58. Журнал «Косметика и медицина», 1998-2002 гг.
59. Журнал «Эстетическая медицина», 2002 г.
60. «Хочу стать красивой». Ред. коллегия А.Боита и т.д. ИКФ «Сталкер», Донецк. 1997.
61. Спецвыпуск журнала «Test Stiftung Warentest». Косметика 1994, 1995г.
62. Гаспаров Г.Н. «Парфюмерно-косметическое производство». М. В.О. «Агропромиздат», 1989г.
63. Журнал «Les nouvelles esthetiques» 1998-2003гг.
64. Ernst Jung. Dermatologie. Hippokrates Verlag Stuttgart. 1991.
65. Fitzpatrick R.E. Drmatology in general medicine. Int. Ed. V.1,2.-1999.
66. Katz-BE. Silicone gel sheeting in scar therapy. Cutis. 1995 Jul; 56 (1);65-7.
67. Scholz-TA; Vanderhooft-SL . Laser treatment of hypertrophic scars and keloids [letter]: Dermatol-Surg. 1998 Feb; 24(2): 298-9.

КАФЕДРА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ
Военно-медицинской Академии им. С.М.Кирова

г. Санкт-Петербург, ул. Лебедева 4/2.

ПРЕДЛАГАЕТ ОБУЧЕНИЕ.

для врачей - дерматологов курсы по косметологии, длительностью 144 часа с выдачей СВИДЕТЕЛЬСТВА об усовершенствовании государственного образца и сертификата.

Учебный процесс проводится при участии проф. Самцова А.В., проф. Барбинова В.В., проф. Гайворонского В.И., проф. Скворцова Ю. Р., д.м.н. Озерской О.С. и др.

Стоимость обучения 29 тысяч рублей.

для врачей дерматологов, пластических хирургов и косметологов очно-заочные циклы усовершенствования с получением УДОСТОВЕРЕНИЯ государственного образца по темам:

Использование ботулотоксина в дерматокосметологии.

Мезотерапия - современное направление для лечения и коррекции дерматокосметологических проблем (аллопатическая мезотерапия, гомеомезотерапия, отечественная мезотерапия).

Контурная пластика.

Длительность каждого цикла обучения – 30-72 часа. В процессе обучения каждый слушатель получает теоретические и практические навыки, дающие возможность самостоятельной работы. Выдаваемые документы являются легитимными и принимаются органами здравоохранения (Лицензионной палатой), как дающие право на занятие лечебной деятельностью в этих направлениях.

Стоимость обучения – 12 тыс. руб.

Оплата по перечислению на счет ВМед А или наличными в бухгалтерию ВМедА.

Удостоверение выдается только врачам дерматологам, дерматокосметологам и пластическим хирургам.

Куратор учебного процесса доцент кафедры кожных и венерических болезней ВМедА, доктор медицинских наук Ольга Сергеевна Озерская.

За информацией и для записи на курсы Обращаться в Учебный отдел ВМедА к Агафонову Владимиру Ильичу. Т. (812) 292 -33-44

E-mail: ozerskyspb@gmail.com

www.mezoterapija.narod.ru

ОБУЧАЮЩИЕ СЕМИНАРЫ ПО METHODE BRIGITTE KETTNER (МВК) проводятся на базе учебного центра компании «МАРТИ-НЕС ИМИДЖ» по адресу: Москва, ул. Люсиновская, д. 53. Обязательна предварительная запись по тел (495) 223-5515.

Система обучающих семинаров разработана таким образом, что косметолог может приступить к работе с препаратами **МВК** и выполнять уникальное персонифицированное лечение для своих пациентов сразу же после обучения на базовом семинаре I уровня.

I уровень.

БАЗОВЫЙ СЕМИНАР МВК – 2 дня.

Проводится для косметологов, желающих приступить к работе с косметическими марками **МВК** и **BIO SEASONS**.

- Космецевтические препараты **МВК** и **BioSeasons**: особенности и рекомендации по применению. Тактика ухода за кожей в зависимости от времени года и индивидуальных эстетических проблем.
- Методика проведения персонифицированных уходов с помощью космецевтических препаратов **МВК**.

II уровень.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ХОЛИСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ МВК – 2 дня.

II-IV уровни обучения поводится бесплатно только для косметологов, прошедших I-й уровень обучения и приступивших к работе с препаратами **МВК**.

– Использование принципов гомеопатии в косметических уходах **МВК**. Универсальный диагностический алгоритм **МВК**: определение типа диатеза по Ж.Менетрие, базового гомеопатического типа конституции и темперамента

III уровень.

МЕДИТАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УХОД ЗА ТЕЛОМ – 2 дня.

Диагностические тесты **Боди чек** Body Check и **Типический анализ** (Typusanalyse).

Препараты **МВК** для профессионального и домашнего ухода за телом. Методика составления индивидуального плана лечения. Медитативные упражнения даосских монахов для индивидуальной биоэнергетической коррекции организма (1-й и 2-й день семинара с 10 до 13 час).

IV уровень.

ОБНОВЛЕНИЕ КОЖИ С ПОМОЩЬЮ ПИЛИНГОВ МВК – 1 день.

Reviskin & Reviskin Forte – поверхностный пилинг на основе D-изомера молочный кислоты.

Herbes de Peeling – запатентованная методика срединного пилинга.

*Информацию о приобретении книги
вы найдете на сайте:*

www.mezoterapija.narod.ru

ВСЕ ЧУВСТВА КОЖИ

BIODERMA

LABORATOIRE DERMATOLOGIQUE



Дистрибьютор в России: ООО «Асэнтус» Электропродный проезд 8а. Тел. (495) 644-46-13

СПРАШИВАЙТЕ В АПТЕКАХ

Линия СЕНСИБИО для чувствительной кожи
(розацеа, контактный дерматит, дерматологические вмешательства)

INTERNATIONAL COSMETIC GROUP
ПРЕДСТАВЛЯЕТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ IONTO-COMED (ГЕРМАНИЯ)
для аппаратной косметологии, аппаратного педикюра и WELLNESS



ГОТОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ КАБИНЕТОВ «ПОД КЛЮЧ» в комплектации "VIP", "Бизнес-класс" и "Эконом-класс".



**Косметологический комбайн
ИОНТО-ВОРКСТЕЙШН КОНСЕПТ ПРОФИ** –
классические косметологические функции
в новом современном дизайне.



**ИОНТО-СКИН
АБРАЗИОН**
Мягкий
аппаратный ме-
тод обновления
кожи.

**КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
САЛОНОВ КРАСОТЫ,
МЕДИЦИНСКИХ И СПА ЦЕНТРОВ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
191002, ул. Большая Московская, 14/1
тел./факс: (812) 337-5257
e-mail: sale@ionto.ru

ФИЛИАЛЫ:
МОСКВА
123100, ул. 2-я Звенигородская, 12, стр. 10
тел./факс: (495) 229-3770
ЕКАТЕРИНБУРГ
620137, ул. Блюхера, 45
тел./факс: (343) 369-8438



**Автоматический трансфор-
мируемый массажный стол
WELLNESS**

В дополнительную комплекта-
цию входит корпус из ценных
пород дерева, МРЗ-плеер со
встроенной аудиосистемой, си-
стемы вибрации и подогрева.



INTERNATIONAL
COSMETIC
GROUP

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:
РОСТОВ-НА-ДОНУ (863) 269-5451
НОВОСИБИРСК (383) 299-2180

WWW.IONTO.RU



SURGIDERM®

Удобно для врача – комфортно для пациента

- ▲ **Surgiderm** – это серия препаратов, отвечающих всем европейским и международным стандартам качества и безопасности в программах контурной пластики.
- ▲ **Трехмерная структура молекулы Surgiderm** гарантирует повышенную сопротивляемость к биодegradации и большую продолжительность действия.
- ▲ Мягкий, податливый и легкий для введения препарат Surgiderm, на основе **гиалуроновой кислоты**, дает быстрый эффект и предсказуемый результат коррекции.
- ▲ Surgiderm – идеальный интрадермальный имплантат для комбинированного применения с препаратом Ботокс в программе комплексного омоложения **БотоЛЮКС**.



ЗАО «ЗДОРОВЬЕ СЕМЬИ»
Эксклюзивный дистрибьютор компании
ALLERGAN (США)


г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 60
тел.: (495) 969-2500, 236-0228, 236-4596, 236-8093;
факс: (495) 236-3256
www.botox.ru; запись на обучение: education@botox.ru

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗОНЫ КОРРЕКЦИИ

- Область межбровья
- Область скул
- Носогубные складки
- Периоральные морщины
- Область щек
- Область губ
- Губоподбородочные складки



комплекс
Ботулинический токсин
типа А – гемагглютинин

 **Ботокс®**

Предсказуемость препарата – прогнозируемый результат



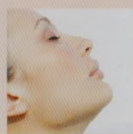
- Ботокс®, оригинальный препарат компании Аллерган (США), является мировым брендом с доказанной эффективностью и безопасностью.
- Благодаря уникальному размеру молекулы, Ботокс® дает результат точно в том месте, которое выбрал врач.
- Два режима хранения предоставляют наибольшее удобство для работы. Препарат можно замораживать или хранить при температуре от +2 до +8 °С.



ЗАО «ЗДОРОВЬЕ СЕМЬИ»
Эксклюзивный дистрибьютор компании ALLERGAN (США)

115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 60
тел: (495) 969-2500, 236-0228, 236-4596, факс: (495) 236-3256
Запись на обучение: education@botox.ru
www.botox.ru

IMAGE
MARTINES
COSMETIC COMPANY



Высокое искусство косметологии

- КОСМЕЦЕВТИКА
- ДЕРМАТОЛОГИЯ
- НУТРИЦИОЛОГИЯ
- ПИЛИНГИ
- МЕЗОТЕРАПИЯ
- ГОМЕОМЕЗОТЕРАПИЯ
- КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА

**ERICSON
LABORATOIRE**

BEAUTY IMAGE

SEASONS
BEAUTY & TEMPERAMENTS

OTI OMEO TOSSICOLOGICI ITALIA

ESOI
Esthetic Skin Care

AMENITY



Lucia Rapetti
METHODE GLOBALE DE SOINS

METHODE
BRIGITTE
KETTNER
FOR PERSONAL
COSMETIC CARE

POWER COSMETIC
LA MENTE

Группа компаний МАРТИНЕС ИМИДЖ
Москва, ул. Люсиновская, д. 53. Тел.: (495)223-55-15
www.martines.ru

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР компании «Мартинес Имидж» проводит обучение по следующим темам:

БАЗОВЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ КУРСЫ:

МЕЗОТЕРАПИЯ

«Мезотерапия в общей и эстетической медицине»
(72 часа)

- Введение в мезотерапию.
- Фармакология в мезотерапии.
- Мезотерапия в эстетической косметологии и дерматологии.
- Целлюлит и коррекция фигуры.
- Гомеомезотерапия.
- Микросклерозирование.

После окончания курса «Мезотерапия в общей и эстетической медицине» (72 часа) и курса «Гомеопатия и антигомотоксическая терапия в эстетической медицине» (72 часа) слушателям выдается Сертификат Государственного Образца о повышении врачебной квалификации.

ГОМЕОПАТИЯ И ГОМОТОКСИКОЛОГИЯ

«Гомеопатия и антигомотоксическая терапия в эстетической медицине» (72 часа)

- Введение в гомотоксикологию.
- Антигомотоксическая терапия в дерматокосметологии.
- Антигомотоксическая коррекция фигуры.
- Геммо- и флоратерапия в эстетической медицине и дерматологии.
- Комплексная программа пролонгированной биоревитализации кожи.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ СЕМИНАРЫ:

- Техники мезотерапии.
- Мезотерапия в эстетической косметологии и дерматологии.
- Эстетическая флебология и микросклерозирование.
- Аллопекция (аллопатическая и гомеопатическая терапия).
- Комплексная программа пролонгированной биоревитализации кожи.
- Антигомотоксическая терапия: детоксикация, дренаж, аутогемотерапия.
- Антигомотоксическая терапия в гинекологии.
- Антигомотоксическая терапия в эндокринологии.
- Аллопекция (аллопатическая и гомеопатическая терапия).

КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА

Контурная пластика с применением препаратов на основе гиалуроновой кислоты биотехнологического происхождения STRUCTURE G 30 и STRUCTURE G 27

ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Флоратерапия цветочными настоями Эдварда Баха.
Геммо- и флоратерапия в эстетической медицине и дерматологии.

КОСМЕТОЛОГИЯ

1. Решение эстетических проблем с помощью профессиональных средств и методик французской компании ERICSON LABORATOIRE.
2. Многоуровневое обучение Глобальному Методу Уходов® Lucia Rapetti.
3. Авторский метод персонализированных косметических уходов METHODE BRIGITTE KETNER и BIO- SEASONS.
4. Программы клеточной терапии в косметологической и дерматологической практике с применением препаратов японских марок LA MENTE Pro и AMENITY.
5. «ЦЕРЕМОНИИ КРАСОТЫ» японской марки Esthetic Skin Care ES 301.
6. Космецевтические и гомеопатизированные препараты фармацевтического концерна O.T.I. для коррекции широко спектра эстетических проблем.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ СЕМИНАРЫ:

Научно-практические семинары по наиболее актуальным эстетическим проблемам:

этиология, патогенез, современные схемы терапии с учетом всех возможных методов эстетической медицины и технологий, представляемых компанией Мартинес Имидж:

- Пилинги
- Жирная кожа, акне
- Моделирование груди
- Чувствительная кожа

Адрес: Москва, ул. Люсиновская д.53.

Все справки и предварительная запись по телефону: (495) 223-55-15

www.mesoas.ru, www.martines.ru



Красота и здоровье от "Japan Cosmetics Co Ltd"

Новые
японские технологии
в области ухода
и
восстановления
волос.



Коллаген "Ready-to-eat"



Крем "Invisible touch"



Комплексы для мезотерапии
"Sakura", "EJI", и "EJI extra",
(красота и молодость вашей кожи).



Коллагеновый наполнитель морщин
с шелком, эластином и хитином



ТОЛЬКО*
НОВЫЙ
RETIN-OX™
Возвращает
Вашу кожу
на 10 лет
назад



Формула молодости RoC® содержит чистый Ретинол в его наиболее эффективной и безопасной концентрации. Ретинол признан дерматологами самым действенным ингредиентом, разглаживающим морщины.



Марка RoC®, эксперт по сохранению молодости кожи, разработала новую гамму средств от морщин Retin-Ox™:

- стимулирует обновление клеток, возвращая молодость коже
- улучшает цвет лица
- заметно разглаживает даже глубокие морщины.

Результат 15 лет исследований. Подтверждено 14 патентами.

Одобрено Обществом
Эстетической Медицины России



ВСЕГДА ВЫПОЛНЯЕМ СВОИ ОБЕЩАНИЯ

Продается только в аптеках
Телефон горячей линии: 8 (800) 200-60-60
www.roc-cosmetic.ru

* из линейки RoC
** Retin-Ox

на правах рекламы