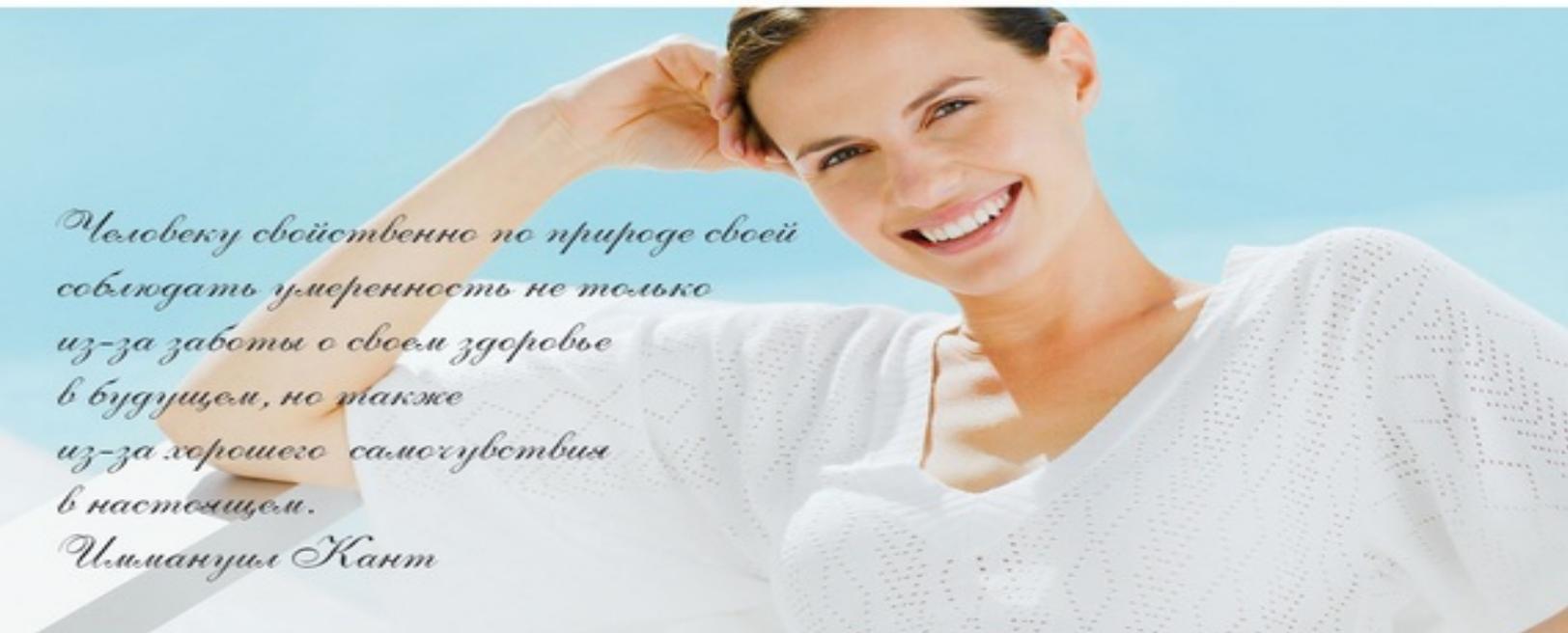




# ВЕСТ

## Самое важное О БОЛЕЗНЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



*Человеку свойственно по природе своей  
соблюдать умеренность не только  
из-за заботы о своем здоровье  
в будущем, но также  
из-за хорошего самочувствия  
в настоящем.*

*Иммануил Кант*

- \* симптомы и ранняя диагностика
- \* последние исследования и перспективы
- \* лучшие рецепты диетотерапии

## Annotation

Проблемы со щитовидной железой возникают в наше время у многих. В этой книге подробно описываются причины, симптомы и виды заболеваний щитовидки. Отдельно рассказывается о ранней самодиагностике и профилактике в домашних условиях.

Прочитав нашу книгу, вы узнаете о современных медикаментозных, хирургических и аппаратных методах лечения. Большое внимание уделено особенностям составления рациона, фитотерапии. Также вы найдете растительные сборы, применяемые при различных патологиях щитовидной железы, большое количество рецептов диетических блюд, рекомендации по питанию при осложнениях, целебные кулинарные рецепты с ламинарией.

Книга, без всякого сомнения, будет полезна широкой читательской аудитории.

---

- [Н. А. Данилова](#)
  - 
  - [Важное о важном](#)
  - [Эндокринная система организма](#)
  - [Щитовидная железа, ее строение и функции](#)
  - [Гипотиреоз](#)
    - 
    - [Раздел 1. Ранние симптомы гипотиреоза и проблемы диагностики](#)
    - [Раздел 2. Лечение гипотиреоза](#)
      - 
      - [Терапия дефицита компонентов](#)
        - [Компенсация дефицита йода](#)
        - [Компенсация дефицита аминокислот](#)
      - [Терапия масштабных поражений тканей щитовидной железы](#)
        - 
        - [Аутоиммунные заболевания щитовидной железы](#)
        - [Злокачественные заболевания щитовидной железы](#)
  - [Фитотерапия гипотиреоза](#)

- [Гипертиреоз](#)
    - 
    - [Раздел 1. Симптомы гипертиреоза и механизм их развития](#)
    - [Раздел 2. Лечение гипертиреоза и его особенности](#)
      - 
      - [Лечение диффузно-токсического зоба](#)
      - [Лечение аутоиммунных реакций](#)
  - [Фитотерапия гипертиреоза](#)
  - [Воспалительные заболевания щитовидной железы](#)
    - 
    - [Тиреоидит Риделя](#)
    - [Подострый тиреоидит де Кервена](#)
    - [Гнойный тиреоидит и струмит](#)
  - [Злокачественные опухоли щитовидной железы](#)
    - 
    - [Поддающиеся прощупыванию размеры опухоли](#)
    - [Болезненность опухолей](#)
    - [Истинные факторы риска заболеть](#)
      - 
      - [Иммунная теория происхождения рака](#)
      - [Наследственная теория](#)
  - [Профилактика патологий щитовидной железы](#)
    - 
    - [Раздел 1. Все о специальных потребностях эндокринных желез тела](#)
    - [Раздел 2. Правила составления рационального меню](#)
      - 
      - [Поджелудочная железа](#)
      - [Надпочечники и гипоталамо-гипофизарная система](#)
      - [Щитовидная железа](#)
  - [Готовим ламинарию](#)
-

**Н. А. Данилова**

**Самое важное о болезнях щитовидной  
железы**

Защиту интеллектуальной собственности и прав ООО «Издательство “Вектор”» осуществляет юридическая компания «Усков и Партнеры».

Данная книга не является учебником по медицине. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельца авторских прав.

© Н. А. Данилова, 2013

© «Вектор», 2013

## Важное о важном

Эндокринная система – это одна из наиболее сложных и разветвленных формаций организма. Прежде всего, потому, что она образована самым большим числом органов – ее элементов. Но есть еще один фактор, обеспечивающий медицине известные трудности при лечении заболеваний и нарушений работы эндокринных желез. Заключается он в том, что среди имеющихся абсолютно у каждого человека семи желез внутренней секреции нет ни одной, производящей только один вид гормонов.

Иными словами, при любом разговоре на тему заболеваний эндокринной системы нам придется учитывать, что попытки регулирования работы одной (любой) железы неизбежно и быстро скажутся на работе всех остальных. Эндокринные железы производят гормоны – специальные белки тела, которые не обладают самостоятельным биологическим значением. Однако гормоны активно воздействуют на другие белки (в составе клеток тканей и телец крови), а также на работу целых органов. И вот это воздействие, сила которого зависит от уровня концентрации гормона, является основным пусковым механизмом для большинства процессов в организме.

Основную сложность в работе эндокринных желез составляет то, что один и тот же гормон производится обычно несколькими железами одновременно. Одна железа вырабатывает большую часть необходимого организму количества гормона, а еще одна или несколько – производят этот же гормон, но в гораздо меньшем количестве. Такое своеобразное дублирование функций позволяет организму сгладить последствия отказа основной железы. И избежать биологического коллапса – полного прекращения зависящих от действия гормона процессов.

Но из этой же склонности эндокринных желез частично дублировать работу друг друга следует и другой эффект – тот, о котором мы сказали выше. Когда мы в целях лечения подавляем или, наоборот, стимулируем работу одной из желез, мы тем самым вмешиваемся в работу еще нескольких ее, так сказать, дублеров. В принципе, нечто подобное происходит при любом виде лечения – на то в медицине и существует отдельное понятие побочных эффектов терапии. Однако в случае с эндокринной системой имеет место вмешательство не косвенное, а самое прямое. Потому что, во-первых, активизируется или подавляется

выработка одного и того же вещества, клетками одного и того же типа. Просто расположенными в разных органах. А во-вторых, потому, что здоровые железы далеко не всегда реагируют на лечение больной «коллеги» так же предсказуемо, как, допустим, тонкий кишечник – на прием препаратов от язвенной болезни желудка.

Принципиальная непредсказуемость реакции всей эндокринной системы на терапию одного из элементов связана с иной особенностью ее структуры. На самом деле у семи образующих ее желез существует как бы свой собственный центр управления. Собственный головной мозг – железа, управляющая активностью остальных шести. И распределяющая нагрузку на каждую из них оптимальным образом. Эта главная железа и впрямь расположена внутри тканей головного мозга, в гипоталамусе. И называется она гипофизом.

Итак, нам следует принять к сведению, что у эндокринной системы организма есть свой «менеджер». И что напрямую повлиять на работу этого «менеджера» медицина как раз бессильна. Дело в том, что головной мозг человека, включая нижние его отделы и сам гипоталамус, защищен от большинства воздействий на него как из внешней среды, так и из внутренней. От неблагоприятных воздействий внешней среды его защищает волосяной, кожный покров, а также прочная черепная коробка и прослойка внутричерепной жидкости. А от патологических процессов, проходящих внутри организма, его бережет гематоэнцефалический барьер.

Гематоэнцефалический барьер представляет собой биохимическую, многоступенчатую систему фильтров. Фильтров, которые тщательно охраняют ткани головного мозга и ликвор, наполняющий все пространство между ними и черепной коробкой, от попадания в них различных веществ. И речь здесь идет не только о возбудителях заболеваний.

Благодаря гематоэнцефалическому барьеру на головной мозг не влияют резкие скачки уровня почти всех гормонов тела. Плюс, эта же система защиты мозга не позволяет проникнуть в его клетки абсолютному большинству медицинских препаратов, начиная с антибиотиков и заканчивая БАДами (биологически активными добавками). Таким образом, повлиять на работу гипофиза с помощью медицинских средств достаточно сложно. Зато гипофиз, в свою очередь, регулирует работу подчиненных ему желез безотносительно того, в каком направлении воздействуют на эти же железы вещества, назначенные нам врачом.

Итак, как мы можем видеть, тема лечения заболеваний эндокринной системы действительно сложна и таит в себе целый ряд «подводных камней». Даже несмотря на то, что традиционно мы привыкли относиться

ко многим таким патологиям беспечнее, чем они заслуживают на деле. В настоящее время почти каждому из нас известно о двух самых распространенных заболеваниях эндокринной системы – сахарном диабете и дисфункциях щитовидной железы. То есть об этих заболеваниях нам известно независимо от того, сталкивались ли с ними лично мы.

На самом деле степень нашего теоретического знакомства с той или иной патологией как раз и отражает степень ее распространенности в окружающем нас мире. Разумеется, двумя этими пунктами список эндокринных заболеваний, которыми страдает современное человечество, не исчерпывается. В частности, третье место по числу случаев в нем по праву занимают нарушения половых функций, связанные с патологиями гормонального фона. А четвертое – дефекты роста и развития, сформированные по итогам неправильной работы эндокринной системы. Отдельную большую тему можно также посвятить вопросу злокачественных опухолей, нередко возникающих исключительно под влиянием избытка гормонов роста.

Таким образом, тема эндокринных нарушений сама по себе неисчерпаема. Следует отметить, что и острота ее год от года только растет. С одной стороны, современная медицина развивается настолько стремительно, что, например, сахарный диабет всего за 10–15 лет из смертельного заболевания превратился в индивидуальную особенность организма – не более того. Сахарный диабет в наши дни – это не приговор, а только одна из разновидностей способа жизни, накладывающая ряд обычно необременительных требований. При их соблюдении больные сахарным диабетом часто не только более здоровы, чем многие из обладателей нормального инсулинового фона. Нередко они добиваются выдающихся успехов в областях, традиционно требующих идеального состояния здоровья. Например, в профессиональном спорте.

С другой же стороны, налицо иная тенденция: число больных сахарным диабетом, нарушениями функций щитовидной железы, гормональным бесплодием и раком неуклонно растет. Конечно, мы относим рак к числу гормональных заболеваний условно. Существует одна из версий происхождения рака, согласно которой за своевременное уничтожение дефектных клеток отвечает одна из эндокринных желез. Эта версия в настоящее время доказана не более основательно, чем несколько других. Однако она существует, равно как и веские аргументы в ее пользу.

Так или иначе, налицо угрожающая тенденция. Тем более угрожающая, что заболевания эндокринной системы полностью неизлечимы. Вернее, излечима относительно небольшая их часть. Да и та

во многом зависит от правильности выбранной врачом и пациентом тактики терапии. Сахарный диабет неизлечим. Его можно лишь компенсировать постоянными инъекциями инсулина и вспомогательными мерами – наподобие физических нагрузок и диеты. Гормонозависимые формы рака лишь поддаются частичному купированию с помощью инъекций гормонов-антагонистов. Однако устойчивой ремиссии в случае с ними удастся добиться в порядке исключения, но не правила.

Наиболее обнадеживающими в данном разрезе выглядят только методики лечения бесплодия. И некоторые эпизоды исправления рано обнаруженных дефектов. Вообще, в случае с эндокринными заболеваниями ранняя диагностика играет решающую роль в исходе терапии гораздо чаще, чем с другими патологиями. Просто потому, что изо всех органов тела именно железы внутренней секреции обладают наибольшей склонностью приспосабливаться к условиям, в которых они вынуждены работать. Причем с высокой частотой необратимых изменений. Изменений, при которых начиная с определенного момента возвращение железы в исходное состояние становится невозможным.

Итак, сегодня мы поговорим о группе заболеваний эндокринной системы, которая совсем не намного отстает по темпам распространения от абсолютного «лидера» в этой сфере – сахарного диабета. Мы рассмотрим все аспекты, учета которых от нас требует неутешительная статистика: наиболее часто встречающиеся патологии щитовидной железы, их ранние и поздние симптомы, методы медикаментозного лечения и их особенности. Разумеется, с неперенным акцентом на профилактических мерах и факторах риска, которые могут привести нас к данной патологии если не сейчас, то в обозримом будущем. И тем более подробно мы осветим тему нетрадиционного лечения этих заболеваний – чтобы научиться избегать наиболее частых ошибок, приводящих, как известно, только к усугублению проблемы.

## Эндокринная система организма

Как мы и упомянули чуть выше, эндокринных желез в организме любого человека насчитывается семь. Перечислим их в порядке от головы к ступням. Итак, к эндокринной системе тела относятся: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, тимус (вилочковая железа), поджелудочная железа, надпочечники, а также половые железы – яички или яичники. Скажем несколько слов о каждой из них. Но для начала уточним терминологию.

Дело в том, что типов желез в организме наука выделяет всего два – **эндокринные** и **экзокринные**. То есть железы внутренней и внешней секреции – потому что именно так переводятся с латинского языка эти названия. К экзокринным железам относятся, например, потовые железы, выходящие в поры на поверхности кожи.

Иными словами, экзокринные железы тела выделяют произведенный секрет на поверхности, непосредственно контактирующие с окружающей средой. Как правило, продукты их производства служат для связывания, сдерживания и последующего удаления молекул потенциально опасных или бесполезных веществ. Кроме того, выполнив свое назначение наложения устраняются и самим организмом – в результате обновления клеток наружного покрова органа.

Что касается эндокринных желез, то они сплошь производят вещества, служащие для запуска или остановки процессов внутри организма. Продукты их секреции подлежат постоянному и полному использованию. Чаще всего с распадом исходной молекулы и превращением ее в совершенно другое вещество. Гормоны (так называются продукты секреции эндокринных желез) всегда востребованы в организме потому, что при использовании по назначению они распадаются для образования других молекул. То есть ни одна молекула гормона не может быть использована телом повторно. *Поэтому эндокринные железы в норме должны работать непрерывно, часто с неравномерной нагрузкой.*

Как видим, по отношению к эндокринной системе у организма существует своего рода условный рефлекс. Избыток или, напротив, дефицит каких-либо гормонов здесь недопустим. Само по себе колебание уровня гормонов в крови вполне нормально. Все зависит от того, какой процесс сейчас необходимо активизировать и насколько сильно это требуется сделать. Решение о стимулировании или подавлении какого-либо процесса принимает головной мозг. Точнее, окружающие гипофиз

нейроны гипоталамуса. Они отдают «команду» гипофизу, и тот начинает, в свою очередь, «распоряжаться» работой желез. Данная система взаимодействия гипоталамуса с гипофизом называется в медицине **гипоталамо-гипофизарной**.

Естественно, что ситуации в жизни человека бывают разные. И все они сказываются на состоянии и работе его организма. А за реакцию и поведение организма в тех или иных обстоятельствах отвечает головной мозг – точнее, его кора. Именно он призван обеспечивать безопасность и стабильность состояния тела при любых внешних условиях. В этом и заключается суть его ежедневной работы.

Так, в период длительного голодания головной мозг должен принять ряд биологических мер, которые позволили бы телу переждать это время с минимальными потерями. А в периоды насыщения он, наоборот, должен сделать все, чтобы пища усвоилась наиболее полно и быстро. Поэтому здоровая эндокринная система и умеет, так сказать, при необходимости выбрасывать в кровь огромные разовые дозы гормонов. А клетки тканей, в свою очередь, обладают способностью поглощать эти стимуляторы в неограниченном количестве. Без этого сочетания эффективная работа эндокринной системы теряет основной свой смысл.

Если теперь нам понятно, почему разовая передозировка гормона – явление в принципе невозможное, поговорим о самих гормонах и железах, их производящих. Внутри тканей головного мозга расположены две железы – гипофиз и эпифиз. Обе они находятся внутри среднего мозга. Эпифиз – в той его части, которая называется эпифизом, а гипофиз – в гипоталамусе.

**Эпифиз** вырабатывает в основном кортикостероидные гормоны. То есть гормоны, управляющие активностью коры головного мозга. Причем гормоны эпифиза регулируют степень ее активности в зависимости от времени суток. В тканях эпифиза содержатся особые клетки – пинеалоциты. Такие же клетки содержатся у нас в коже и сетчатке глаза. Основное их назначение – фиксировать и передавать в головной мозг информацию об уровне освещенности снаружи. То есть о количестве света, который попадает на них в данное время. А пинеалоциты в составе тканей эпифиза служат этой железе для того, чтобы она сама могла попеременно увеличивать синтез то серотонина, то мелатонина.

*Серотонин* и *мелатонин* являются двумя основными гормонами эпифиза. Первый отвечает за сосредоточенную, равномерную активность коры головного мозга. Он стимулирует внимание и мышление не стрессовое, а как бы обычное для мозга в период бодрствования. Что до

мелатонина, то он относится к числу гормонов сна. Благодаря ему скорость прохождения импульсов по нервным окончаниям снижается, многие физиологические процессы замедляются и человека клонит в сон. Таким образом, периоды бодрствования и сна коры головного мозга зависят от того, насколько точно и правильно различает время суток эпифиз.

**Гипофиз**, как мы уже выяснили, выполняет гораздо больше функций, чем эпифиз. В целом эта железа сама вырабатывает более 20 гормонов различного назначения. За счет нормальной секреции гипофизом всех его веществ он может частично компенсировать функции подчиненных ему желез эндокринной системы. За исключением тимуса и островковых клеток в составе поджелудочной железы, поскольку эти два органа вырабатывают вещества, которые гипофиз синтезировать не может.

Плюс, с помощью продуктов собственного синтеза гипофиз еще успевает, так сказать, координировать деятельность остальных эндокринных желез тела. От правильной его работы зависят такие процессы, как перистальтика желудка и кишечника, чувство голода и жажды, тепла и холода, скорость обмена веществ в организме, рост и развитие скелета, половое созревание, способность к зачатию, скорость свертывания крови и т. д., и т. п.

Устойчивые нарушения функций гипофиза приводят к масштабным нарушениям во всем организме. В частности, из-за повреждения гипофиза возможно развитие сахарного диабета, который никоим образом не зависит от состояния тканей поджелудочной железы. Или хронической дисфункции пищеварения при изначально совершенно здоровом желудочно-кишечном тракте. Травмы гипофиза значительно увеличивают время свертывания некоторых белков крови.

Следующая в нашем списке **щитовидная железа** составляет основную тему данной книги, и о ней мы будем говорить далее очень подробно. Поэтому пока скажем лишь, что она располагается в верхней передней части шеи, прямо под подбородком. Щитовидная железа по форме напоминает бабочку гораздо больше, чем щит. Потому что она образована, подобно большинству желез, двумя крупными долями, соединенными перешейком из той же ткани. Основное назначение щитовидной железы заключается в синтезе гормонов, которые регулируют скорость метаболизма веществ, а также роста клеток всех тканей тела, включая костную.

В большинстве щитовидная железа производит гормоны, образованные с участием йода. А именно, *тироксин* и его более активную с химической точки зрения модификацию – *трийодтиронин*. Кроме того,

часть клеток щитовидной (паращитовидные железы) синтезирует гормон *кальцитонин*, служащий катализатором реакции по усвоению костями молекул кальция и фосфора.

**Тимус** расположен несколько ниже – за плоской грудинной костью, которая соединяет два ряда ребер, образуя нашу грудную клетку. Доли тимуса находятся под верхней частью грудины – ближе к ключицам. Вернее, там, где общая гортань начинает раздваиваться, превращаясь в трахеи правого и левого легкого. Эта эндокринная железа является незаменимой частью иммунной системы. Она вырабатывает не гормоны, а особые тельца иммунитета – *лимфоциты*.

Лимфоциты, в отличие от лейкоцитов, транспортируются в ткани посредством не кровотока, а лимфотока. Еще одно немаловажное отличие лимфоцитов тимуса от лейкоцитов костного мозга состоит в их функциональном назначении. Лейкоциты не имеют возможности проникать внутрь самих клеток тканей. Даже если те инфицированы. Лейкоциты способны лишь распознавать и уничтожать возбудителей, тельца которых находятся в межклеточном пространстве, крови и лимфе.

За своевременное обнаружение и уничтожение зараженных, старых, неверно сформированных клеток отвечают не белые тельца крови, а лимфоциты, которые производятся и проходят обучение в тимусе. Следует добавить, что каждый вид лимфоцитов имеет свою не строгую, однако очевидную «специализацию». Так, *B-лимфоциты* служат своеобразными индикаторами инфекции. Они обнаруживают возбудителя, определяют его тип и запускают синтез направленных именно против этой инвазии белков. *T-лимфоциты* регулируют скорость и силу реакции иммунной системы на заражение. А *NK-лимфоциты* незаменимы в случаях, когда необходимо удалить из тканей клетки, не пораженные инфекцией, а дефектные, подвергшиеся облучению или действию отравляющих веществ.

**Поджелудочная железа** расположена там, где указано в ее названии, – под сфинктером желудка, у начала тонкого кишечника. В основном своем назначении она вырабатывает *пищеварительные ферменты* тонкого кишечника. Однако в массиве ее тканей имеются включения клеток другого типа, которые вырабатывают всем известный гормон *инсулин*. Инсулином он был назван потому, что группки производящих его клеток по виду напоминают островки. А в переводе с латинского языка слово *insula* и означает «остров».

Известно, что все вещества, поступившие с пищей, расщепляются в желудке и кишечнике на молекулы глюкозы – основного источника энергии для любой клетки тела.

**Усвоение же глюкозы клетками возможно только в присутствии инсулина.**

Поэтому если в крови наблюдается дефицит этого гормона поджелудочной, человек ест, но его клетки эту пищу не получают. Данное явление носит название сахарного диабета.

Далее вниз у нас располагаются **надпочечники**. Если сами по себе почки выступают основными фильтрами организма и синтезируют мочу, то надпочечники полностью заняты выработкой гормонов. При этом по направленности действия гормоны, вырабатываемые надпочечниками, во многом дублируют работу гипофиза. Так, тело надпочечников является одним из основных источников гормонов стресса – *дофамина*, *норадреналина* и *адреналина*. А их кора – источником кортикостероидных гормонов *альдостерона*, *кортизола* (гидрокортизона) и *кортикостерона*. Помимо прочего, в организме каждого человека надпочечники синтезируют номинальное количество гормонов противоположного пола. У женщин – тестостерон, а у мужчин – эстроген.

И наконец, **половые железы**. Их основное назначение очевидно, и состоит оно в синтезе достаточного количества *половых гормонов*. Достаточного для формирования организма со всеми признаками его половой принадлежности и для дальнейшей бесперебойной работы системы воспроизводства. Сложность здесь заключается в том, что в организме как мужчины, так и женщины одновременно вырабатываются гормоны не одного, а обоих полов. Только основной гормональный фон образуется за счет работы половых желез соответствующего типа (яичники или семенники), а вторичный – за счет гораздо меньшей активности других желез.

Например, у женщин *тестостерон* вырабатывается в основном в надпочечниках. А *эстроген* у мужчин – в надпочечниках и жировых отложениях. Способность жировых клеток синтезировать вещества, по свойствам напоминающие гормоны, была открыта сравнительно поздно – в 1990-е годы. До этого времени жировые ткани считались органом, принимающим в метаболизме минимальное участие. Их роль оценивалась наукой очень просто – жир считался местом накопления и хранения женских половых гормонов эстрогенов. Тем и объяснялся высокий по сравнению с мужчинами процент жировых тканей в теле женщины.

В настоящее же время представление о биохимической роли жировых тканей в организме существенно расширилось. Произошло это благодаря открытию *адипокинов* — гормоноподобных веществ, которые синтезируют

клетки жира. Этих веществ достаточно много, и их изучение только начато. Тем не менее уже можно с уверенностью говорить, что среди адипокинов имеются вещества, способные повышать устойчивость клеток тела к действию собственного инсулина тела.

Итак, мы уже знаем, что в эндокринную систему организма входит семь желез внутренней секреции. И, как мы сами могли убедиться, между ними существуют прочные взаимосвязи. Большая часть этих взаимосвязей образована двумя факторами. Первый состоит в том, что работа всех эндокринных желез координируется и управляется общим аналитическим центром – гипофизом. Данная железа расположена внутри тканей головного мозга, и ее работу, в свою очередь, регулирует именно этот орган. Последнее становится осуществимо за счет наличия между нейронами гипоталамуса и клетками гипофиза отдельной системы связей, которая называется гипоталамо-гипофизарной.

А второй фактор заключается в продемонстрированном нами наглядно эффекте дублирования функций многих желез друг другом. Так, например, тот же гипофиз не только регулирует активность всех элементов эндокринной системы, но и синтезирует большинство тех же веществ, что и они. Аналогично, надпочечники производят ряд гормонов, которых будет вполне достаточно для продолжения работы коры головного мозга. В том числе при полном отказе как гипофиза, так и эпифиза. Точно так же надпочечники способны изменить содержание основного гормонального фона организма в случае отказа половых желез. Это произойдет за счет их способности вырабатывать гормоны противоположного пола.

Как и было сказано выше, исключение в данной системе взаимно обусловленных связей составляют две железы – тимус и особые клетки в составе поджелудочной железы, которые производят инсулин. Однако и здесь по-настоящему строгих исключений нет. Производимые в тимусе лимфоциты составляют очень важную часть иммунной защиты организма. Тем не менее мы понимаем, что речь идет лишь о части иммунитета, а не о нем в целом. Что касается островковых клеток, то в действительности механизм усвоения сахара с помощью инсулина в организме – не единственный. Печень и головной мозг относятся к органам, которые способны усваивать глюкозу и в отсутствие данного

гормона. Единственное «но» заключается в том, что печень способна перерабатывать лишь несколько иную химическую модификацию глюкозы, называемую фруктозой.

Таким образом, в случае с эндокринной системой основная сложность состоит в том, что большинство патологий и медицинских воздействий просто не могут затрагивать только один, целевой орган. Это невозможно потому, что на такое воздействие обязательно отреагируют как аналогичные клетки в составе других желез, так и гипофиз, фиксирующий уровень каждого из гормонов в крови больного.

## Щитовидная железа, ее строение и функции

Как мы уже сказали выше, щитовидная железа расположена прямо под подбородком. Ее нормальный вес колеблется всего в пределах 15–20 г. Потому здоровую щитовидную железу увидеть при наружном осмотре невозможно. Ее можно лишь нащупать при пальпации данной области. При большинстве заболеваний щитовидной она увеличивается в размерах вдвое и более раз. Соответственно, растет и масса ее тканей. Железа становится заметна – она выступает в виде характерного зоба. Пациент с таким заболеванием испытывает затруднения при попытке наклонить голову вперед. У него часто имеет место вынужденное, запрокинутое чуть назад положение головы. Начиная с определенной стадии заболевания появляется нарушение глотания и дыхания, что связано с физическим сдавливанием тканями железы гортани и пищевода.

Вероятно, к этому моменту у нас уже возник один закономерный вопрос. Мы неоднократно подчеркнули выше, что работой щитовидной (как и всех остальных эндокринных желез) управляет гипофиз. Но гипофиз находится в мозгу, а щитовидная железа – на шее. Выражаясь образно, их физически разделяет как минимум 15 см расстояния и 6 секторов позвоночного столба. Каким же образом одна железа может управлять другой?

Это вопрос отнюдь не праздный, ведь мы сейчас говорим не столько о здоровой щитовидной железе, сколько о больной. Раз существует некий механизм влияния одного органа на другой, значит, существует и вероятность его, так сказать, поломки. То есть не поломки одной из желез – участниц тандема, а разрыва нормальной взаимосвязи между ними. На самом деле регуляция гипофизом работы подчиненных желез осуществляется тоже с помощью особых гормонов – активаторов деятельности той или иной железы.

На различные железы гипофиз воздействует разными гормонами. Например, активатором деятельности щитовидной железы и роста ее тканей выступает гормон **тиреотропин**. Он секретируется в передней доле гипофиза. Все регулирующие работу желез гормоны гипофиза по типу воздействия относятся к стимуляторам активности. То есть ингибиторов среди них нет. Если отвечать на наш изначальный вопрос, это значит, что

причиной затухания деятельности железы может стать не только ее патология. Проблема может заключаться также в недостаточной секреции гипофизом соответствующего гормона.

Основная доля активности щитовидной железы сосредоточена на производстве йодсодержащих гормонов. Напомним, речь идет о тироксине и трийодтиронине. Эти гормоны синтезируются в фолликулах внутри тканей железы. Поскольку тироксин сам по себе малоактивен, его назначение достаточно простое. А именно, молекулы тироксина обеспечивают необходимую минимальную его концентрацию в крови. Тем не менее тироксина щитовидная железа обычно вырабатывает на несколько порядков больше, чем трийодтиронина. И это в то время как молекулы трийодтиронина, в которые они могут превращаться по мере надобности, выполняют все функции, «положенные» данному гормону.

Иными словами, тироксин и трийодтиронин являются одним действующим веществом – потому что выраженным биологическим действием обладает лишь одно из них. К чему щитовидной железе выполнять одну и ту же работу дважды? Дело в том, что такова одна из особенностей работы эндокринной системы.

С одной стороны, железы внутренней секреции должны, что называется, уметь мгновенно ускорять синтез «своих» гормонов в несколько раз. Такой механизм актуален в случаях нестандартных, экстренных – когда вся центральная нервная система срабатывает на пределе собственных возможностей. А с другой стороны, понятно, что все гормоны тела выполняют, помимо экстренных, еще и текущие, рядовые функции. И эта часть их «рутинной» работы должна отличаться известной равномерностью.

Само собой разумеется, что даже за пределами стрессовых ситуаций уровень активности гормонов может повышаться или ослабевать. Например, щитовидная железа ускоряет синтез своих гормонов при появлении нарушений со стороны усвоения пищи. Даже если эти нарушения являются следствием дисбактериоза или язвенной болезни. Точно так же и поджелудочная железа в период переваривания пищи продуцирует инсулин и весь ряд пищеварительных амилаз вдвое-втрое быстрее, чем при пустом желудке. Таким образом, даже в состоянии покоя каждая из желез обязана обеспечивать ровно такое количество «своих» гормонов в крови, чтобы их уровень позволял процессам протекать равномерно. То есть без неоправданных обстоятельствами перепадов активности. И одновременно учесть возможное «внеплановое» увеличение потребности в них.

Так называемая фоновая концентрация любого гормона в крови существует именно в качестве основы, благодаря которой текущие нужды органов и тканей покрываются с равномерной, упорядоченной стабильностью. Равномерность расхода катализаторов и ингибиторов различных реакций называется **гомеостазом** — постоянством внутренней среды организма и ее условий. А эндокринная система выступает одним из основных механизмов поддержания гомеостаза.

Таким образом, факт производства щитовидной железой одного и того же вещества, но в двух разных химических формах (одна из которых неактивна) вовсе не лишен биологического смысла. Просто тироксин обычно не используется тканями. Его уровень в крови постоянен потому, что у целевых клеток всегда в наличии «готовый» трийодтиронин. Зато в случае необходимости клеткам не придется, так сказать, ждать с нетерпением, пока щитовидная железа синтезирует для них дополнительную порцию трийодтиронина. За счет обычно не востребованных «запасов» тироксина в крови они смогут выполнить свою функцию немедленно. Данное превращение происходит в периферических клетках тканей. Там осуществляется дейодирование (отщепление атома йода) молекулы тироксина, проходящее с участием содержащего селен фермента. И тироксин превращается в биологически активный трийодтиронин.

Итак, назначение трийодтиронина состоит в ускорении метаболизма — основного обмена веществ. А следовательно, этот гормон увеличивает выработку энергии в клетках и тепла — в тканях в целом. Особенно в мышцах — главных «тепловых генераторах» человеческого тела.

Разумеется, со скоростью обмена веществ в организме напрямую связана еще и такая функция клеток, как их деление. И обновление тканей за счет этого деления вообще. Говоря совсем просто, чем быстрее проходят обменные процессы в клетках, тем меньше срок их жизни, и тем выше их потенциал роста и деления. Помимо этого, трийодтиронин косвенно воздействует на процессы, протекающие в центральной нервной системе.

Как мы уже, возможно, догадались, данный гормон относится к числу биологических стимуляторов. Поэтому не будет неожиданностью, если мы скажем, что он повышает возбудимость ЦНС и коры головного мозга. А также ускоряет сердечный ритм. Более того, влияние трийодтиронина на водный обмен в организме тоже достаточно велико. В частности, избыток трийодтиронина снижает способность тканей удерживать воду. То есть этот гормон может существенно увеличить вязкость крови за счет чрезмерного оттока жидкой ее части в межклеточное пространство.

О роли кальцитонина в организме мы уже упоминали выше. Этот гормон принципиально необходим для того, чтобы костные ткани могли нормально усвоить фосфор и кальций, поступающие в организм с пищей. Скажем иначе: при недостаточной секреции кальцитонина в щитовидной железе пациент может употреблять рекордное количество упомянутых микроэлементов. И страдать тем не менее от остеопороза – патологической хрупкости скелетных костей.

В отличие от клеток мягких тканей, жизненный цикл и обменные процессы в костных клетках протекают в десятки раз медленнее. Поэтому острое заболевание щитовидной железы всегда заметнее сказывается на состоянии мягких тканей. Как правило, при купировании патологии в периоде до полугода перенесенное заболевание не отражается на скелетных костях. И требует минимальной компенсации с этой стороны. Особенно если заболевание наступило в возрасте, когда период активного формирования организма уже прошел. Для большинства людей речь здесь идет о любом возрасте после 25 лет.

В то же время врожденные или перешедшие в хроническую стадию патологии щитовидной железы, напротив, склонны серьезнее и заметнее всего сказываться на состоянии опорно-двигательного аппарата. Происходит это потому, что кальцитонин выполняет еще одну особую функцию – уже не катализатора, а регулятора. Дело в том, что этот гормон обладает способностью подавлять образование в костных тканях остеокластов – гигантских клеток со множеством ядер.

Такие клетки образуются в местах скопления старых, отмирающих и изношенных клеток кости. Остеокласты содержат в своей структуре множество элементов, позволяющих им успешно рассасывать отжившие свой срок участки кости. Их природными антагонистами выступают остеобласты. Остеобластами называются молодые костные клетки. Они не только создают новые структурные единицы внутри этой ткани, но и стимулируют процесс их кальцификации – пропитывания молекулами кальция с целью укрепления структуры.

Иначе говоря, в норме процесс образования в костях остеокластов уравновешивается образованием остеобластов. Однако скорость образования как одних, так и других в костях оптимальна не сама по себе. Рассасывающая активность остеокластов в природе практически неограниченна. А вот формирование здоровых остеобластов зависит от множества деталей. Например, достаточного количества микроэлементов и гормонов роста. А также отсутствия снижающих их активность поражений – радиоактивного излучения, действия отравляющих веществ и отложения

солей тяжелых металлов.

**Так вот, кальцитонин является как раз тем веществом, которое подавляет образование рассасывающих клеток и одновременно стимулирует работу клеток, создающих новые костные ткани. При хроническом дефиците кальцитонина растворение костных тканей за счет образования остеокластов начинает доминировать над формированием новых клеток.**

Необходимо добавить для полноты картины, что существует специфическая форма рака костей, связанная как раз со злокачественным перерождением гигантских рассасывающих клеток.

Этот вид злокачественного поражения костных тканей называется множественной миеломой. При ней в костной ткани начинается усиленное накопление миеломных (плазматических) клеток. Миеломные клетки служат основой образования остеокластов. Поэтому при их злокачественном перерождении остеокласты тоже начинают образовываться повсеместно. Что и приводит к появлению внутри костной ткани множественных пустот. Кости больных злокачественной миеломой напоминают ломоть крупнопористого сыра. Как правило, множественной миеломой заболевают пожилые люди – большинство случаев приходится на возраст старше 50 лет. Данный тип рака не поддается ни лечению, ни сколько-нибудь устойчивой ремиссии. В последние несколько лет наблюдается явная тенденция к «омоложению» множественной миеломы – вплоть до 35-летнего порога.

Подведем небольшой смысловой итог. Итак, при разговоре об общих принципах работы щитовидной железы мы выяснили, что львиную долю ее синтеза составляет химически почти инертный гормон тироксин. Второе место по количеству производимого ею продукта занимает трийодтиронин – химически активная форма тироксина. Однако степень их активности в организме составляет далеко не единственное крайне для нас важное различие. Кроме особенностей поведения в организме эти два гормона различаются еще и количеством ионов йода, входящих в состав их молекул.

Тироксина щитовидная железа синтезирует больше всего. И в каждой молекуле тироксина содержится 4 иона йода. Трийодтиронин синтезируется на основе 3 ионов йода. Или же

образуется после из тироксина. Путем отщепления от молекулы одного из ионов этого микроэлемента. Что до третьего гормона – кальцитонина, то его производство вовсе не требует присутствия йода в организме. Но и необходимая доза его выработки составляет наименьшее количество в группе. Следует добавить для полноты картины, что кроме щитовидной железы гормоны на основе йода не вырабатывает ни один другой орган – участник эндокринной системы.

# Гипотиреоз

Мнение о том, что все или почти все заболевания щитовидной железы возникают из-за недостатка йода в организме, распространено довольно широко. На самом деле в этом утверждении содержится лишь часть правды. Предупредим сразу, часть относительно небольшая, не составляющая даже половины всего массива проблем в данной области. Другой вопрос, что заболевания, возникающие на основе хронического дефицита йода, относятся к числу наиболее распространенных в мире. Однако, как мы понимаем, это совсем не одно и то же.

Расставим по порядку условия, нарушение которых может привести к появлению сбоев в работе щитовидной железы. Прежде всего, перечислим заново всех, так сказать, участников процесса. У нас есть:

- сама щитовидная железа вместе с определенным состоянием ее тканей – тех самых, от здоровья которых зависит их способность синтезировать гормоны;
- фактическая суточная доза йода, которую мы употребляем вместе с пищей, и ее соотношение с потребностями щитовидной железы в этом микроэлементе;
- гипофиз как основной регулятор деятельности щитовидной железы и аналитик, оценивающий результаты ее работы;
- гормоны гипофиза – то есть степень их соответствия принятым за норму стандартам количества и качества.

А кроме этого в процессе здорового функционирования всей цепочки участвует ряд дополнительных факторов. Перечислим причины, по которым щитовидная железа может начать функционировать неверно.

- Прежде всего, сбой в работе щитовидной железы может наступить по причине дефицита йода в организме. Однако под словом «дефицит» может скрываться несколько совершенно разных явлений. Из их числа:

- действительно слишком маленькое количество йода в пище;
- присутствие в пище йода, но в химически измененной форме. Например, радиоактивных изотопов или наномолекул, созданных искусственным путем, с участием атомов других веществ;
- избыток в клетках организма и щитовидной железы кобальта. Хотя этот металл входит в число жизненно важных для организма микроэлементов (с его участием образуется витамин В<sub>12</sub>), присутствие его молекул затрудняет усвоение йода.

- Далее идут существующие на момент появления заболевания дефекты развития клеток щитовидной или паращитовидных желез. Понятно, что они бывают как врожденными, так и приобретенными.

**Врожденные патологии** щитовидной железы чаще всего связаны:

- с острой нехваткой йода в организме матери в период беременности;
- приемом матерью ряда лекарственных препаратов, оказывающих негативное воздействие на ЦНС или щитовидную железу ребенка;
- запрограммированным генетически дефектом формирования клеток щитовидной/паращитовидных желез;
- запрограммированным генетически дефектом синтеза в гипофизе молекул тиреотропина – гормона, стимулирующего работу щитовидной железы. В таких случаях этот гормон либо вовсе не оказывает на целевые клетки никакого действия, либо его действие выражено очень слабо. Тогда данное заболевание практически не лечится – только поддается частичной компенсации. Без перспективы достигнуть хотя бы просто близкого к норме уровня.

**А приобретенные** могут возникнуть под влиянием:

- радиоактивного облучения и частого употребления в пищу радиоактивных изотопов йода. Этот элемент образует изотопы с относительно небольшим периодом полураспада (в среднем для различных изотопов – от недели до двух). Потому он так популярен в диагностической и терапевтической медицине. Но следует помнить, что изотопы йода и образуются очень легко. Молекулы этого элемента достаточно нестабильны для того, чтобы проявлять радиоактивные свойства даже после интенсивного нагрева препарата под солнечными лучами;

- прогрессирующей патологии гипофиза или нейронов белого вещества мозга в целом. Как, например, при ряде заболеваний ЦНС и головного мозга. Допустим, болезнях Паркинсона, Альцгеймера и Гентингтона, при которых наступает необратимое разрушение нейронной ткани. И исчезновение синапсов между отростками нервных клеток – тоже. При угнетении функций гипофиза и недостаточном стимулировании с его стороны дегенерация тканей щитовидной – частое явление;

- хронического дефицита как самого йода, так и ряда других элементов, необходимых для нормального деления клеток железы и синтеза гормонов в них;

- наконец, в результате острой целевой инфекции или отравления всего организма сильнодействующими ядами. Особенно негативно на состоянии щитовидной железы сказывается отравление веществами,

содержащими в своем составе йод и аминокислоты – базовые элементы для строительства любых белковых соединений. В том числе молекул гормонов, которые относятся как раз к белкам.

Помимо всего уже названного мы могли бы еще упомянуть отдельно врожденные патологии развития ЦНС вообще и нейронов головного мозга – в частности. Потому что объективно существуют люди, страдающие аутизмом, эпилепсией, шизофренией. Нервные клетки и временные связи между их отростками (эти связи называются синапсами) у таких больных функционируют согласно иным законам, чем мы привыкли видеть. Поэтому и свои регуляторные опции гипофиз, встроенный внутрь неверно работающей системы нейронов, осуществляет по-другому.

Не забудем и о таких «дополнительных» участниках процесса, как упомянутый выше селен – микроэлемент, с помощью которого тироксин в случае экстренной необходимости превращается в тканях в трийодтиронин. Легко догадаться, что дефицит селена в организме в этом разрезе выглядит не такой уж «деталью». Даже если к работе самой щитовидной железы он не имеет прямого отношения и оттого в рекомендациях по ее лечению фигурирует нечасто.

Если клетки способны усваивать только трийодтиронин (из-за дефицита селена они не могут расщепить достаточное количество тироксина), должно увеличиться его производство. Если же селена в организме достаточно, щитовидной железе тоже будет достаточно временно повысить синтез тироксина.

Разница очевидна: от расщепляющего потенциала клеток зависит режим, в котором временно или постоянно будет работать щитовидная железа. И соотношение количества гормонов, которые она будет производить в сутки. Ситуацию, в которой щитовидная железа данного конкретного пациента годами синтезирует почти исключительно трийодтиронин, здесь представить несложно. А между тем, как и было сказано выше, нормальной для щитовидной железы она не является, поскольку в норме щитовидная продуцирует тироксина в десяток раз больше, чем трийодтиронина.

Полагаем, что фактическая сложность данной темы теперь ясна нам в полной мере. И впредь при разговоре о патологиях щитовидной железы мы будем учитывать роль всех факторов с одинаковой серьезностью. В момент, когда нам уже поставили конкретный диагноз, такая перемена в подходе будет нам очень важна хотя бы потому, что *дальнейший ход событий будет зависеть от компетенции врача только наполовину*. Ведь врач не станет, образно говоря, открывать «наблюдательный пункт» возле

нашего холодильника или домашней аптечки, верно? И тем более не будет ходить за нами с блокнотом, проверяя список и дозировку принятых нами за день препаратов. Эти «обязанности» нам придется взять на себя.

На каких же основаниях мы можем заподозрить у себя нарастающие проблемы со щитовидной железой? То есть какие ощущения могут напрямую указать нам именно на нее?

## Раздел 1. Ранние симптомы гипотиреоза и проблемы диагностики

**Гипотиреозом** в медицине называется снижение секреторирующей активности щитовидной железы. Как мы теперь понимаем, дефицит ее гормонов неизбежно приведет к *замедлению обмена веществ, нарушению сократительного ритма стенок сосудов и сердечной мышцы*. Аналогично, нарушится перистальтика желудка и всего кишечника. Поэтому, прежде всего, нам следует обратить внимание на появившуюся у нас чувствительность к холоду. В особенности если мы начинаем, что называется, мерзнуть даже в жару.

Дело в том, что скорость обмена веществ является основным фактором, создающим норму температуры нашего тела. Скорость метаболизма напрямую связана со скоростью тока крови. Именно кровь доставляет в клетки глюкозу – вещество, без которого невозможно выделение тепла в их митохондриях. То есть чем меньше глюкозы поступает в клетки в единицу времени, тем ниже наша постоянная температура тела. И наоборот – при ускоренном метаболизме мы постоянно ощущаем тепло и даже жар – особенно на поверхности кожи и в области лица.

Подчеркнем, однако, что речь здесь идет именно об ощущении постоянно высокой или низкой температуры тела. Ведь понятно, что острая нехватка глюкозы клеткам вызывает совсем иную симптоматику – дрожание рук, постоянное чувство голода при нормальном рационе, приступы головокружения и слабости, запах ацетона во рту и фруктов – у мочи. Тогда у нас больна вовсе не щитовидная, а поджелудочная железа. Проще говоря, у нас сахарный диабет.

Так что нас сейчас интересуют только симптомы умеренного снижения или увеличения скорости обмена веществ и кровотока. Потому что полная неспособность клеток усваивать глюкозу составляет отдельное заболевание, никак с работой щитовидной железы не связанное. Замедленный метаболизм проявляется:

- часто повторяющимися периодами низкого артериального давления. И связанными с ним головными болями, приступами головокружения, слабости;

- периодическим замедлением сердечного ритма;

- ощущением постоянно холодных конечностей и кожных покровов;

- признаками сосудистой дистонии – побледнением кожи лица, рук и ног, снижением чувствительности конечностей, болей только в правой или левой половине головы;
- быстрой утомляемостью при выполнении рутинной физической или умственной работы;
- заметным снижением аппетита и перистальтики кишечника в период переваривания пищи;
- ухудшение памяти и расстройство внимания, не выходящее за пределы рассеянности;
- существенная прибавка в весе, которая не сопровождается увеличением калорийности рациона.

По мере прогрессирования заболевания лицо и конечности у нас начнут не только холодеть и неметь, но и отекать – особенно во сне. А нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта перерастут в полноценный гастрит, сопровождающийся метеоризмом и хроническими запорами. Следует непременно добавить, что ухудшение кровоснабжения различных отделов головного мозга может привести далеко не только к нарушению внимания, памяти и головным болям. Эти проявления как раз пестрят разнообразием. Так, у разных пациентов может наблюдаться ухудшение зрения и слуха, вплоть до приступов «звона» в ушах и расплывчатого отображения предметов. Нередки нарушения только одного из видов памяти, но наиболее часто при гипотиреозе наблюдается расстройство краткосрочной ее части. То есть той, что теснее всего связана со вниманием.

Довольно распространенным симптомом гипотиреоза со стороны ЦНС выступает также хроническая депрессия. Эта тема особенно актуальна в современном мире в связи с проблемой тотального ожирения человечества. Несколько неожиданная связка, не правда ли? Тем не менее никаких фактических натяжек здесь нет. Одно дело, когда депрессия вызвана информационной перегрузкой коры головного мозга. В таком случае интенсивно работающий над решением проблемы мозг поглощает огромное количество биологических ресурсов – в том числе аминокислот и глюкозы. А «надзор» над чувством голода и работой желудочно-кишечного тракта он ослабляет. При такой депрессии мы худеем потому, что мозг расходует ресурсы, не следя за их восполнением.

И совершенно другая ситуация складывается, когда к депрессии приводит плохое кровоснабжение тканей мозга. Нейроны коры функционируют хуже потому, что не получают достаточного количества

питательных элементов. Следовательно, расход энергии еще снижается за счет низкого потребления ее мозгом. А между тем не будем забывать, что существует одна закономерность, общая для всех людей в мире. И носит она не психологический, а чисто физиологический характер. Мы говорим о просыпающейся у нас в периоды плохого настроения тяге к сладкому.

Когда мы подавлены и чувствуем упадок сил, большинству из нас (включая многих мужчин) хочется съесть хотя бы небольшую порцию какого-либо продукта с высоким содержанием сахара. Знакомо, не правда ли? А объяснение здесь такое: с химической точки зрения действие глюкозы на клетки схоже с действием всех гормонов-возбудителей. Особенно это свойство ценно для постоянно нуждающихся в глюкозе нейронов мозга. Говоря совсем просто, головной мозг усматривает в глюкозе источник вещества, похожего на адреналин, эндорфины, серотонин. Словом, на то, что может ему понадобиться для более конструктивной работы над задачей, решения которой он никак не может найти.

Вот и все. А прямым следствием данного механизма выступает то, что в периоды депрессии большинство людей начинает дополнительно переедать в попытке компенсировать недостаточную активность коры. Депрессия в современном мире – явление распространенное. А когда она еще и служит результатом заболевания щитовидной железы, эндокринолог получает с каждым таким пациентом сразу не одну, а две проблемы – уже сформированный гипотиреоз и грядущий диабет.

Тем более актуально будет подчеркнуть, что все перечисленные выше симптомы могут относиться, как мы уже, наверное, заметили, и к другим заболеваниям. Картина напоминает одновременно с гипотиреозом не только сахарный диабет, но и рассеянный склероз, опухоль мозга, ишемическую болезнь сердца, атеросклероз. Здесь нам очень важно определиться в двух признаках, сочетание которых поможет нам сделать выбор в пользу той или иной патологии. Во-первых, нам придется определиться в наборе симптомов, которые выражены у нас наиболее четко. Мы должны помнить, что гормоны щитовидной железы обслуживают, так сказать, функции не одной, а нескольких систем организма. Поэтому на работе только одной системы они никогда не сказываются. У нас непременно должно наблюдаться одновременно несколько разных расстройств. В противном случае, со щитовидной железой у нас все в порядке!

Во-вторых, интегральным признаком заболевания щитовидной железы для нас должно стать постоянство недомоганий. Мы уже говорили и

повторим вновь, что эндокринные железы склонны привыкать к определенным условиям работы. То есть за пределами экстремальных, единичных ситуаций им свойственны попытки стабилизировать собственную работу. Иными словами, какие бы из симптомов мы ни заметили, мы должны замечать их в не слишком явно выраженной форме и постоянно, хронически.

## Раздел 2. Лечение гипотиреоза

Разумеется, гипотиреоз как заболевание бывает как острым, так и хроническим. Однако острый гипотиреоз возникает спонтанно, и пропустить его начало обычно затруднительно. Он вызывается быстрой, массовой гибелью клеток щитовидной железы. В результате инфекции, отравления, радиационного или злокачественного поражения, травмы или хирургического вмешательства. По любой из этих причин заболевание начнется острыми болями в области гортани, отеком и температурой. Мы будем вынуждены обратиться к врачу задолго до наступления расстройств со стороны сердечно-сосудистой системы или головного мозга. Разумеется, тактика лечения этого заболевания тоже будет существенно различаться – в зависимости от причины гибели клеток щитовидной.

Разберемся в терминологии. Гипотиреоз, как и, пожалуй, любое заболевание, бывает не только острым и хроническим, но еще первичным или вторичным. При первичном гипотиреозе клетки щитовидной железы перестают выполнять свою функцию потому, что заболевает сама железа. Патология ее тканей может заключаться в:

- аутоиммунном заболевании;
- инфекции – вирусной или бактериальной;
- малигнизации (злокачественном перерождении) клеток;
- хроническом дефиците веществ, необходимых для строительства клеток и синтеза гормонов;
- отравлении радиоактивными изотопами йода, токсичными веществами, солями тяжелых металлов, ионизирующим излучением;
- обширных травмах тканей железы.

А при вторичном причиной угнетения ее функций выступает нарушение на каком угодно другом участке цепочки. Это может стать следствием заболевания гипофиза, гипоталамуса или же дефицита отдельных веществ, необходимых для достаточного синтеза гормонов.

### Терапия дефицита компонентов

Не будет неожиданностью, если мы скажем, что с дефицитом компонентов синтеза щитовидной нам справиться будет проще всего. Суть лечения здесь очевидна: постепенно и равномерно нам потребуется в

течение месяца вывести наш рацион на уровень нормы содержания в нем всех целевых веществ. А вот список этих компонентов придется уточнить отдельно – ведь, как мы уже имели случай убедиться на примере с селеном, не все из них так уж часто фигурируют в числе рекомендаций. Итак, для того, чтобы щитовидная железа не испытывала недостатка компонентов для синтеза тироксина, трийодтиронина и кальцитонина, нам понадобятся следующие вещества:

**1. Йод:** от 80 до 100 мкг/сутки для взрослых, от 120 до 150 мкг/сутки для детей;

**2. Селен:** от 50 до 80 мкг/день для взрослых. Детская дозировка не должна превышать 60 мкг/сутки;

**3. Аминокислоты:** весь ряд из 20 основных аминокислот. Желательно отдать предпочтение аминокислотам в капсулах – препаратам из раздела «Спортивное питание». Женщинам необходимо принимать 2–4 капсул/сутки, мужчинам и людям с большой мышечной массой – 4–8 капсул/сутки. Детям и подросткам лучше остановиться на количестве 1–2 капсулы/сутки.

Что касается селена, то его недостаток в тканях легко определить по такому явлению, как себорейная экзема, больше известная под названием «перхоть». О природе и механизмах образования перхоти ученые спорят не один десяток лет. Грибковая ее природа так и не была доказана убедительно. В абсолютном большинстве случаев этиология заболевания неясна. Тем не менее общеизвестным является тот факт, что норма содержания селена в организме служит гарантией отсутствия у индивида признаков себорейной экземы. Соответственно, во всех без исключения шампунях «от перхоти» основным действующим веществом выступает именно селен.

Разумеется, для лечения щитовидной железы этот источник нам не подходит. Зато подходят продукты с высоким содержанием селена:

Продукт	Содержание (мкг/100 г)
Гриб вешенка	110
Белый гриб	100
Мякоть кокоса	80
Фисташки	45
Свиное сало	20–40
Чеснок	20–40
Зерно пшеницы	Не более 40

Кроме перечисленных, селен, конечно, содержится во множестве других продуктов питания. Однако здесь, как мы понимаем, все дело в степени его концентрации. При замедленном метаболизме нам подойдет далеко не всякое количество съеденной пищи, потому разумнее будет ориентироваться на компоненты рациона с самым высоким содержанием этого микроэлемента.

### Компенсация дефицита йода

Йод допустимо принимать различными способами. Первый – самый простой и доступный большинству из нас – заключается в нанесении йодистой аппликации. Для этого нам понадобится стандартный, 10 %-ный раствор йода из аптеки и незаметный под одеждой участок здоровой кожи. На этом участке нам необходимо нарисовать с помощью пропитанной раствором ватной палочки любой удобный нам рисунок – как сеточку, так и другой узор по вкусу. Следует помнить при этом о некоторых мерах предосторожности, которые помогут нам избежать передозировки и ряда других недоразумений:

- подобным «рисованием» не следует заниматься чаще одного раза в неделю;
- площадь рисунка не должна составлять более 10 см в диаметре или по диагонали;
- наносить йод следует только подходящим для этого инструментом, так как попытка просто вылить его на кожу может обернуться местным ожогом. И косметическим дефектом на период до двух недель;
- место нанесения йодистого рисунка необходимо, по возможности, менять – хотя бы периодически;
- по мере того, как скорость исчезновения рисунка снижается,

необходимо соответствующим образом снижать и частоту нанесения аппликаций. Смысл последнего явления очевиден: терапия действует и дефицит йода медленно, но верно превращается в здоровую норму. С этого момента будет разумно переходить к иным методам компенсации, чтобы снять главный недостаток метода – образование устойчивых пятен на коже.

Разумеется, традиционно нам, скорее всего, будет предложено иное средство – включить в свой рацион продукты, богатые йодом. Например, морскую капусту, морские гребешки, йодированную соль и проч. Проблема здесь в том, что поддерживать богатый йодом рацион постоянно способны далеко не все из нас. Это не секрет. Во-первых, контролировать полученную с пищей дозировку какого-то вещества всегда сложнее, чем его же количество, полученное в химически чистом виде. Во-вторых, скорость и качество усвоения компонентов пищи сильно зависят от состояния нашего ЖКТ. А ведь при прогрессирующем гипотиреозе оно наверняка далеко не идеально. Плюс, для больных с гастритом, колитом и язвой желудка или кишечника такой рацион небезопасен, и назначать его следует с известной осторожностью.

Словом, действительно весомых преимуществ у какой-то из этих методик компенсации нет. А потому и предпочтения здесь следует отдавать по принципу элементарного комфорта.

**Единственное строго запрещенное в данном вопросе действие – это прием раствора йода перорально! И причина этого запрета ясна: спиртовой раствор йода провоцирует ожог слизистых рта, желудка и кишечника!**

Помимо морской капусты (ботаническое название – ламинария) и спиртового раствора для аппликаций можно попробовать активный йод в капсулах – в составе комплекса микроэлементов или отдельным препаратом.

### **Компенсация дефицита аминокислот**

Что касается аминокислот, то данный компонент дозировать достаточно сложно, поскольку у каждой аминокислоты существует собственная суточная норма приема. Плюс, их норма существенно варьируется в зависимости от рациона пациента, уровня обычной для него

физической активности и количества его мышечной массы. По этим причинам мы и рекомендуем остановиться на готовых препаратах из аптеки или отдела спортивного питания в магазине. Суточные дозировки всех входящих в препарат веществ, разумеется, не будут соответствовать нашей личной норме идеально. Тем не менее они окажутся к ней наверняка куда ближе, чем то, что мы можем подсчитать сами для себя, не имея для этого достаточного опыта.

Конечно же, указанный нами суточный прием препарата подразумевает только элементарное покрытие нужд эндокринных желез. Это значит, что людям с особыми потребностями в аминокислотах допустимо увеличить порцию вплоть до 10–15 капсул в сутки. Что такое «особые потребности» в данном случае? Это:

- бедный животными белками основной рацион;
- большая мышечная (не жировая!) масса пациента;
- принадлежность к числу спортсменов или работников физического труда.

Аминокислоты – это то, из чего строятся абсолютно все белки человеческого тела, начиная от белков свертывания в составе плазмы крови и заканчивая молекулами гормонов. Оттого передозировки аминокислот достичь достаточно сложно. Но все же реально. Для большинства женщин с усредненными показателями мышечной массы и физической активности передозировка белка достигается на отметке более 250 г в сутки. А аминокислот – более 10 капсул в сутки. Для мужчин эти показатели значительно выше – более 400 г белка и более 25 капсул аминокислот в день. В природе мы получаем аминокислоты при употреблении в пищу мяса и растений семейства бобовых – гороха, фасоли, сои. Кроме того, большая часть аминокислот синтезируется и в самом организме.

**Однако следует помнить, что ни один из источников растительного белка не содержит полный ряд этих самых не производимых в организме аминокислот. Полный ряд, необходимый клеткам человеческого тела, содержится только и исключительно в белках животного происхождения!**

В частности, в мясе, рыбе, яйце, молоке. По этой причине ребенку или взрослому, который придерживается вегетарианства, с началом заболевания любой эндокринной железы необходимо немедленно начать

единственный естественный для *homo sapiens* рацион. Как минимум на период лечения.

## **Терапия масштабных поражений тканей щитовидной железы**

Теперь поговорим о гипотиреозе с осложненной клинической картиной. То есть гипотиреозе, возникшем по причине, которую нам самостоятельно устранить будет едва ли под силу. На всем протяжении лечения нам в таком случае придется полностью положиться на компетентность эндокринолога. Самостоятельно мы сможем предпринять не так уж много мер. И тем не менее.

Поскольку видов гипотиреоза, возникших не из-за дефицита, довольно много, некоторые из них мы пропустим. В основном потому, что выбор методов устранения их причин очевиден. Например, понятно, что механическая травма тканей щитовидной железы требует помощи хирурга. Точно так же дела обстоят с инфекцией, отравлением, радиоактивным облучением, которые могут вызвать некроз тканей щитовидной железы. Да и не только ее одной. Во всех этих случаях медициной предусмотрен стандартный набор мер по стабилизации состояния больного. И, нужно признать, мер гораздо более эффективных, чем любые нетрадиционные средства. Здесь нам будет нечего добавить или изменить в принятых специалистом решениях.

Совсем по-другому дела обстоят в случаях, когда налицо процесс, медицине до конца не понятный. Когда у пациента наблюдается гипотиреоз, и врач может объяснить механизм, из-за которого клетки щитовидной перестают выполнять свои функции. А вот почему этот механизм запустился, он не знает. Потому что не знает никто. Здесь нам следует понимать, каково реальное преимущество врача перед нами – допустим, с точки зрения опыта. И главное, где заканчивается его компетенция по части однозначных решений.

## **Аутоиммунные заболевания щитовидной железы**

Например, «аутоиммунный гипотиреоз» – это диагноз не менее сложный, чем рак. Сам по себе термин «аутоиммунный» означает, что клетки данного органа атакует и уничтожает собственная иммунная система организма. Причем термин используется только в случаях, когда объективных причин для таких действий у телец иммунитета нет. То есть

когда клетки-мишени вполне здоровы и жизнеспособны, а иммунитет демонстрирует неадекватную реакцию на них. Из числа других заболеваний к аутоиммунным относятся, например, аллергия, системная волчанка, амилоидоз.

Аутоиммунные заболевания поддаются лечению редко. Наиболее оптимистичный прогноз врачей в таких случаях – это успешное сдерживание заболевания путем приема иммунодепрессантов. В связи с такого рода диагнозом и лечением нам следует знать, что, во-первых, график приема назначенных препаратов нам придется соблюдать неукоснительно и в течение всей жизни. И, во-вторых, что у иммунодепрессантов есть всего один, но грозный побочный, так сказать, эффект. А именно, что они подавляют не только эту частную реакцию телец, но вообще весь иммунитет. Из чего следует, что жизнь на иммунодепрессантах потребует от нас особой осторожности в обращении с ежедневными угрозами здоровью. В частности, с поведением в местах общественного пользования, в период эпидемий гриппа, при сезонных перепадах температуры и проч.

Диагноз «аутоиммунный гипотиреоз» не требует от нас никаких особых мер по увеличению в рационе доли тех или иных веществ. Однако он может потребовать заместительной терапии гормонами щитовидной железы. Само собой разумеется, что при такой постановке вопроса нам автоматически становятся противопоказаны любые фито– или фармацевтические средства, напрямую воздействующие на иммунитет в сторону его укрепления.

### **Злокачественные заболевания щитовидной железы**

Рак щитовидной железы лечится чаще всего с помощью инъекций радиоактивного йода. Равно как и гипертиреоз – другое заболевание, о котором мы расскажем ниже. Допустимо также оперативное вмешательство, особенно если метастазы опухоли не обнаружены. Однако будем объективны: обычная эффективность радио– и химиотерапии в борьбе со злокачественными опухолями почти равна нулю. Плюс, в случае именно с тканями щитовидной железы результаты химиотерапии дополнительно снижаются.

Последнее связано с тем, что в их состав входит два разных типа клеток. И перерождению обычно подвергаются одновременно оба этих типа. Кроме того, клетки всех эндокринных желез тела относятся к числу

высокодифференцированных. Этот термин означает, что они четко приспособлены к выполнению определенной биологической функции. А одним из следствий высокой дифференцировки выступает высокая стабильность структур клетки. В том числе ее ДНК и внутриклеточных образований. Таким образом, стандартная химиотерапия здесь бессильна, и при раке щитовидной железы нам могут назначить:

- операцию по удалению тела опухоли и метастаза в ближайший лимфатический узел;
- радиойодтерапию как частную замену стандартной лучевой и химиотерапии;
- супрессивную гормональную терапию – курс тироксина (стимулирующий щитовидную железу гормон гипофиза). Смысл лечения заключается в подавлении синтеза тироксина гипофизом – таким образом достигается последующее снижение активности как гипофиза, так и щитовидной железы.

Процент случаев устойчивой ремиссии здесь выглядит более или менее обнадеживающе только при обнаружении опухолей на I и II стадиях. Мы говорим об этом прямо для того, чтобы обосновать следующее утверждение. А именно: после постановки нам диагноза «злокачественный гипотиреоз» мы получаем право на использование любых видов терапии, которые могут облегчить наше состояние или помочь затормозить процесс роста опухоли.

Итак, оставив средства официальной медицины онкологам, поговорим о нетрадиционных методиках лечения рака. Просто потому, что получить внятно звучащую консультацию по ним обычно гораздо сложнее, чем, скажем, по составу препарата для химиотерапии под названием метатрексат.

Сначала сориентируемся в нашем положении без помощи врача – ведь он может посчитать нужным не посвящать нас в истинную глубину проблемы. В листке с диагнозом, полученном в онкологической клинике (куда нас направят на биопсию при подозрении на рак), мы сможем увидеть указание на тип рака. Возможные варианты таковы: медуллярная, фолликулярная, анапластическая, папиллярная карцинома.

Слово «карцинома» здесь несет основную смысловую нагрузку, так как именно оно означает злокачественную природу

опухоли. Все предыдущие прилагательные в сочетании со словом «аденома», напротив, не несут в себе ничего угрожающего жизни, так как аденома является доброкачественным новообразованием.

Вероятность обнаружения там слов «лимфома», «фибросаркома» или «саркома» значительно ниже, так как эти виды опухолей образуются в тканях щитовидной железы реже карциномы. Однако она тоже существует.

Далее мы сможем увидеть обозначение стадии рака. В настоящее время отечественная онкология использует на равных две их классификации.

Первая основана на обозначении четырех стадий – они отмечаются латинскими цифрами I, II, III и IV. Чем выше достоинство цифры, тем сложнее положение пациента. Наличие или отсутствие метастазов в этой системе обозначается сокращениями «мета-» или *mts*. После чего обычно следует указание на расположение метастазов – в каком органе и в какой его части. Это описание нам может пригодиться только в случае, если есть вероятность подобрать терапию, специфическую именно для данного органа.

Вторая же система, пришедшая к нам из Западной Европы, учитывает гораздо больше параметров опухоли. Потому в ее значениях сложнее разобраться. Если в нашем случае онколог воспользовался именно ею, мы увидим перед собой сразу три показателя, обозначенные буквами «Т», «М» и «N». Рядом с буквами будет указан числовой индекс – внешне такая запись напоминает химическую формулу. Показатель, стоящий рядом с буквой «Т», нам неважен, так как он описывает размер опухоли. А размер новообразования никак не связан со степенью его злокачественности. Зато показатель возле буквы «М» гораздо важнее, потому что эта буква обозначает присутствие отдаленных метастазов опухоли – тех самых, которые автоматически делают операцию по удалению тела опухоли бессмысленной процедурой. Если дальние метастазы в наличии, запись будет выглядеть как  $M_1$ . Если же их нет, мы увидим  $M_0$ .

Числовой индекс рядом с буквой «N» описывает положение дел с ближним метастазированием – в окружающие опухоль лимфатические узлы. Когда запись имеет вид  $N_0$ , это не просто хорошо, это отлично. Значит, опухоль была обнаружена на одной из самых ранних стадий, и на данный момент у нас в организме в наличии только ее тело. Удалить такое новообразование очень легко, а вероятность рецидива здесь минимальна.

Запись  $N_1$  выглядит чуть менее оптимистично, так как обозначает классический для всех форм рака одиночный метастаз в ближайший лимфоузел. Разумеется, индекс  $N_2$  отмечает поражение сразу нескольких лимфатических узлов, с образованием спаек между ними. Тогда проблему составляют даже не сами поражения лимфатической системы. Отдельные участки лимфатических сосудов удаляются без особых затруднений. Но практика показывает, что при развитии их поражении на индекс  $M_0$  в описании дальних метастазов пациенту рассчитывать не приходится.

Теперь у нас достаточно материала для самостоятельного прочтения результатов биопсии и рентгенологического исследования. Остается вопрос того, что нам делать дальше. Вернее, что мы можем сделать в дополнение или подкрепление результатов назначенных нам врачом мер? Прежде всего, разберемся в целях лечения. И состоят они в том, что нам необходимо остановить деление злокачественных клеток в тканях щитовидной железы.

Злокачественные клетки отличаются от здоровых не чем-нибудь, а скоростью, с которой они делятся. По форме клетки рака – это те же клетки железы, только незрелые, начавшие делиться почти тотчас после зарождения. Нам следует знать, что злокачественные клетки намного чувствительнее к разрушающим воздействиям, чем здоровые. Потому их выживаемость зависит от скорости размножения гораздо больше, чем от биологической устойчивости. Кроме того, непрекращающееся деление заставляет их поглощать во много крат больше питательных веществ, чем это обычно делают здоровые клетки.

Итак, клетки рака легко гибнут, но быстро делятся. К тому же они обладают неутолимимым аппетитом на все биологически значимые вещества организма. Вот их короткий, но почти полный портрет. Как эффективнее всего убить такую клетку? Нетрадиционная медицина предлагает огромное количество вариантов терапии. Но, к сожалению, большинство из них лишено всякого смысла.

И чтобы не терять даром драгоценное время, нам придется сразу понять, что как бы экстравагантно ни выглядели «чудодейственные» талисманы для ношения на теле, помочь нам они могут лишь в одном случае. А именно, если они сделаны из обогащенного урана или плутония. Бензин, даже с добавлением кожуры лещины, токсичен. Но не для щитовидной железы, а для желудка, кишечника, головного мозга и печени. Антибиотик метронидазол убивает только простейшее, и простейшее всего одного вида – трихомонаду. Смесь растительного масла со спиртом, в свою

очередь, едва ли способна подействовать более губительно, чем оба этих ингредиента, взятые по отдельности. Разве что на печень, но никак не на щитовидную железу.

Любые магические или религиозные действия являются личным делом каждого – здесь нам не вправе давать советы никто. Однако за пределами любых основанных на вере актов нами руководит здравый смысл. А он подсказывает нам, что если убивающих исключительно клетки рака веществ наука пока не открыла, уничтожить их мы можем только теми веществами, которые токсичны для любых клеток. Логично, не правда ли?

В таком случае нам имеет смысл пройти весь ряд предложенных онкологом процедур. Если речь идет об опухоли без отдаленных метастазов, на оперативное вмешательство пациенту лучше соглашаться без раздумий. Логика развития раковой опухоли такова, что отдаленные очаги способны появиться буквально в течение нескольких недель. В данном случае нам разумнее поверить врачу, когда он говорит, что без щитовидной железы мы проживем гораздо дольше, чем с опухолью даже очень маленьких размеров.

Зато уже в случае наличия одного или нескольких метастатических поражений в других органах операция рациональна не всегда. Как уже было сказано, современная онкология нередко сама признает бессмысленность этой процедуры. И врач предлагает только курс химиотерапии. Нам здесь следует твердо знать лишь одно: если есть возможность удалить все злокачественные клетки, это необходимо сделать, и как можно скорее. Если же мы говорим об одном или нескольких участках поражения, которые в любом случае удалить не удастся, смысла в такой операции совсем немного. Статистка успешной ремиссии метастазов в течение хотя бы пятилетнего периода после операции и «химии» составляет около 3 % от общего числа случаев. Иными словами, она катастрофически низка.

Проблема заключается в том, что проверить, все ли клетки погибли, ни у нас, ни у врача возможности не будет. Повторный сеанс химиотерапии нам смогут назначить не ранее чем через полгода. Таковы правила – «химия» крайне токсична, и раньше этого срока врач не имеет права назначать второй курс. Но за этот период может произойти две вещи. Во-первых, даже если после первого курса в оставшихся очагах уцелеет всего одна клетка, спустя полгода их будет уже несколько миллионов. И во-вторых, не будем забывать, что первый курс выработает у этой единственной выжившей клетки устойчивость к действию использованных препаратов. Так что, возможно, нам и не следует возлагать особых надежд

на повторное их назначение, до которого нам к тому же, еще далеко.

Иными словами, все указывает на то, что если мы и можем предпринять какие-то меры, начинать их следует не позднее чем через месяц после окончания медицинских процедур. Что же это за меры? Выше мы уже упомянули мельком о существовании теории, согласно которой злокачественное перерождение клеток происходит из-за сбоев в работе системы лимфоцитов – иммунных телец, вырабатываемых тимусом. Именно лимфоциты должны регулярно «инспектировать» и уничтожать все клетки тела, морфология которых отличается от нормы. Надо сказать, морфология клеток рака отличается от нормы настолько, что здоровую клетку от злокачественной отличит по виду даже неспециалист.

Так или иначе, в подтверждение этой теории принята технология, при которой у пациента берут образец крови с несколькими десятками активных лимфоцитов. После их размножают в лабораторных условиях, и по достижении нужного количества телец вводят этому же пациенту в кровь. Данная методика дает очень убедительные результаты как по количеству, так и по длительности случаев ремиссии.

В любом случае, здоровая иммунная система нам еще пригодится. Хотя бы для скорейшего восстановления после противоопухолевой терапии. Это значит, что нам необходимо активизировать и наладить работу вилочковой железы. О роли аминокислот в процессе синтеза любых белков тела мы говорили выше.

**Аминокислоты и белки в пище должны стать правилом нашего дальнейшего лечения!**

Особое внимание здесь следует обратить на аминокислоту *аргинин*. Прежде всего, потому, что она служит незаменимым веществом, участвующим в формировании клеток этой железы. Поэтому норма содержания аргинина в организме увеличивает физический вес и количество тканей тимуса. Кроме того, эта аминокислота жизненно необходима для работы клеток гипофиза, так как активнее всего она участвует в синтезе гормона роста.

Запомнив название аргинина, мы можем переходить непосредственно к борьбе с, возможно, уцелевшими клетками рака. Как мы уже установили, в альтернативной медицине данной цели наиболее соответствуют народные методики лечения отварами ядовитых растений. Все прочее разумным не выглядит.

Альтернативная «химиотерапия» растительными ядами поможет нам

использовать непомерный аппетит выживших клеток против них самих. Дополнительное преимущество такой «химии» заключается в том, что токсическое действие растительных алкалоидов в любом случае будет выражено слабее, чем действие синтетических антибиотиков «химии» медицинской. А это значит, что в действительности терапия ядами может составлять курс гораздо более долгий, чем предполагается самими рецептами. Многие специалисты нетрадиционной медицины даже рекомендуют продлевать курс растительной «химиотерапии» при двух обязательных условиях. А именно:

**Условие 1.** Если у больного в качестве реакции на данный конкретный препарат отмечается очевидное уменьшение болей, сглаживание остальных признаков заболевания. Поводом для продления срока лечения вдвое может послужить также в целом положительный отклик на препарат. Например, отсутствие выраженных побочных эффектов и острых реакций на прием средства.

**Условие 2.** Альтернативная медицина признает увеличение сроков терапии. Однако она строго запрещает превышать разовые или суточные дозировки каких бы то ни было средств из числа используемых при лечении! Следует помнить, что это смертельно опасно. Даже при отсутствии симптомов действия яда при приеме стандартной дозы!

Итак, из ряда трав, традиционно применяемых в растительной «химии», можно выделить болиголов, корень аконита, белладонну, багульник, чистотел, а также барвинок. К слову, на основе сока последнего растения изготавливаются и некоторые препараты для химиотерапии. Поскольку речь идет о заболевании конкретного органа, целесообразно будет внести в традиционные методики приготовления и употребления ядовитых трав некоторые коррективы:

- прежде всего, в случае со щитовидной железой отвар и сок ядовитых растений не обязательно принимать только внутрь. Щитовидная железа расположена достаточно близко к ротовой полости, чтобы особенность ее расположения можно было использовать в терапевтических целях. Превышение дозы принимаемых перорально средств строго запрещено. А вот частичное дублирование эффекта от их приема за счет полосканий горла на основе растений тоже токсичных, но относящихся к другому виду, вполне допустимо;

- удачным ходом будет также включение в состав принимаемых настоек таких растений, как норичник узловатый (отвар или экстракт корневищ) и дурнишник обыкновенный (отвар или настой листьев). Они оба содержат сразу два необходимых в нашем случае элемента – йод и

токсичные алкалоиды. В присутствии названных растений активизируется усвоение щитовидной железой ядовитых компонентов препарата. Вероятнее всего, на фоне усиления ее активности, вызываемого присутствием йода;

- если результаты супрессивной гормонотерапии показывают зависимость опухоли от гормонального фона (что случается не всегда), нам имеет смысл попробовать добавить к составу терапии растения, обладающие свойством снижать активность тироксина или самой щитовидной железы. Наиболее выраженным действием такого рода обладает зюзник европейский.

На том и закроем тему особенностей лечения гипотиреоза. Как мы могли убедиться, угнетение функций щитовидной железы зависит от реального дефицита йода и впрямь не всегда. Предполагается, что хронический дефицит компонентов вызывает ряд заболеваний, этиология которых в целом неясна – например, таких, как рак. Разумеется, в данном случае мы понимаем: это утверждение по степени доказанности равняется утверждению, что рак легких вызывается курением. В том смысле, что в обоих случаях возникает закономерный вопрос: чем же тогда вызывается рак надпочечников, мозга, мышечных тканей, сетчатки глаза, наконец?..

Проблема здесь не в том, что данное утверждение просто выглядит наиболее доступным для понимания неспециалистами в эндокринологии. Проблема в том, что, даже научившись компенсировать дефицит йода в организме, мы не всегда осознаем фактическую неполноценность этой меры. И это сводит на «нет» все наши старания соблюсти интересы собственного здоровья так, чтобы получить заметный результат.

В действительности эндокринные железы нашего организма нуждаются в гораздо большем количестве элементов синтеза. Основу структуры любого гормона составляют аминокислоты – то, из чего он строится, как и любой белок. Причем одна из них постоянно принимает участие в синтезе тироксина. Эта аминокислота называется тирозином. А кроме нее в процессе своеобразной активизации тироксина – основного гормона щитовидной железы! – принимает участие селен. Это микроэлемент, норма содержания которого в тканях не регистрируется ни в одном исследовании на гипотиреоз. Плюс,

наверняка новой для многих из нас оказалась информация о том, что к неправильной работе гипофиза (и, следовательно, щитовидной железы) может привести не только заболевание его тканей, но и целый ряд нарушений со стороны ЦНС.

Таким образом, наши познания в области проблем щитовидной железы следует признать недостаточными. Конечно, за счет их расширения мы не получим гарантии ни от инфекционных заболеваний щитовидной, ни от аутоиммунных реакций, ни от рака, о происхождении которого споры ведутся уже не одно столетие. Тем не менее мы получим другой, так сказать, бонус – норму обмена веществ и здоровье организма в те периоды, когда подобные случайности нам не угрожают.

## Фитотерапия гипотиреоза

Приведем отдельным списком принятые в альтернативной медицине рецепты, позволяющие нормализовать работу щитовидной железы через подъем уровня секреции ее клеток. Однако уточним: в состав этих сборов частично могут входить растения с умеренной ядовитостью. Тем не менее, если наш диагноз – гипотиреоз как следствие рака железы, этих растений нам будет недостаточно. При раке нам придется сочетать приведенные здесь препараты с приемом отдельных курсов токсичных трав. И вот эти сугубо «противораковые» средства должны составлять для нас основную терапию. Как добавочную здесь необходимо использовать ту, что описана ниже.

При этом следует учесть, что степень ядовитости противораковых и терапевтических трав хоть и разнится, но имеет общие корни. Поэтому если мы приняли решение сочетать два этих курса, нам потребуются принять некоторые меры предосторожности. А именно:

- разные отвары и настойки следует принимать с временным промежутком не менее двух часов;
- при приготовлении препаратов для дополнительного курса указанную дозировку токсичных трав лучше уменьшить на треть;
- сочетания, которые в первые три дня приема вызвали у нас заметное ухудшение самочувствия (боли в желудке, тошноту, сыпь, головокружения, головную боль, расстройства зрения и слуха), необходимо отменить. В дальнейшем рекомендуется избегать совпадения курсов этих препаратов во времени.

Итак, поговорим о лечении гипотиреоза с практической точки зрения.

**Рецепт № 1.** Кора крушины – 2 ст. ложки, плоды можжевельника – 1/2 ст. ложки., трава тысячелистника обыкновенного – 2 ст. ложки, плоды дурнишника – 1/5 ст. ложки.

Две столовые ложки смеси тщательно измельчить. Подойдет кофемолка или блендер. Вариант – несколько раз пропустить через мясорубку. Затем измельченную основу мы зальем 3 стаканами кипятка, доведем до кипения, закроем крышкой и оставим вариться на минимальной интенсивности огне на 10 мин. По истечении срока отвар вместе с травяной основой нужно слить в термос, закрыть и оставить настаиваться на всю ночь. Принимать отвар следует по 3 ст. ложки за 30 мин до каждого

приема пищи.

**Рецепт № 2.** Трава зверобоя – 1 ст. ложка, цветки ромашки аптечной – 1 ст. ложка, корень девясила – 1 ст. ложка, плоды шиповника – 1 ст. ложка, корень мордовника обыкновенного – 1 ст. ложка, плоды дурнишника – 1 ст. ложка.

Две столовые ложки заранее приготовленной смеси потребуется измельчить. Как и в предыдущем случае, подойдет кофемолка, мельница для специй, блендер, мясорубка. Готовую сухую смесь необходимо залить 3 стаканами кипятка и довести до кипения на медленном огне. Варить смесь следует в течение 10 мин под крышкой. Затем готовый отвар вместе с травой в нем необходимо слить в термос и оставить в нем на ночь. Правила приема такие же, как и в предыдущем рецепте: 3–4 ст. ложки за полчаса до каждого приема пищи.

**Рецепт № 3.** Трава чистотела – 1 ст. ложка, корень девясила – 1 ст. ложка, семя укропа (то, чем посыпают бородинский хлеб) – 1 ст. ложка, трава цикория – 1 ст. ложка, корень родиолы розовой – 1 ст. ложка, плоды дурнишника – 1 ст. ложка.

Две столовые ложки заранее приготовленной смеси нужно измельчить. Как и прежде, используем кофемолку, мельницу для специй, блендер, мясорубку. Готовую сухую смесь зальем 3 стаканами кипятка и доведем до кипения. Варить будем на медленном огне, в течение 10 мин, накрыв крышкой. Затем готовый отвар вместе с травой сольем в термос и оставим на ночь. Правила приема такие же, как и прежде: 3–4 ст. ложки за полчаса до каждого приема пищи.

**Рецепт № 4.** Цвет ромашки – 2 ст. ложки, трава тысячелистника – 2 ст. ложки, плоды шиповника – 2 ст. ложки, корень мордовника – 2 ст. ложки, трава цикория – 2 ст. ложки, корень дягиля – 2 ст. ложки, плоды дурнишника – 2 ст. ложки.

Две столовые ложки смеси следует тщательно измельчить. В кофемолке или блендере, так как дягиль – ингредиент с достаточно жесткой текстурой. Если не подходит, можно попробовать несколько раз пропустить его через мясорубку. Затем измельченную основу мы вновь зальем 3 стаканами кипятка, доведем до кипения, закроем крышкой и оставим вариться на минимальном огне на 10 мин. По окончании отвара вместе с травяной основой сольем в термос, закроем и оставим настаиваться на ночь. Принимать отвар следует по 3 ст. ложки за 30 мин до каждого приема пищи.

**Рецепт № 5.** Корень левзеи – 2 ст. ложки, трава чистотела – 2 ст. ложки, семя льна – 2 ст. ложки, лист мать-и-мачехи – 2 ст. ложки, трава хвоща полевого – 2 ст. ложки, плоды дурнишника – 2 ст. ложки.

И повторим все сначала: 2 ст. ложки предварительно измельченной (блендер, кофемолка, мельница для пряных трав) смеси залить 3 стаканами кипятка. Потом довести до кипения и кипятить на медленном огне 10 мин, под крышкой. После – слить, не отцеживая, в термос и оставить настаиваться на ночь. Принимать в течение дня, по 3–4 ст. ложки, за 30 мин до еды.

**Внимание!** Здесь и далее: трава чистотела относится к числу умеренно токсичных трав! При одновременном употреблении его в составе растительной химиотерапии дозировку в указанных рецептах необходимо уменьшать наполовину!

**Рецепт № 6.** Трава зверобоя – 1 ст. ложка, корень девясила – 1 ст. ложка, почки березы – 1 ст. ложка, плоды рябины обыкновенной – 1 ст. ложка, плоды дурнишника – 1 ст. ложка.

Методика приготовления идентична всем предыдущим: 2 ст. ложки предварительно измельченного сбора мы заливаем 3 стаканами кипятка. Доводим на малом огне до кипения и варим, не прибавляя пламя, в течение 10 мин, под крышкой. Потом сливаем все содержимое в термос, оставляем настаиваться на ночь. Принимаем готовый препарат в течение дня по 3 ст. ложки за полчаса до приема пищи.

**Рецепт № 7.** Корень мордовника – 1 ст. ложка, корень солодки – 1 ст. ложка, цвет ромашки – 1 ст. ложка, плоды шиповника – 1 ст. ложка, трава чистотела – 1 ст. ложка, корень дягиля – 1 ст. ложка, трава тысячелистника – 1 ст. ложка, лист березы – 1 ст. ложка, лист мать-и-мачехи – 1 ст. ложка, плоды дурнишника – 1 ст. ложка.

Две столовые ложки сухой смеси измельчить в любой подходящей для этого кухонной технике. Затем залить 3 стаканами кипятка, довести до кипения и кипятить 10 мин на медленном огне, в закрытой посуде. После – слить все содержимое кастрюльки в термос, оставить настаиваться на всю ночь. Пить по 3–4 ст. ложки в течение дня, за 30 мин до еды.

**Рецепт № 8.** Трава зверобоя – 1 ст. ложка, цветы ромашки – 1 ст. ложка, плоды шиповника – 1 ст. ложка, трава чистотела – 1 ст. ложка,

*травя цикория – 1 ст. ложка, корень одуванчика – 1 ст. ложка, лист брусники – 1 ст. ложка, семена укропа – 1 ст. ложка, плоды дурнишника – 1 ст. ложка.*

Как и во всех перечисленных выше случаях, 2 ст. ложки указанной смеси следует тщательно измельчить. Подойдет кофемолка, мельница для специй или блендер с длинными ножами. Измельченную основу мы должны залить 3 стаканами кипятка, довести до кипения, накрыть крышкой и оставить вариться на минимальном огне на 10 мин. По окончании отвара вместе с травяной основой слить в термос, закрыть и оставить настаиваться на ночь. Принимать отвар следует по 3 ст. ложки за полчаса до каждого приема пищи.

***Рецепт № 9. Одуванчик обыкновенный – 2 ст. ложки сухой травы.***

Траву одуванчика нам понадобится всего лишь залить 2 же стаканами кипятка – так, как мы обычно завариваем чай. Этот напиток необходимо оставить настаиваться (без подогрева!) в течение получаса. После чего воду необходимо слить и пить полученный настой по 1/4 стакана непосредственно каждый раз перед приемом пищи.

Данную настойку следует признать весьма эффективным средством для нормализации работы не столько щитовидной, сколько поджелудочной железы. Однако не будем забывать, что оба этих органа регулируют, помимо прочего, общий для них процесс – скорость усвоения пищи. Только поджелудочная расщепляет еду в кишечнике и доставляет выделенную глюкозу к клеткам, а щитовидная обеспечивает потребность в ней этих самых клеток. Так что одна железа без другой, как мы и говорили выше, к адекватной скорости работы все равно не вернется. Потому на проблемы остальных эндокринных желез нам следует обращать внимание не реже, чем на основной предмет наших забот – угнетение щитовидной.

***Рецепт № 10. Листья вахты трехлистной – 1 ст. ложка, трава тысячелистника обыкновенного – 1 ст. ложка, трава полыни горькой – 1 ст. ложка.***

Ингредиенты следует отмерить и смешать. 1 ст. ложка готовой смеси нам понадобится залить 1 стаканом кипятка – как мы обычно завариваем чай. И дать настояться без подогрева 20 мин. Потом отвар необходимо процедить (подойдет марля или чайное ситечко) и принимать по 1 ст.

ложке каждый раз перед едой.

**Рецепт № 11.** Трава полыни горькой – 2 ст. ложки, трава тысячелистника обыкновенного – 2 ст. ложки, корень одуванчика – 1 ст. ложка.

1 ст. ложку приготовленной в сухом виде смеси следует залить 1 стаканом кипятка и настоять около 20 мин. Затем – процедить и пить по 1 ст. ложке столько раз в день, сколько у нас будет приемов пищи. Интервал между приемом средства и едой – 20 мин.

**Рецепт № 12.** Трава полыни горькой – 1 ст. ложка, корневище аира болотного – 1 ст. ложка, листья вахты трехлистной – 1 ст. ложка, плоды тмина – 1 ст. ложка.

Одну ст. ложку смеси необходимо залить 1 стаканом кипятка. Дать настояться без подогрева в течение 20 мин. После чего – процедить через марлю и пить по 1 ст. ложка, 3–4 раза в день, непосредственно перед едой.

**Внимание!** Аир болотный относится к числу токсичных растений. Это – сильный стимулятор иммунитета. Он часто используется в составе растительной химиотерапии для снятия ряда ее побочных эффектов. Если мы применяем терапию ядами при раке щитовидной железы без аира, приведенный сбор можно употреблять в указанной пропорции. В противном случае дозу аира в рецепте необходимо сократить до 1 ч. ложки!

## Гипертиреоз

Это заболевание с названием, очень созвучным предыдущему, на деле представляет собой полную его противоположность. Гипотиреоз – это комплекс последствий низкой выработки клетками щитовидной железы гормонов тироксина, трийодтиронина и кальцитонина. А вот к гипертиреозу, напротив, приводит неадекватно высокая синтезирующая активность железы.

Нужно сказать, что данная патология встречается гораздо реже, чем угнетение функций щитовидной. И объяснение тому мы приводили выше. Абсолютное большинство жителей Земли страдает от нехватки йода. А около трети человечества по тем или иным причинам испытывает хронический дефицит белка в организме. Объективно, дефицит йода не характерен только для людей, проживающих в приморских районах своей страны.

Таким образом, на первый взгляд закономерность ясна. Гипотиреоз распространен больше оттого, что больше распространена нехватка компонентов, необходимых для производства гормонов щитовидной. При таких условиях было бы логично, если бы основная масса случаев гипертиреоза приходилась как раз на «приморское» население земного шара. Однако это, разумеется, не так. И география данного заболевания значительно шире ожидаемой. Следовательно, как и в предыдущем случае, проблема несколько сложнее, чем нам показалось изначально. И нам желательно познакомиться с этим заболеванием подробнее.

## Раздел 1. Симптомы гипертиреоза и механизм их развития

Итак, гипертиреоз (другое название – тиреотоксикоз) представляет собой устойчивое повышение концентрации гормонов щитовидной железы в крови и тканях. Его симптомами являются:

- ускоренный обмен веществ;
- повышенная температура тела;
- ускоренный сердечный ритм;
- высокое артериальное и внутричерепное давление;
- масштабные нарушения формирования костных тканей;
- периодически возникающая отечность тканей конечностей;
- образование специфического, диффузно-токсического зоба;
- повышенная возбудимость центральной нервной системы.

При гипертиреозе больной, как правило, отличается отменным аппетитом в сочетании с худобой – чаще всего, умеренно прогрессирующей. Из-за относительно быстрого тока крови у пациентов отмечается равномерно повышенная температура тела. В то же время это повышение остается в пределах 3–5 градусов выше нормы, что позволяет говорить об отсутствии связи с гриппом. Следующее прямое следствие гипертиреоза – это повышенная потливость, особенно в теплое время года. Субъективно, больные ощущают постоянный жар. Многие из них склонны одеваться легче, чем требуют погодные условия. Объективно, гипертиреоз чаще всего выявляется кардиологом, по факту обращения пациента с жалобами на чувство сдавливания в груди и горле, одышку, учащенное сердцебиение.

Обычная для гипертиреоза картина дополняется и нарушениями со стороны функций кальцитонина. Напомним, в случае с гипотиреозом дефицит этого гормона вызывает остановку роста скелетных костей. И их разрушение за счет запуска активного роста остеокластов. Но не следует думать, что избыток кальцитонина, напротив, приводит к усиленному росту. Да, такое явление имеет место при врожденных патологиях биологической связки «гипофиз – щитовидная железа». А при приобретенном заболевании имеет место другой процесс.

По сути, при наступлении поздней патологии и период наиболее активного роста у нас давно прошел, и существующее количество кальция

может даже не покрывать естественных нужд организма. Процесс роста костей скелета обеспечивается еще и степенью активности клеток костного мозга. С течением лет она постепенно, но неуклонно снижается. Именно поэтому из года в год наш рост, что называется, в длину замедляется. Таким образом, при позднем наступлении тиреотоксикоза мы имеем дело с ситуацией, в которой кости стремятся расти, не имея для этого достаточного ресурса. Ни по составу веществ, ни по степени активности прочих факторов роста.

Мы говорим об этом так подробно для того, чтобы стало понятно, откуда у больных гипертиреозом возникает остеопороз. Хотя внешне кажется, что они просто должны продолжать расти, превращаясь в нормальных, но очень крупных людей. Кальцитонин лишь стимулирует образование новых клеток костной ткани. Однако даже если во взрослом организме для этого будет достаточно и кальция, и фтора, и фосфора, устранение дефицита здесь решит только часть проблемы. Кости организма по достижении 25-летнего порога утрачивают способность расти в длину. Потому что угасают функции точек роста – скоплений стволовых, по сути, клеток на торцах всех костей без исключения.

Остеопороз – это лишь наиболее распространенный в таких случаях сценарий. А при отсутствии дефицита минералов (что бывает, хоть и редко) у пациента отмечаются тотальные нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, связанные с деформациями костных структур. Кости на снимках выглядят толще обычных, в суставах отмечаются нарушающие их подвижность разрастания и шипы, образованные отложениями кальция. Следует добавить, что в подобных условиях организм также предпринимает попытки регулирования скорости усвоения кальция. Делает он это путем активизации разрушения образованных ранее клеток кости. Поэтому участки патологических разрастаний, как правило, сочетаются у больных с участками повышенной хрупкости костной ткани.

Еще некоторые сравнительно поздние последствия связаны опять же с ускоренным сердечным ритмом и общим повышением артериального давления. Высокое артериальное давление естественным образом повышает давление внутри черепа. Кроме того, как мы уже говорили, гормоны щитовидной железы играют немаловажную роль в вопросах обмена жидкости в организме. Дефицит их приводит к ускорению оттока жидкости из тканей, а избыток, разумеется, способствует ее задержке. Что не может не сказываться на увеличении осмотического давления как крови, так и ликвора – внутри черепной коробки и вдоль всего позвоночного столба. Наиболее заметное при внешнем осмотре последствие высокого

внутричерепного давления – это пучеглазие. Оно выражается в появлении зазора между зрачком и глазными веками. А с клинической точки зрения обычно проявляется в виде снижения остроты зрения и симптомов глаукомы – избыточного давления в области глазного дна.

Следует добавить, что острая нехватка кальция в организме приводит не только к остеопорозу, но также к ломкости и дегенерации других тканей, зависящих от нормы этого компонента – волос, роговых клеток кожи и ногтей.

Теперь скажем несколько слов по поводу образования зоба. Для предыдущего заболевания (гипотиреоза) зоб тоже является симптомом довольно распространенным. Однако здесь следует понимать суть различия в характеристиках этого новообразования при гипо- и гипертиреозе. Когда налицо угнетение функций щитовидной, хотя ее объем визуально увеличен, это значит, что выросшие внутри нее клетки нефункциональны. То есть что они, по сути, не принадлежат к числу ее тканей и относятся к другому типу клеток. Именно по этой причине зоб, характерный для гипотиреоза, в медицине носит название «узловой зоб».

Узловой зоб образуется не клетками щитовидной железы. Избыточный объем здесь создают действительно узлы из простой соединительной ткани. Потому узловой зоб в целом может и никак не повлиять на секрецию гормонов. Снижение секреции начинается тогда, когда эта соединительная ткань «пристывает» к вытеснению нормальных тканей щитовидной железы.

Узловой зоб – это доброкачественное новообразование. Но оно вредно двумя своими свойствами:

1. Постепенным замещением здоровых клеток щитовидной железы.
2. Сдавливанием дыхательного горла и голосовых связок увеличенной щитовидной железой.

Когда еще, помимо зоба, в тканях возникает лишний, не выполняющий никаких биологических функций объем? Конечно, при воспалении. Тогда новые клетки не образуются – просто усиливается приток лимфы и крови к пораженному участку. Так что воспаление – это не новообразование, а простой отек. И называется данное заболевание **тиреоидитом**.

Непосредственно новые клетки при гипотиреозе возникают по причинам, неизвестным науке. В смысле того, что она не знает, какой механизм приводит к образованию ни аденомы (доброкачественной опухоли), ни рака (опухоли злокачественной).

Факт тот, что при гипотиреозе как один, так и другой вид новых

клеток оказывается нефункциональным. Такие новообразования не поглощают йод из крови и не синтезируют гормоны. Они называются «холодными» узлами.

Зато при гипертиреозе происходит истинный рост железы. Увеличивается количество ее собственных тканей. И причина такого увеличения известна. Она представляет собой реакцию:

- на избыточное стимулирование со стороны гипофиза;
- постоянно высокую концентрацию йода в крови;
- на хронически сниженную активность произведенных гормонов.

Более редкий случай – все то же злокачественное новообразование, только протекающее несколько иначе. Такое бывает, когда процесс малигнизации затронул морфологию клетки относительно слабо. Проще говоря, мутация задела только ту часть ее ДНК, что отвечает за деление. Клетки новообразования имеют признаки рака в том смысле, что они агрессивны по отношению к окружающим их тканям. Однако во всем остальном они почти полностью сохранили функции исходных, нормальных клеток железы. Узлы, приводящие к гипертиреозу (то есть продуцирующие гормоны и поглощающие йод), называются в эндокринологии «горячими». В любом случае зоб, ткани которого продолжают производить гормоны щитовидной железы, называется диффузно-токсическим.

## Раздел 2. Лечение гипертиреоза и его особенности

Как и в предыдущем случае, разговор о терапии заболевания следует начинать с причин его возникновения. Потому что от них напрямую зависит выбор методики. Итак, усиление секреторной активности щитовидной железы может быть результатом:

- аутоиммунного процесса, при котором действие гормонов железы блокируется телами иммунитета;
- отклонения в работе гипофиза, вызывающего повышенный синтез им тиреотропина;
- гиперкомпенсации, посредством которой щитовидная железа борется с постоянно высоким содержанием в крови йода.

Что касается роста зоба при гипертиреозе, то оно наблюдается в абсолютном большинстве случаев, но не во всех. Восемь эпизодов гипертиреоза из 10 сопровождаются увеличением щитовидной железы – иногда вплоть до полукилограммового веса органа. При норме его веса, не превышающей 30 г, мы понимаем, насколько заметен бывает такой зоб, не правда ли?

**При гипертиреозе любой этиологии действует следующая закономерность: если зоб в наличии, то он считается диффузно-токсическим. А весь этот комплекс симптомов может называться, помимо тиреотоксикоза и гипертиреоза, базедовой болезнью, болезнью Грейвса, болезнью Флаяни, болезнью Перри.**

### Лечение диффузно-токсического зоба

Как мы теперь понимаем, причинно-следственная связь между образованием зоба и увеличением активности щитовидной железы достаточно сложна. С одной стороны, при гипертиреозе нормальная ситуация, когда подавление активности щитовидной вызывает ее уменьшение в размерах. С другой – так получается не всегда. С третьей же – нередко зоб становится источником проблем не только с уровнем гормонов, но и с дыханием, тембром голоса, положением головы больного. Что нам здесь следует непременно знать, чтобы улучшить свои шансы на правильный выбор?

Прежде всего, подчеркнем: диффузно-токсический зоб изначально представляет собой доброкачественное разрастание тканей железы. Точно так же, как узловой зоб является доброкачественным разрастанием соединительной ткани. Тем не менее, если говорить о самых общих закономерностях, у обоих видов зоба существует большой потенциал к малигнизации. И статистика недвусмысленно заявляет о том, что из двух видов разрастаний чаще регистрируются случаи перерождения именно диффузно-токсического зоба. К признакам, явно намекающим на угрозу зарождения злокачественной опухоли, в этом случае относятся:

- устойчивость зоба к различным видам терапии;
- сочетание нормализации работы железы с сохранением и увеличением размеров зоба;
- постепенное угнетение работы железы – как бы переход от гипертиреоза к гипотиреозу;
- появление в области шеи, лица и головы участков вздутых, как будто воспаленных лимфатических узлов.

Мы привели эти соображения в связи с тем, что чаще всего зоб поддается уменьшению искусственным путем. Однако путь этот в случае со щитовидной железой может быть не только хирургический, но и радиологический. Поскольку диффузно-токсический зоб обычно «горячий», отмирание его тканей удобнее всего вызывать путем введения радиоактивного йода. Как правило, это йод 131 – наименее устойчивый изотоп с периодом полураспада 7–8 дней.

Механизм прост, и мы уже его объясняли выше. Да, с одной стороны, воздействие радиоактивного излучения само по себе канцерогенно. Но с другой – оно уничтожает злокачественные клетки быстрее и активнее, чем здоровые. Это означает, что применение препарата радиоактивного йода в условиях, когда у нас в организме уже присутствует сильный канцерогенный фактор, оправданно. Причем не одним, а сразу несколькими соображениями.

## **Лечение аутоиммунных реакций**

Поскольку с аномалиями работы гипофиза мы сможем пока бороться либо стабилизацией работы щитовидной, либо никак, тему лечения желез внутри головного мозга мы пропустим. Вполне вероятно, что у нас налицо патология его развития в чистом виде. Но тогда нам без помощи невролога

будет просто не обойтись. Самим нам здесь нечего предпринять – для этого необходим огромный запас знаний, которых у нас нет. Поэтому перейдем сразу к вопросам, которые у нас есть шанс решить самостоятельно.

Как мы понимаем по аналогии с гипотиреозом, если проблема состоит в реакции иммунитета на гормоны щитовидной железы, лечение должно начинаться с работы в двух направлениях одновременно. А именно, на подавление иммунного ответа и на снижение активности щитовидной железы. В среднем этап двустороннего воздействия не должен затягиваться дольше чем на месяц. По истечении этого периода супрессивную терапию щитовидной отменяют, оставляя лишь иммунную часть.

Что мы можем добавить «от себя» к медицинскому курсу гормонов, подавляющих активность щитовидной железы? Мы можем прибегнуть к некоторым мерам, которые нам охотно посоветует народная медицина. Например, овощам, содержащим в сравнительно высоких дозах серу и тиоцианаты – производные тиоциановой кислоты. К числу таких овощей принадлежит капуста (все виды), репа, шпинат, соя, фасоль. Среди фруктов можно отметить персики, манго и касаву. Что касается самого ряда тиоцианатов, то наиболее активно щитовидную железу подавляет тиоцианат ртути.

**Однако следует помнить, что тиоцианат ртути – крайне токсичное вещество, прием которого самостоятельно, в химически чистом виде просто недопустим! В терапевтических целях его можно использовать только под наблюдением специалиста, опыту которого мы всецело доверяем!**

Действие веществ ряда тиоцианатов в целом основано на нарушении поступления молекул йода в тироциты (клетки щитовидной железы). Естественно, что это заметно снижает синтез гормонов.

Помимо включения в рацион названных овощей и фруктов нам могут порекомендовать и иные меры. Допустим, постепенное, намеренное создание дефицита в организме селена. Напомним, смысл этой рекомендации будет состоять в том, что без селена тироксин не подлежит расщеплению на трийодтиронин. А если мы увеличим содержание в рационе кобальта, мы тем самым снизим активность фермента, позволяющего клеткам усваивать гормоны железы.

Как видим, проблема здесь даже не в том, что некоторые из этих мер подразумевают прием сильно токсичных веществ – солей тяжелых металлов. Она в том, что никто не может точно сказать, отчего у пациента

запустился аутоиммунный процесс на собственные гормоны тела. Здесь есть два сценария.

**Сценарий 1.** Иммунная реакция началась в ответ на избыток гормонов в крови – как один из механизмов биологической самозащиты. Тогда предлагаемая альтернативной медициной схема подавления выработки и химической активности гормонов сработает, и достаточно эффективно.

**Сценарий 2.** Она началась потому, что щитовидная железа производит гормоны, что называется, неправильные с биохимической точки зрения. Гормоны дефектные, содержащие посторонние белки или изменения структуры. Эти дефекты, опознаваемые иммунными тельцами как признак инвазии, могут появиться в продукте синтеза железы по разным причинам. В том числе из-за:

- врожденного или приобретенного генетического отклонения в ДНК клеток железы;
- злокачественного перерождения клеток железы, результатом которого служит появление в молекуле гормона особых белков, выделяемых клетками рака;
- хронического дефицита компонентов синтеза – аминокислот (в особенности тирозина) и йода.

Как мы понимаем, если налицо второй сценарий, перечисленные выше меры по нарушению отдельных процессов синтеза либо нам ничем не помогут, либо откровенно навредят. Допустим, если белки формируются с ошибкой из-за наследственного отклонения в участке ДНК, отвечающем за их синтез, тут не поможет никакая терапия. Разве что операция по полному удалению щитовидной железы и последующий переход на заместительную терапию гормонами. Описанный вариант отнюдь не фантастичен. Сахарный диабет передается по наследству именно таким образом. Молекулы инсулина при унаследованном диабете образуются в поджелудочной железе с нормальной скоростью. Но клетки тканей в прямом смысле слова не узнают их из-за дефектов в их структуре. И не захватывают ни их, ни глюкозу, к ним прикрепленную. Точно так же, когда эндокринологи говорят о наследственной предрасположенности к патологиям щитовидной, они имеют в виду совершенно аналогичный механизм.

Если гормоны формируются неправильно из-за появления в их структуре онкомаркеров (особые белки рака), их активность и так снижена. Собственно, это и вынуждает щитовидную железу наращивать синтез. Гипофиз фиксирует отклонения, связанные с отсутствием деятельности гормонов. И стимулирует железу, хотя фактической ее «вины» здесь нет.

Мы только усугубим наши проблемы, еще снизив эффективность ее работы.

Наконец, если налицо и так дефицит компонентов, о каком дополнительном уменьшении усвоения йода может вообще идти речь?

Следует отметить справедливости ради, что официальная медицина борется с гиперактивностью щитовидной железы с помощью таких же методов. Применяемые ею *анти тиреоидные препараты* подавляют синтез гормонов в щитовидной железе путем прерывания различных этапов этого превращения. Например, препарат «Пропилтиоурацил» (указано действующее вещество, название средства может отличаться!) подавляет превращение тироксина в трийодтиронин. А препарат «Тирозол» (торговое название) блокирует фермент пероксидазу, без которой синтез трийодтиронина в щитовидной железе невозможен в принципе.

Естественно, фармацевтические средства неизменно работают более эффективно, чем препараты нетрадиционной медицины. Возможно, именно по этой причине в случаях легкого течения заболевания к ним и не следует торопиться прибегать. Особенно если по разным причинам у нас нет возможности точно установить механизм развития тиреотоксикоза. Следует помнить, что в такой ситуации врач и сам будет действовать очень во многом наугад. А между тем, как и было сказано, при некоторых сценариях назначенная терапия может еще усугубить наши проблемы и сделать процесс необратимым.

Таким образом, если состояние дел оставляет нам некоторое время для подбора терапии эмпирическим путем, лучше начинать эксперименты с менее действенных средств. Первыми следует включить в рацион все продукты ингибирующего действия – перечисленные выше овощи и фрукты. Кроме них допустимо разнообразить меню такими корнеплодами, как редька, почаще использовать в качестве приправы хрен. Допустимо начать попутный прием какого-либо одного из медицинских препаратов с наиболее щадящим действием. К таковым у нас относятся средства, угнетающие превращение тироксина в трийодтиронин.

Препараты этой линейки влияют не столько на деятельность самой щитовидной, сколько на расщепление гормона в самих тканях. Щитовидная железа у нас уже функционирует неправильно. Поэтому попытки дополнительно вмешаться в работу ее клеток могут привести к их отказу или перерождению – сейчас им для этого нужно не так много, как кажется. Плюс, угнетающие расщепление тироксина вещества будут неизбежно повышать количество неостребованного гормона в крови. Косвенно подавая щитовидной железе сигнал о его достаточном уровне.

Что касается угрозы необратимых нарушений в клетках тканей, следует помнить, что они обновляются гораздо чаще клеток эндокринных желез. А значит, со временем клетки, утратившие способность к усвоению тироксина, будут заменены новыми, жизнеспособными.

Таким образом, выбор нам здесь придется сделать по принципу «из двух зол». Но уж если мы оказались в подобных обстоятельствах, примем, по крайней мере, наилучшее решение из имеющихся.

По истечении двух недель на подавляющих щитовидную продукцию можно переходить ко второму этапу. В принципе, срок первичного ингибирования здесь может быть и большим – в зависимости от скорости наступления положительного результата. Второй этап будет заключаться в попытках постепенно вернуть железу к норме функционирования. Именно потому, что для этого нам потребуется восстановить поступление в организм всех элементов – участников синтеза, начинать его лучше в период снижения активности железы.

Начинать прием аминокислот и йода следует с дозировок вдвое меньших, чем положено в норме. Если мы употребляем вещества, нарушающие расщепление тироксина, дозировки селена лучше вообще разделить на 4 – даже не на 2. Однако как бы ни были малы наши «стартовые» дозы, они должны поступать в организм ежедневно, стабильно, постоянно. То есть метод йодистой аппликации нам здесь не подходит. Объяснение последнего требования простое: щитовидная железа работает непрерывно. Потому чем стабильнее будут поступать нужные ей вещества, тем стабильнее она привыкнет работать.

Коротко подытожим. Гипертиреоз представляет собой необоснованное увеличение суточной выработки щитовидной железой ее гормонов. Как правило, он сопровождается физическим увеличением количества нормальных, жизнеспособных тканей железы. Причин, по которым щитовидная железа ускоряет секрецию своих гормонов, несколько. И одна из них, в свою очередь, может быть следствием ряда различных явлений.

Итак, активность щитовидной железы может вырасти за счет низкой биологической ценности производимых ею гормонов. Кроме того, на ее работу может повлиять нарушение в работе гипофиза или гипоталамуса. А вот уже снижение ценности гормонов имеет различные корни. Во-первых, такое происходит при запуске аутоиммунной реакции, когда по какой-то причине

агенты иммунной системы блокируют работу гормонов в тканях. Во-вторых, случается, что железа начинает производить гормоны с нарушенной, дефектной структурой.

Такое возможно при проявлении врожденной аномалии, заложенной на уровне генетического кода пациента. Или при злокачественном перерождении клеток железы, когда в состав белков молекулы гормона вплетаются особые белки, синтезируемые клетками опухоли, – онкомаркеры. Наконец, дефекты структуры молекул гормонов могут объясняться хронической нехваткой веществ, необходимых для их нормального синтеза.

Во всех перечисленных случаях активность таких гормонов будет существенно ниже нормы. А обостренная реакция на них иммунитета недвусмысленно укажет на наличие дефектов в их структуре. Однако, как видим, для выявления истинных причин гипертиреоза необходима иногда довольно сложная, многоступенчатая диагностика. Будем откровенны: столь подробные исследования не всегда доступны и, соответственно, не всегда назначаются врачом. А между тем понятно, что традиционная терапия на подавление синтеза гормонов или их усвоения учитывает далеко не все из названных сценариев. В частности, в некоторых случаях (таких, как дефицит компонентов) искусственное прерывание синтеза на отдельных участках процесса способно лишь усугубить патологию, но не исправить ее.

## Фитотерапия гипертиреоза

Как и в предыдущем случае, не будем ограничиваться описанием теоретических основ лечения. Теорию нам необходимо знать для того, чтобы уметь перестроить любую рекомендованную нам терапию так, чтобы она из абстрактных пожеланий превратилась в комплекс максимально эффективных мер. Эффективных только и лично для нашего случая. Мы ведь понимаем, насколько индивидуально каждое заболевание, не так ли? Вот эту индивидуальность нам и необходимо учесть, чтобы выздороветь. А учесть ее можно только одним способом – если мы знаем, что у нас в организме без чего не работает.

Точно так же нам необходимо и то, что мы будем «перекраивать» и модифицировать под особенности нашего гипертиреоза. Иначе говоря, список рекомендаций, в общем подходящий всем больным с этим диагнозом. Пришло время ознакомиться с универсальными рецептами терапии этого заболевания, на основе которых мы, при надобности, сможем составить свой собственный курс.

**Рецепт № 1.** *Корень мильнянки – 1 ст. ложка, корневища солодки – 2 ст. ложки, корень исландского мха – 1 ст. ложка, корневища пырея обыкновенного – 1 ст. ложка.*

В эмалированную посуду необходимо налить 5–6 стаканов кипятка. Затем засыпать отдельно приготовленную сухую смесь. Накрыть плотной крышкой и настаивать, не разогревая, в течение 2 ч. Отцеживать смесь следует только в употребляемой порции. Пить полученный препарат необходимо натошак, 1–2 стакана единожды в день, желательнее утром.

**Рецепт № 2.** *Трава горца птичьего (спорыш) – 1 ст. ложка, корень лопуха – 2 ст. ложки, корень окопника – 2 ст. ложки, лист петрушки – 1 ст. ложка.*

Сухую смесь необходимо приготовить, смешать и измельчить все ингредиенты до однородной массы. Затем ее нужно засыпать в термос, залить 1 стаканом кипятка и дать настояться в течение 2 ч. Этот настой следует принимать один раз в день, на голодный желудок, в количестве 1 стакана. Обычное время приема, подходящее под эти требования – утро.

**Рецепт № 3.** *Цветки боярышника – 1 ст. ложка, корень валерианы –*

*1 ст. ложка, трава и корневища земляники – 2 ст. ложки.*

Все растения в этом сборе могут быть как сухими, так и свежими. Ингредиенты необходимо сложить в термос, залить 3 стаканами кипятка и дать настояться в течение 2 часов. После этого настойку требуется процедить и принимать по 1/3 стакана каждый раз перед приемом пищи.

**Рецепт № 4.** *Плоды шиповника – 2 ст. ложки, плоды боярышника – 1 ст. ложка.*

Плоды шиповника нам потребуется залить 1 стаканом кипятка, накрыть крышкой и варить на минимальном огне в течение 10 мин. Плоды же шиповника мы отдельно зальем кипятком в другой посуде. Затем накроем крышкой и дадим настояться как минимум полчаса. В дальнейшем перед каждым употреблением мы будем в 1/2 стакана с отваром шиповника добавлять 2 ст. ложки настойки плодов боярышника. И выпивать полученную смесь 3 раза в день перед едой.

**Рецепт № 5.** *Кора дуба – 2 ст. ложки, листья щавеля конского – 1 ст. ложка, корневища осоки песчаной – 1 ст. ложка.*

Кору дуба необходимо тщательно измельчить, а корневища осоки – очистить от кожицы и измельчить вслед за дубовой корой. Затем приготовленные ингредиенты нужно сложить в термос, залить 2 стаканами кипятка и настоять в течение 1 часа. После чего отвар потребуется непременно отцедить и принимать 2 раза в день, за 15 мин до еды.

**Здесь и далее: кора дуба содержит токсичные для человеческого организма дубильные вещества – причем в высоких концентрациях! Это средство используется в качестве хорошего кровоостанавливающего и антисептика. Но оно противопоказано при язвенной болезни (а также любых других эрозиях) желудка и кишечника!**

**Рецепт № 6.** *Корневища лапчатки прямостоячей (калгана) – 3 ст. ложки, рябина красная – 3 ст. ложки, водка 20 % – 2 стакана.*

Сухую смесь из обоих ингредиентов необходимо залить 500 мл слабого раствора водки и поставить в темное, сухое место на 10 дней. После чего – отцедить и принимать по 1 ст. ложке на ночь, перед сном.

**Рецепт № 7.** *Корень валерианы – 1 ст. ложка, трава зверобоя – 1 ст. ложка, сушеница болотная – 1 ст. ложка.*

Заранее приготовленную сухую смесь нужно залить 1 стаканом кипятка и дать настояться в течение получаса. Затем отцедить и принимать

по 1/2 стакана дважды в день, за 15 мин до еды.

**Рецепт № 8.** *Плоды малины – 1 ст. ложка, цвет липы сердцевидной – 1 ст. ложка, душица обыкновенная – 1 ст. ложка, вереск обыкновенный – 1 ст. ложка.*

Подготовленную сухую смесь необходимо залить 1 стаканом крутого кипятка и дать настояться в течение 30 мин. Готовую настойку следует принимать по 1/3 стакана спустя час после каждого приема пищи.

**Рецепт № 9.** *Корень валерианы – 1 ст. ложка, трава пустырника – 1 ст. ложка, толокнянка обыкновенная – 1 ст. ложка, боярышник – 2 ст. ложки.*

Сухую смесь потребуется залить 1 стаканом кипятка и дать настояться в течение часа. После чего настойка готова к употреблению. Принимать ее необходимо в качестве сильного успокоительного, через 1 час после каждого приема пищи.

**Рецепт № 10.** *Лист брусники – 1 ст. ложка, анис обыкновенный – 1 ст. ложка, лист мать-и-мачехи – 1 ст. ложка, цвет липы сердцевидной – 1 ст. ложка, плоды малины – 1 ст. ложка.*

Одну ст. ложку приготовленной сухой смеси нужно залить 1 стаканом кипятка, поставить на минимальный огонь, накрыть крышкой и дать прокипеть в течение 5 мин. После чего остудить и процедить. Рецепт отвара приводится как седативное средство при гипертиреозе. Его следует принимать теплым, 1 стакан непосредственно перед сном.

**Рецепт № 11.** *Трава пустырника – 1 ст. ложка, сушеница болотная – 1 ст. ложка, мята перечная – 1 ст. ложка, плоды шиповника – 2 ст. ложки.*

Готовую сухую смесь потребуется залить кипятком и настоять в течение 30–45 мин. Затем принимать через 1 час после каждого приема пищи.

**Рецепт № 12.** *Трава пустырника – 1 ст. ложка, сушеница болотная – 1 ст. ложка, плоды боярышника – 1 ст. ложка, омела белая – 1 ст. ложка.*

Одну столовую ложку сухой смеси следует залить 1 стаканом кипятка. Настоять в течение получаса и процедить. Принимать настой нужно по 1/2 стакана, за полчаса до каждого приема пищи.

**Здесь и далее: омела белая относится к числу токсичных растений с выраженным дурманящим действием. Она может входить в число препаратов для растительной химиотерапии – в сочетании с аиром болотным. Такая смесь значительно облегчает боль, снимает тревогу и снижает возбудимость ЦНС пациента. Поэтому омелу в данном рецепте важно дозировать в соответствии с составом параллельно принимаемого курса. Если он также подразумевает присутствие этого растения, приведенную дозировку разумно уменьшить на 1/3!**

*Рецепт № 13. Трава пустырника – 1 ст. ложка, мята перечная – 1 ст. ложка, калина обыкновенная – 1 ст. ложка, корень валерианы – 1 ст. ложка, сушеница болотная – 1 ст. ложка, шлемник байкальский – 1 ст. ложка.*

Сухую готовую смесь требуется залить 1 стаканом кипятка. Настоять на водяной бане в течение 15 мин и процедить. Принимать настойку следует по 1/3 стакана, за полчаса до каждого приема пищи.

## **Воспалительные заболевания щитовидной железы**

Мы уже рассмотрели ряд патологий тканей непосредственно щитовидной железы, которые приводят к угнетению или, наоборот, усилению секреции ее гормонов. Так, к угнетению выработки тироксина, трийодтиронина и кальцитонина обычно приводит доброкачественное разрастание соединительной ткани железы. Оно называется узловым зобом. А вот увеличивает выработку рост числа самих синтезирующих клеток. Такой зоб называется диффузно-токсическим.

Устойчивый к терапии или прогрессирующий диффузно-токсический зоб рассматривается в онкологии как предраковое состояние. То есть состояние, при котором злокачественное перерождение еще не произошло, но, выражаясь ненаучно, все идет именно к этому.

Однако как диффузно-токсический, так и узловой виды зоба представляют собой разрастание, не сопровождающееся воспалительным или некротическим процессами. Тем не менее поражение клеток эндокринных желез сторонними возбудителями случается. Предупредим сразу, такое происходит достаточно редко, но все же. Дело в том, что клетки органов, продуцирующих гормоны, морфологически заметно отличаются от других клеток тела. Как уже было сказано выше, они сами обладают относительно низкой как бы податливостью к действию возбудителей. Плюс, работа здоровой иммунной системы организма всегда настроена так, чтобы клетки желез находились под усиленным наблюдением лимфоцитов. Напомним, это тельца тимуса, отвечающие за контроль качества всех клеточных формаций организма.

Таким образом, налицо сразу два фактора, защищающих эндокринные железы от атак со стороны возбудителей. Большинство вирусов испытывает затруднения при попытках заразить такие клетки потому, что для этого им нужно «приписать» участки своей ДНК к ДНК клетки. А как раз устойчивая ДНК клеток железы редко позволяет осуществить нечто подобное. Другое дело бактериальная инвазия. Бактерии не делают попыток вмешаться в генетический код клетки. Они лишь паразитируют внутри нее, поглощая содержащиеся там питательные вещества. Особенно глюкозу. Кроме того, в процессе жизнедеятельности бактерии выделяют ее продукты – как правило, токсичные для всех клеток организма носителя.

Иммунная система организма обычно и определяет бактериальную инвазию по появлению в крови этих самых специфических продуктов распада, работающих как органический яд. Бактерии паразитируют только внутри клеток, поскольку большинство из них нуждается в глюкозе для размножения, однако самостоятельно усваивать ее не может. Для этого бактерия использует метаболизм клетки – ее способность расщеплять глюкозу в АТФ с помощью митохондрий. Так что образно говоря, бактериям просто нечего делать в крови или межклеточном пространстве. А значит, и лейкоциты крови против них бессильны. Бактериальную инвазию в действительности могут выявить только лимфоциты – их активная, слаженная и правильная работа.

Таков механизм, с помощью которого бактериям удастся успешно обойти первичные механизмы иммунитета и проникнуть-таки в клетки тканей желез. Как бы хорошо они ни были защищены от обычных для других тканей «посягательств» извне. Оттого абсолютное большинство воспалительных процессов в эндокринных железах возникает по причине не вирусной, а бактериальной инвазии. В щитовидной железе – в том числе.

Единственное невыгодное отличие последней от прочих желез тела заключается в близости ее расположения к миндалинам – мягкой, пористой ткани, расположенной участками в области носоглотки. Она известна каждому из нас свойством воспаляться каждый раз, когда мы заболеваем. Ткань миндалин служит своеобразным фильтром вдыхаемого воздуха. Фильтром, который задерживает возбудителей инфекции. Потому они так склонны воспаляться – в них даже при нормально работающем иммунитете всегда присутствуют болезнетворные микроорганизмы и вирусы.

Так вот, щитовидная железа находится опасно близко к естественным очагам инфекции дыхательного горла. Повторимся, механизм задержки возбудителей заболеваний в тканях миндалин сам по себе естественен. Предполагается, что все попавшие туда элементы будут тут же и уничтожены за счет локального воспалительного процесса. Ткани миндалин не только пористы и напоминают губку. Они еще отличаются хорошим развитием сетки капилляров и активно снабжаются кровью. Чтобы максимально облегчить и стимулировать регулярное поступление в них лейкоцитов. Но именно по этой причине в них всегда (или чаще, чем везде) протекает сепсис – локализованный, не всегда явно выраженный, но почти постоянный.

А между тем мы уже говорили выше, что многие из патологий щитовидной железы считаются аутоиммунными – обусловленными

неадекватно острой реакцией иммунитета на работу железы. И терапия таких патологий подразумевает активное угнетение деятельности иммунной системы. Естественно, что это не может не сказываться на процессах, протекающих в миндалинах. Оттого более половины случаев инфицирования тканей щитовидной и приходится даже не на сбой в работе иммунитета, а на естественное осложнение терапии ее заболевания.

Если теперь с особенностями инфекции тканей щитовидной железы нам все понятно, перейдем к особенностям отдельных ее видов. Обычно воспаления каких-то органов не требуют отдельного обсуждения. Потому что подавляющее большинство воспалений возникает по причине либо инфекции, либо хронического раздражающего клетки процесса. В случае со щитовидной железой этими двумя факторами дело, по-видимому, не исчерпывается. И вот почему мы употребили здесь «по-видимому», нужно пояснить отдельно.

Не секрет, что медицина не всегда способна объяснить причины возникновения патологий эндокринных желез. Так обстоят дела с некоторыми редкими сценариями сахарного диабета. И точно так же среди воспалений щитовидной существуют свои «болезни-загадки».

## Тиреоидит Риделя

Например, достаточно редко встречающееся заболевание с таким названием. Мы сказали выше, что если у нас уже был зоб и вдруг в нем возникло воспаление, нам нужно срочно сделать одно из двух. Либо прекратить назначенную нам терапию на подавление аутоиммунной реакции, либо, если мы таковую не проводим, обратиться к онкологу за повторной биопсией. Третьего варианта здесь не существует. И совсем другое дело, когда изначально со щитовидной у нас было все в порядке. А после внезапно появились боли и ощущение отека вниз, по всей шее, возникло ощущение сдавливания гортани, проглатывание пищи стало проблемой.

Следует помнить, что воспаления щитовидной железы могут как сопровождаться местным или общим повышением температуры, так и нет. Здесь многое будет зависеть от состояния иммунитета и его активности по отношению к пораженным тканям. Так что в отношении щитовидной железы эти правила тоже действительно не меньше, чем в отношении других внутренних органов.

Тиреоидит Риделя – это воспаление. Только очаг его возникает не в щитовидной железе. По неустановленным наукой причинам внутри долей щитовидной начинается активное разрастание соединительной ткани. Разрастание склонно частично вытеснять паренхиму (ткани тела органа) железы, поэтому на ее размерах и форме оно практически не сказывается. Тиреоидит Риделя больше всего напоминает, пожалуй, цирроз печени.

Но, в отличие от цирроза, заболевание развивается гораздо быстрее – в течение недель, а не лет. Кроме того, обычно оно не вызывает существенного нарушения работы органа – вплоть до последних стадий. Начавшие активный рост клетки прорастают при этом не наружу, а внутрь тканей шеи. Иными словами, при тиреоидите Риделя зоб не образуется – ни узловой, ни токсический. Точнее, образуется и узловой, но снаружи его не видно и он не прощупывается при пальпации.

Пациент обращается в клинику по поводу чувства «постороннего предмета» в горле, возникающего при глотании, сдавливания трахеи, нарушения ее подвижности. Женщины нередко формулируют жалобу как трудности с движением задней части языка, а у мужчин наиболее заметно «одеревенение» адамова яблока. Более поздняя картина демонстрирует чувство удушья, пропадание голоса, надсадный кашель. Исследование

тканей железы демонстрирует как равномерное поражение обеих ее долей, так и локализацию очагов только в какой-то одной доле. При обследовании причинной области у пациента нередко выявляется вялотекущее воспаление мышц шеи и мягких тканей дыхательного горла. Иногда с частичным переходом на ткани гланд. Именно из-за своеобразной симптоматики лечение тиреоидита Риделя часто начинается лечением ангины и тонзиллита, с которыми в реальности это заболевание никак не связано.

Этиология тиреоидита Риделя неизвестна. Долгое время предполагалась взаимосвязь между ним и другими схожими патологиями. А именно, зобом Хашимото (аутоиммунный процесс, в результате которого атаке подвергается один из белков в составе молекулы тироксина). Но эту версию не удалось подтвердить анализами крови на антитела. Последние убедительно продемонстрировали отсутствие выраженных признаков того, что иммунная система вырабатывает реакцию на какие-либо элементы синтеза или клетки железы. И потом, как уже было сказано, все аутоиммунные заболевания неизбежно изменяют активность либо гормонов, либо железы. А при тиреоидите Риделя, напротив, распространена картина отсутствия видимых изменений гормонального фона. Сейчас доминирует версия о том, что эта патология является одним из следствий тотального процесса, который выражается в нарушении выработки в организме коллагена.

Коллаген – это липкий белок, прослойка из которого обеспечивает эластичность различных оболочек органов. Например, слой коллагена содержится в коже и в стенках кровеносных сосудов. Аналогично, он обеспечивает растяжимость соединительной ткани внутри органов. А также основных диафрагм тела – дыхательной (отделяет полость груди от желудка) и брюшины (отделяет полость желудка от органов малого таза). Предположение, что тиреоидит Риделя связан с патологией синтеза коллагена, основано на том, что данное заболевание почти всегда соседствует с аналогичными процессами в других органах – брюшине и в особенности желчном пузыре.

Точно так же не выявлена взаимосвязь между различными заболеваниями щитовидной в прошлом и наступлением тиреоидита Риделя. Таким образом, степень загадочности этого заболевания – одна из самых высоких на сегодняшний день. Патология не поддается лечению – что, впрочем, напрямую проистекает из незнания ее причин. Единственный метод частичного облегчения состояния больного – хирургическое удаление перешейка между долями железы, чтобы устранить эффект

удушья. Тугоподвижность шеи при этом устранению не подлежит. Единственное утешение здесь заключается в том, что тиреоидит Риделя – патология сравнительно редкая. Соотношение ее случаев – около 20–25 больных на 40–50 тысяч всех случаев обращений с жалобами на щитовидную железу.

Как правило, заболевание проявляет очевидную склонность прогрессировать. Эксперименты с попытками повлиять на скорость его развития через гормональное регулирование не увенчались успехом.

В диагностике тиреоидита Риделя первостепенную роль играет возможность отличить его от карциномы – злокачественной опухоли, которой свойственно образовывать похожие тяжи. Карцинома является опухолью соединительной ткани – отсюда и заметное сходство с клинической картиной тиреоидита Риделя. Надежных признаков отличия здесь немного. Пожалуй даже, всего один: карцинома, подобно всякой злокачественной опухоли, метастазирует в ближайшие к ней лимфатические узлы. Без этого она лишится столь необходимого ей снабжения питательными веществами. Однако доброкачественному разрастанию соединительной ткани это не нужно. Потому отсутствие поражений лимфатических узлов в области шеи считается признаком тиреоидита в чистом виде.

## Подострый тиреоидит де Кервена

И еще одно заболевание-загадка. Подострый тиреоидит, в отличие от тиреоидита Риделя, демонстрирует без малого полный ряд симптомов, свидетельствующих об инфекции. Вот только возбудитель ее так и не установлен. Очевидно лишь, что наиболее часто это заболевание наступает после перенесенного гриппа, паротита (больше известен как «свинка»), кори и еще ряда определенно вирусных инфекций. При подостром тиреоидите в крови и тканях самой щитовидной железы обнаруживается повышенная концентрация антител к уже идущему на спад основному заболеванию. Даже если оно никоим образом не затронуло ткани щитовидной. А вот антител к тому, что вызвало воспаление в железе, в крови нет.

Подострый тиреоидит де Кервена возникает на фоне или вскоре после основного заболевания. Для него характерно появление отека в области щитовидной железы. Обычно воспаление распространяется на окружающие ткани и сопровождается как местным, так и общим повышением температуры, чувством пульсации и тяжести в задетых областях. Все это дополняется другими классическими признаками инфекции – быстрой утомляемостью, слабостью, ломотой в суставах, болями в мышцах. Характерный симптом, отличающий подострый тиреоидит от ангины, это стреляющие боли. Они иррадируют в нижнюю челюсть, лимфатические узлы за ушной раковиной и область затылка, усиливаясь при жевании, глотании и артикуляции.

Подострый тиреоидит де Кервена встречается не более чем в 2 % всех случаев удаления щитовидной железы. На данный момент науке известны только два любопытных факта, связанных с этим заболеванием. Первый мы уже озвучили: по непонятным причинам в железе обнаруживается повышенное содержание антител к возбудителю, который поразил совершенно другой орган. И второй: возникновение подострого тиреоидита, независимо от степени его тяжести, не вызывает дополнительного повышения уровня лейкоцитов. При нем растет только СОЭ – скорость оседания эритроцитов. То есть содержание в плазме крови фактически только белков, первыми реагирующих на воспалительный процесс. Они называются белками острой фазы потому, что их количество в крови резко повышается в острой стадии любого воспаления. Однако этот механизм – один из первичных, подготавливающих иммунную

реакцию, но не отвечающих за ее дальнейшее развитие, которое может никогда и не наступить.

Для подострого тиреоидита де Кервена в острой стадии характерен гипертиреоз, что связано со свойством воспаления раздражать синтезирующие клетки тела вообще и щитовидной железы – в частности. Зато в процессе развития воспаления повышенная секреция имеет тенденцию переходить в гипотиреоз – снижение активности клеток щитовидной из-за дегенерации паренхимы. Что касается продолжительности заболевания, в среднем от его начала до полного излечения проходит не более полугода. Однако нам следует понимать, что поведение заболеваний неизвестной этиологии прогнозировать сложно. В настоящее время в медицине описаны как случаи, завершившиеся в течение двух недель, так и случаи, затянувшиеся на срок более года. Согласно статистике, 25 % эпизодов заболевания подострым тиреоидитом демонстрируют странное свойство обостряться уже после начала стадии явного затухания. Что и продлевает срок лечения иногда вдвое-втрое от расчетного.

Подострый тиреоидит де Кервена лечится так же, как и любая инфекция эндокринных желез – специфическими для нее гормональными препаратами для снижения синтезирующей нагрузки на ее ткани. И противовоспалительными препаратами для купирования сепсиса. В случае со щитовидной железой в состав медицинской терапии чаще всего входит «Преднизолон» и ацетилсалициловая кислота (аспирин). Естественно, что здесь мы можем разнообразить и дополнить лечение аналогичного действия противовоспалительными травами. Например, настоем ромашки, календулы, чистотела. Будет удачно сочетать их с плодами шиповника (запас витаминов с выраженным проиммунным действием) и листом крапивы (поможет вернуть показатели СОЭ в норму).

## Гнойный тиреоидит и струмит

Гнойным тиреоидитом называется острое воспаление тканей здоровой щитовидной железы. Сам по себе эпитет «гнойный» не вполне корректен, поскольку острый тиреоидит может протекать и без образования гноя. Кроме того, это заболевание может носить диффузный (поражена большая площадь, очаг не выражен) или очаговый характер.

Струмит же представляет собой воспаление и нарыв, возникшее в одном из узлов уже имеющегося зоба. Как правило, в обоих случаях фиксируется бактериальная инвазия – заражение стрептококками или стафилококками. Причиной в подавляющем большинстве случаев выступает хронический тонзиллит, вызванный постоянным нахождением в миндалинах упомянутых возбудителей. Иными словами, хроническое заболевание верхних дыхательных путей в сочетании с некоторыми неблагоприятными обстоятельствами. Например, временное ослабление иммунитета, начало другого заболевания щитовидной, хирургическое вмешательство на горле, повлекшее за собой травму железы и вторичное ее заражение бактериями из очага рядом.

**В случае со струмитом имеется одна немаловажная оговорка. А именно, появление очага активного некроза тканей может лишь походить на воспалительный процесс, являясь на самом деле очагом распада клеток злокачественной опухоли! Эту возможность следует полностью исключить, не дожидаясь, пока диагноз станет очевиден благодаря полному отсутствию реакции воспаления на терапию антибиотиками!**

Как мы видим, в этих двух заболеваниях зато загадок не таится никаких. Есть только вероятность диагностической ошибки, но и та, в общем, невысока. Как гнойный тиреоидит, так и струмит начинается со всеми признаками локального воспаления. А именно, болезненностью в области самой железы и окружающих ее тканей, ощущением припухлости и пульсации, болью при глотании. Острые «прострелы» иррадируют в нижнюю челюсть, место ее крепления к верхней челюсти, лимфатические узлы в области уха и затылок. Температура тела повышена, лейкоцитоз крови – тоже. Субъективно больные отмечают жар, при струмите – с признаками лихорадки. В наличии боли в суставах и мышцах, общая

слабость, потеря аппетита.

**В случаях, когда гнойный тиреоидит или струмит наблюдается у больного хроническими воспалительными заболеваниями, симптоматика может существенно отличаться от описанной!**

Последнее связано со сниженной общей реакцией иммунитета на уже имеющееся воспаление, вызванное этим же возбудителем. Поэтому симптомы могут быть сглажены вплоть до почти полного их отсутствия и ощущений, не выходящих за рамки «некоторого дискомфорта» при глотании и артикуляции.

У таких больных процесс опасен тем, что он может перейти в хроническую стадию вслед за основным заболеванием. Разница здесь в том, что если миндалины как ткань идеально приспособлены к постоянному хранению и уничтожению возбудителей, клетки щитовидной железы на работу в таких условиях не рассчитаны. Это значит, что хроническое поражение их бактериями чаще всего приводит здоровую железу к развитию зоба, а уже больную – к развитию рака.

Начальная стадия обоих заболеваний характеризуется нормой либо резким повышением секреторной активности железы. Явление гипотиреоза им свойственно только в случае перехода в хроническую стадию и начала по этой причине сопутствующей патологии. В принципе, затянувшееся воспаление щитовидной железы может вылиться в любую из упомянутых в этой книге патологий. Но чаще всего дело заканчивается образованием аденомы и узлового зоба на фоне прогрессирующего гипотиреоза.

Лечение как струмита, так и гнойного тиреоидита традиционно основано на антибиотиках, направленных специализированно против данного типа возбудителя. При струмите гормональная терапия показана чаще, чем при тиреоидите. Оговорим отдельно, что в обоих случаях курса узкоспециализированных антибиотиков нам никак не избежать. Более того, этого ни в коем случае не следует делать! Потому что фитопрепаратов, обладающих аналогичным действием, в природе не существует. Среди лекарственных растений есть только ряд противовоспалительных, которые мы уже называли выше, но видим необходимость повторить. Итак, это ромашка, календула, подорожник, чистотел, лаванда, кора дуба, черемуха.

**Последние четыре растения обладают умеренно токсическим действием на ткани тела, поэтому их следует применять только по отдельности, избегая сочетаний друг с другом! И строго соблюдать**

## **суточные дозировки!**

Несмотря на выраженный противовоспалительный эффект, ни одно из указанных растений не обладает способностью уничтожать возбудителей инфекции. Все они служат лишь антисептиком, позволяющим затормозить процесс размножения болезнетворной флоры. Потому средства альтернативной медицины здесь допустимо применять в дополнение к основному курсу антибиотиков – но никак не вместо него.

Итого, воспалительных заболеваний щитовидной железы и впрямь выделяют немного. По крайней мере, по сравнению с числом воспалительных процессов других органов. Но причину тому мы называли: эндокринные железы организма защищены от вторжения извне сразу двумя естественными механизмами – устойчивостью собственных базовых структур и повышенным «вниманием» к их работе со стороны иммунной системы. В частности, лимфоцитов. С другой стороны, по этим же причинам аутоиммунные заболевания эндокринных желез – столь распространенное явление.

И возможно, потому же среди воспалительных процессов в этих органах так высок процент атипичных, нестандартных случаев, не подлежащих объяснению наукой. Например, наука не может объяснить, почему при подостром тиреоидите де Кервена в здоровых клетках щитовидной железы накапливаются антитела к возбудителю, который там отсутствует. Или каков тогда истинный возбудитель воспаления, которое может начаться уже после устранения основной инвазии. Точно так же сложно объяснить, отчего внезапно начинается доброкачественное разрастание соединительной ткани железы. Причем часто только в одной из двух ее долей. И уж тем более нелегко подобрать логичное объяснение поведению этих тяжелей, во многом повторяющему агрессивную логику злокачественных метастазов.

## **Злокачественные опухоли щитовидной железы**

Во многом мы уже осветили тему рака щитовидной выше, при разговоре о возможных причинах гипотиреоза. Перечислили и основные принципы борьбы с ним за пределами стандартной противоопухолевой терапии. Более того, мы неоднократно вспоминали об этой патологии и в связи с темой гипертиреоза – явления, по смыслу совершенно противоположного. Поэтому на данном этапе мы постараемся просто привести наши знания о злокачественных поражениях щитовидной железы к единому знаменателю. А также рассмотрим несколько наиболее распространенных заблуждений, относящихся к теме рака и бытующих среди людей, не связанных со сферой профессиональной медицины. Заблуждений, которые чаще остальных приводят к диагностике заболевания на более поздних стадиях, чем его можно было выявить в принципе. То есть если бы пациент обратился к врачу вовремя.

## Поддающиеся прощупыванию размеры опухоли

Как уже говорилось, рак представляет собой такую мутацию здоровых клеток органа, при которой они начинают делиться бесконтрольно, что не оправданно никакими биологическими нуждами. Чаще всего в связке со словом «злокачественная» употребляется слово «опухоль». А между тем, это определение по отношению к злокачественным новообразованиям не вполне верно. Мы привыкли понимать под опухолью более или менее массивное, но в любом случае различимое даже невооруженным глазом образование в тканях тела. Как раз таких размеров рак если и достигает, то в единичных случаях. Как правило, речь идет о раке молочной железы у женщин и саркоме мышечных тканей у обоих полов. Подавляющее же большинство опухолей IV (последней) стадии в диаметре составляют около полутора сантиметров. Для наглядности, это размер крупной фасолины.

Мы говорим об этом для того, чтобы сделать понятной одну мысль. А именно: с одной стороны, само по себе начало роста щитовидной железы совсем не обязательно связано с ее перерождением. Но с другой – из всех тканей тела наибольшим потенциалом для роста обладают именно злокачественные.

Кроме того, нам следует понимать со всей очевидностью, что нащупать у себя рак невозможно – где бы он ни был расположен. Это так. Даже несмотря на то, что в немедицинской среде крайне распространены мифы о раннем обнаружении рака простаты (при пальцевом ректальном массаже как части терапии аденомы), яичек, молочной железы. В реальности же у нас существует хоть какая-то вероятность определить при пальпации только последнее. Просто потому, что, как мы и сказали, опухоли молочных желез нередко достигают больших размеров. И то в подавляющем большинстве таким методом выявляют не рак, а мастопатию.

Какие же ранние признаки рака мы можем обнаружить самостоятельно? И желательно, на этапе, когда еще не поздно принять меры? Нельзя сказать, что таковых вовсе не существует. В особенности в случае с таким относительно легко доступным для осмотра органом, как щитовидная железа. Просто здесь очень важно избежать и другой крайности – поспешных суждений, вынесенных на основании только одного признака вместо всей их совокупности.

Итак, перечислим возможные ранние признаки рака щитовидной железы. Как мы уже убедились, сам по себе гипо– или гипертиреоз нам ни о чем здесь не скажет. Дело в том, что злокачественные клетки могут как подавлять активность железы, так и усиливать ее. Это зависит и от свойств самих клеток опухоли, и от ее типа. А также от ее локализации и даже степени успешности, с которой она «обманывает» иммунную систему.

Однозначно же встревожить нас должно:

- безболезненное увеличение одного или нескольких лимфатических узлов в области шеи, нижней челюсти, возле ушных раковин. Если только оно произошло не на фоне вирусного паротита, такое увеличение узлов чаще всего свидетельствует о захвате их метастазами злокачественной опухоли. К слову, системное увеличение абсолютно всех лимфатических узлов тела в отсутствие признаков паротита говорит о другом злокачественном процессе – развитии ходжкинской (или неходжкинской) лимфомы;

- появление на коже в области железы видимых изменений – нарушений пигментации, устойчивых высыпаний, изъязвлений, очагов некроза;

- появление и в особенности быстрый прогресс одиночного или множественных узелков под кожей, в тканях железы. Во-первых, такое новообразование само по себе означает начало многих и подчас очень разных заболеваний железы. А во-вторых, скорость его/их роста или размножения является крайне тревожным признаком. Во всех смыслах этого слова;

- малая подвижность новообразований зоба. То есть их стремительное сращение с окружающими тканями мышц и гортани вплоть до полной невозможности сдвинуть узел пальцами. Последнее является признаком, очень характерным для рака щитовидной железы;

- наступление серьезных нарушений гормонального фона при отсутствии видимых изменений со стороны щитовидной железы. В особенности если мы уверены в отсутствии у нас острого дефицита необходимых ей компонентов синтеза.

## Болезненность опухолей

Нам следует непременно помнить, что, вопреки еще одному расхожему мнению, злокачественные новообразования в основной своей массе безболезненны. Как минимум первые две сравнительно легко излечимые стадии рака протекают при полном отсутствии проявлений. Потому обычно опухоли любой локализации обнаруживают в этом периоде случайно, при осмотре на предмет совсем другой патологии.

Дело в том, что злокачественная опухоль обладает рядом свойств, позволяющих ей довольно долгое время буквально обманывать защитные системы организма, умело скрывая от них свое присутствие. Она выделяет целый ряд гормоноподобных веществ, придающих ей сходство с эндокринной железой. Более того, опухоли эндокринных желез, как мы уже убедились, способны образовываться с сохранением секреторной функции исходных клеток.

Что касается механизма развития болевых ощущений при раке, то они возникают в двух случаях. А именно, когда на поздних стадиях внутри тела опухоли возникает некротический очаг. Это происходит, когда клеток, образующих опухоль, становится слишком много, их снабжение кровью нарушается и они начинают отмирать. Либо когда новообразование начинает сдавливать нервные окончания в окружающих тканях. Сами же по себе ткани опухоли не болезненны – потому что они-то как раз не содержат нервных окончаний.

## **Истинные факторы риска заболеть**

И последнее. Мы уже говорили, помимо всего прочего, что медицина полагает дефицит йода одной из наиболее влиятельных, так сказать, причин возникновения рака щитовидной. Однако мы позволим себе заметить, что и это утверждение не вполне корректно. Поэтому нам вовсе не следует опасаться рака лишь потому, что мы проживаем в неблагоприятной по йододефициту области.

Да, известная взаимосвязь между остротой дефицита йода и заболеваемостью раком щитовидной железы существует. В то же время процент увеличения показателей в неблагоприятных районах не столь высок (по сравнению с благополучными), чтобы брать этот вывод за руководство к действию. Скажем иначе: в полностью благополучных районах земного шара раком щитовидной железы болеют вдвое реже. Однако им болеют и там. Следовательно, йододефицит здесь выступает не причиной, а только фактором риска. Существенное смысловое различие, не правда ли?

Разберемся в том, что составляет настоящие «поводы» для клеток перерождаться в рак. На данный момент в онкологии наиболее основательными считаются три теории происхождения рака – иммунная, паразитарная и наследственная.

## **Иммунная теория происхождения рака**

Существует ряд неоднократно подтвержденных научно наблюдений над поведением злокачественных клеток при пересадке их в чужой организм. А также при разрушающем воздействии на них радиоактивным облучением или препаратами для химиотерапии. Эти наблюдения проводились как над лабораторными животными, так и над препаратом злокачественных клеток. Так вот, доказано, что при пересадке в аналогичную ткань другого организма клетки рака начинают успешное размножение уже в них. Иными словами, они не гибнут в тканях организма с другим генетическим кодом, как гибнут, скажем, донорские органы без подавляющей иммунитет терапии. Клетки, которые должны погибать из-за реакции иммунного ответа, выживают и размножаются без помощи иммунодепрессантов.

Далее. Существует ряд экспериментов над клетками рака желудка, где

зафиксированы их странные метаморфозы. Изменения проявлялись через некоторое время после облучения или помещения в химиотерапевтический раствор. У клеток образовывались формации, позволявшие им осуществлять примитивное передвижение внутри пробирки. Иными словами, клетки рака начинали походить на неизвестное науке простейшее жгутиковое – сродни хламидии, амебе или трихомонаде.

И третий факт в пользу паразитарной теории выведен чисто статистически. Многолетние наблюдения показали явную корреляцию между наличием у пациента некоторых заболеваний вирусного и бактериального происхождения и частотой малигнизации задетых ими тканей. К таким заболеваниям относится паразитарной этиологии язва желудка, хламидиоз, эрозия шейки матки, генитальные бородавки, кожные бородавки и родинки, кожный рог. Считается, что все эти заболевания при переходе в хроническую стадию нужно рассматривать как предрак – потенциальную угрозу перерождения.

Таковы аргументы «за» паразитарную теорию рака. Однако в ней немало и пробелов, говорящих «против» нее. Так, из всех случаев рака желудка более половины показывают наличие в соскобе этой самой «канцерогенной» бактерии. Однако к действию какого паразита нам в таком случае следует отнести все остальные эпизоды рака желудка? Эпизоды, нередко наступающие даже без периода язвы?

Кроме того, существует огромное количество опухолей эндокринных желез. И абсолютно все эти опухоли хорошо поддаются только одному виду терапии – гормональной. Терапия антибиотиками (в том числе в составе «химии») бесполезна в случае с ними, что называется, как никогда. А между тем понятно, что при этиологии, родственной остальным опухолям, и результаты лечения выглядели бы одинаково. Третья же основательная претензия к паразитарной теории состоит в том, что эффективность воздействия антибиотиков на этого неизвестного «паразита» отчего-то крайне мала.

Химиотерапия как раз и является смесью из нескольких мощных антибиотиков, созданных специально для внутриклеточного воздействия. С их помощью легко достигается полное излечение от других инвазий такого типа – хламидиоза и трихомониоза. Хотя с помощью обычных препаратов хламидиоз подчас лечится по полгода и дольше. А при раке они тем не менее малоэффективны.

И наконец, не будем забывать, что абсолютное большинство простейших точно так же массово гибнет под действием ионизирующего излучения, как и другие живые организмы. Отчего же, говоря совсем

просто, клетки рака под кобальтовой пушкой не вымирают, а отрачивают жгутики?

Эксперименты с укреплением иммунитета при раке начались задолго до того, как была открыта истинная роль лимфоцитов в процессе уничтожения дефектных клеток тканей. Это было связано с необходимостью разработать методики восстановления больных после радио- и химиотерапии. Теми или иными путями они вылились в применяемую на данный момент методику лабораторного изготовления препаратов этих телец. Мы уже описывали ее выше: у пациента онкологической клиники изымается образец крови с содержащимися в нем жизнеспособными Т-лимфоцитами. Эти тельца размножаются искусственным путем и вводятся разовой инъекцией обратно в кровь.

Сложность широкого внедрения методики состоит в том, что она может быть только индивидуальной. Кроме того, изготовление таких препаратов поглощает большие человеческие и технические ресурсы, поскольку речь идет о совместной работе генетиков, иммунологов и онкологов. Тем не менее эффективность применения инъекций лимфоцитов – почти 100 %. Ремиссия имеющейся опухоли и ее метастазов достигается всегда. Но и процент случаев возникновения новых опухолей в течение ближайших 5 лет тоже высок – более чем в половине случаев. Вероятнее всего, из-за продолжающихся нарушений в работе тимуса.

Опять-таки, в иммунологической теории имеются существенные пробелы. Откуда возникает рак у людей с полноценно работающей иммунной системой – спортсменов (в т. ч. чемпионов мирового спорта), военнослужащих, представителей экстремальных профессий? Состояние здоровья этих людей приближено к идеальному не потому, что так должно быть «по идее». Оно регулярно и всесторонне проверяется и подтверждается соответствующими медицинскими службами – причем не всегда даже одной из них. Отличное состояние здоровья таких людей является доказанным фактом. И оно было бы невозможно без близкой к идеалу работы иммунной системы. Тем не менее очевидно, что эпизодов заболевания раком среди них ничуть не меньше, чем среди других категорий населения. Последнее тоже установлено специальными исследованиями на предмет зависимости рака от социального фактора.

## **Наследственная теория**

Она основана на доказанном факте, что в ДНК злокачественных

клеток присутствует целый ряд изменений. Клетки рака, судя по состоянию их ДНК, относятся к числу мутантов. Кроме того, та же статистика показывает: подавляющее большинство нынешних пациентов онкологии может назвать случаи злокачественных новообразований у ближайших кровных родственников. Иными словами, склонность к заболеванию раком имеет тенденцию передаваться по наследству.

С другой стороны, сколько-нибудь очевидных корреляций между видами рака у родственников и типом опухоли у пациента не обнаружено. Такого понятия, как «семейный рак» (в смысле часто повторяющихся в данной линии генов опухоли того или иного органа), не существует. Существует только тенденция им заболеть. Но будем объективны: при ежегодном приросте случаев заболеваемости на 3 % это может быть простым совпадением. То есть явлением, когда рак не передается от родителей детям, а дети просто болеют им чаще родителей. Все чаще из поколения в поколение.

Плюс, теория наследственной передачи рака бессильна объяснить, почему у одного и того же (или разных) больных перерождению подвергаются иногда совершенно разные типы клеток. У них же разная структура ДНК и механизм апоптоза (отмирания с возрастом или из-за нарушений). Потому если дефекты в их генетическом коде наследуются, у этого утверждения есть ряд прямых следствий:

- малигнизации должны подвергаться все клетки тканей этого типа;
- возникновение в данном организме других видов рака необъяснимо;
- «семейные» виды опухолей – это первое, что должны были обнаружить исследователи анамнеза по каждому конкретному случаю.

Естественно, ничего подобного в реальности не происходит. У двоих родителей-диабетиков дети наследуют диабет в 100 случаях из 100. Равно как и гемофилия передается по наследству только по мужской линии, в железном соответствии с законами генетики. А рак остается заболеванием спонтанным.

Итак, проблема точности формулировок при разговоре на столь сложную тему, как риск заболеть раком, существует. Она заключается в том, что неправильная оценка значимости того или иного фактора приводит к нашему неадекватному поведению в обращении с ним. Например, последствия распространения мифа, что рак щитовидной вызывается дефицитом йода, включают в себя случаи гипертиреоза, спровоцированного неумелой компенсацией. И конечно, все того же рака у определенного

числа больных.

Избыток йода относится к точно таким же онкогенным факторам, как и его дефицит. Не только потому, что часть поглощаемого нами извне йода может оказаться радиоактивной. Как, положим, в местах ядерных катастроф или испытаний ядерной техники. Щитовидная железа не просто использует йод в процессе синтеза гормонов. Она еще и накапливает его в собственных тканях. И потом: если хроническая «передозировка» йода способна вызвать гипертиреоз и диффузно-токсический зоб, каковы у нас основания думать, что этот зоб не может переродиться в злокачественную опухоль?

Таким образом, причины требовать точных формулировок у нас есть. Тем более в отношении столь распространенного и смертельного заболевания, как рак. Потому что любое утверждение, которое в потенциале может увеличить статистику хотя бы на один случай перерождения, положительного эффекта здесь дать не может. Даже если эти «доступные» заблуждения спасли, образно говоря, 100 жизней через предотвращение патологии и привели всего к 5 случаям из-за неумелого их применения, счет все равно будет в пользу рака. Просто потому, что его собственные «достижения» слишком высоки для изменения ситуации мерами с низкой результативностью.

## Профилактика патологий щитовидной железы

Как видим, по итогам всех наших рассуждений ситуация запуталась окончательно. Стандартное отношение к вопросам предотвращения проблем со щитовидной гласит, что большинству людей катастрофически недостает активного йода в организме. Отсюда и стремительная прогрессия заболеваний щитовидной. По оценкам ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения) ежегодный прирост людей, обратившихся в больницу с патологией щитовидной железы, составляет около 2 %. На 2,5–3 % ежегодно увеличивается число заболевших раком. Но абсолютным чемпионом по скорости распространения остается сахарный диабет. Каждый год число больных этой патологией увеличивается вдвое. Зато существенно снизились показатели смертности от атеросклероза. До некоторых пор именно сердечно-сосудистые заболевания становились причиной смерти 40 % населения Земли. Теперь же на первое место вышли злокачественные опухоли, поскольку диабет смертельным заболеванием уже давно не является.

Посмотрев объективно на цифры, мы пришли к выводу, что дело здесь явно не только в йоде. Ведь об этом компоненте и его роли уже известно всем, а болезни щитовидной продолжают «наступать на пятки» раку. И мы выяснили (вернее, вспомнили), что гормоны щитовидной железы, подобно всяким другим гормонам, состоят не только из йода, но и из белков. А белки строятся из аминокислот. В дальнейшем наше представление еще усложнилось за счет появления некоторых добавочных соображений. Например, того, что после успешного образования молекулы тироксина в тканях должно произойти не менее успешное ее расщепление и усвоение. А для этого мало того, что нужны отдельные вещества – участники процесса. Есть целый ряд веществ и естественных механизмов, способных блокировать эту реакцию.

К нынешнему моменту мы узнали и другое. Теперь мы не хуже врачей понимаем, что большинство заболеваний щитовидной железы к нехватке йода в организме имеет весьма косвенное отношение. Что этот дефицит может стать «последней каплей», из-за которой более или менее стабильное недомогание превратится в явную патологию. Равно как и хронический избыток данного микроэлемента. А вот откуда взялась сама

патология, нередко остается только гадать.

Но не будем спешить впадать в растерянность. Сложностей здесь не так много, как кажется. Во всех предыдущих разделах книги мы вели речь о патологиях, их причинах и вариантах успешной компенсации. Настало время затронуть предыдущий этап – когда мы еще вполне здоровы, а наша щитовидная железа нормально функционирует. В таком случае особенности протекания патологических процессов нам больше не нужны, потому что их нет. Зато здесь у нас на первый план выступает совершенно другой вопрос. А что нужно нашей эндокринной системе в целом для того, чтобы остаться здоровой?

Мы так много говорили о щитовидной железе, что уже почти забыли, как часто норма ее работы зависит от нормы работы других желез. Острее всего на ней сказываются нарушения функций гипофиза. Но мы так и не осветили со всей четкостью причины, по которым он может начать функционировать неверно. Отметим лишь, что таковых довольно много. И что чаще всего среди них встречается две. А именно обширные нарушения со стороны нейронов головного мозга и низкая активность гормонов щитовидной в тканях, о которой гипофизу становится «известно» по сигналам из этих самых тканей.

Некоторые из вопросов нарушений со стороны гипоталамо-гипофизарного сегмента для нас действительно слишком сложны. Но факт тот, что нашему головному мозгу, его тканям и железам тоже необходимы многие элементы питания. И именно их нужды должны составлять для нас особый интерес. Ведь как минимум в трети случаев заболеваний щитовидной все дело оказывается именно в отклонениях работы нейронов.

Итак, собрав все соображения вместе, мы сделаем попытку подобрать для себя рацион, полноценный одновременно и для всех желез тела и для того центра, что ими управляет. Это гипофиз и в конечном счете головной мозг. Иными словами, мы займемся вопросами обыкновенного, не диетического, рационального питания. В данном случае, рационального с точки зрения нашей системы гомеостаза.

## Раздел 1. Все о специальных потребностях эндокринных желез тела

Йод необходим по большей части только щитовидной железе, не правда ли? А вот белки в достаточном количестве требуются всем железам внутренней секреции без исключения. Рассмотрим по этому принципу нужды остальных органов, начиная с самого главного. Что нужно головному мозгу для того, чтобы в нем все происходило своевременно и равномерно?

Головной мозг состоит из особых клеток – нейронов. Серое вещество – это нервные клетки и их отростки в чистом, так сказать, виде. Белое же вещество образовано отростками, одетыми в своего рода белковые чехлы. Это нужно им для того, чтобы быстрее проводить импульс – электрический сигнал, несущий в кору некую информацию. Белок, покрывающий нервный отросток и ускоряющий прохождение по нему сигнала, называется миелином.

Если в самих нейронах нет ничего необычного с точки зрения содержащихся в них веществ, то в составе миелина в избытке содержится холестерин. Несколько неожиданно, не правда ли? Тем не менее это так: молекулы холестерина встроены в миелиновые оболочки нервов в большом количестве. При остром дефиците этого жироподобного вещества миелиновые оболочки подвергаются дегенерации и рассасываются.

Всем нам хорошо знакомо заболевание, к которому ведет этот процесс. Заболевание называется рассеянным склерозом, и им страдают подчас совсем не старые люди. Вся симптоматика склероза обусловлена одним замедлением скорости, с которой по волокнам белого вещества проходят сигналы от органов и тканей тела. Тотальное нарушение приводит к торможению как самого сигнала, так и ответной реакции на него коры. Некоторые нейронные связи попросту распадаются, как электрическая цепь при разрыве контакта. И человек почти полностью утрачивает способность своевременно и адекватно реагировать на текущие, действующие прямо сейчас раздражители извне.

Таким образом, может, наши сосуды в холестерине и не нуждаются, но в нем явно нуждается головной мозг. Разумно ли будет нам в таком разрезе приниматься за низкохолестериновую диету, даже имея очень серьезные проблемы со щитовидной железой? Ни в коем случае. Наш холестериноз не имеет к работе и состоянию щитовидной железы никакого

отношения. И как бы часто в пожеланиях эндокринолога ни звучал оборот «ограничить сливочное, увеличить растительное», реальных оснований эта рекомендация под собой не имеет. Потому пока мы занимаемся регулированием эндокринной, а не сердечно-сосудистой системы, будем считать, что врач сказал это просто по привычке.

Что еще, кроме холестерина? Разумеется, глюкоза. Головной мозг оперирует в основном электрическими импульсами. А электрические импульсы он пропускает по «проводкам» своих нейронов не хаотично, но упорядоченно. Поскольку сами по себе нейроны коры переплетены между собой крайне тесно, возникает вопрос, как он ухитряется пропустить сигнал именно в нужном направлении и избежать «ложных срабатываний». Ответ прост. Сам по себе отросток нейрона едва ли что-то передаст другому отростку. Для этого ему нужно, чтобы между их окончаниями возникла временная, предназначенная для прохождения данного конкретного импульса, взаимосвязь. Без непременно «рассасывания» этого мостика в мозгу возникнет хаос. Все импульсы начнут поступать во все отделы сразу, и любая мыслительная деятельность на том кончится.

Так вот, эти самые участки, где, так сказать, контакт сейчас есть, возникают за счет сгорания глюкозы. По сути, каждый раз в этом месте происходит локальная окислительно-восстановительная реакция. Во время окисления синапс (так называется «мостик» в науке) возникает, а в процессе восстановления – рассасывается, так как кислая среда лучше проводит электрические импульсы, чем щелочная. Каждый раз на это расходуется глюкоза. Потому факт того, что наибольшим потребителем глюкозы в организме выступает активно работающий мозг, общеизвестен. Впрочем, в этом же веществе нуждаются все без исключения клетки тела, включая сами железы. Потому отнесем сахар к числу условно особых потребностей коры.

Щитовидную железу мы пропускаем, напомнив в связи с ней только несколько слов. А именно, «йод», «селен», «кальций», «тирозин». И переходим к тимусу. У этой железы существует лишь одна особая потребность. Подобно тому, как клетки щитовидной железы особенно активно строятся и обновляются в присутствии аминокислоты тирозина, на рост тканей тимуса отлично влияет аминокислота аргинин. В остальном же синтез лимфоцитов в тимусе требует достаточного количества всех аминокислот. Пожалуй, наиболее активно он использует только ряд витаминов, но не весь.

В силу нахождения тимуса совсем рядом с легкими и грудной клеткой упомянем только еще одну немаловажную для нормы его работы меру. Мы

говорим о появившейся в последние годы склонности медицины популяризовать регулярные рентгеновские обследования органов грудной клетки.

Понятно, что намерения врачей в этом случае – самые благие. В мире растет заболеваемость раком – в том числе молочных желез и легких. Для Восточной Европы в целом тревожной остается ситуация с распространением туберкулеза легких. И рентгенограмма в этом смысле выступает наиболее доступным, точным и простым методом ранней диагностики. Западная Европа в последние 15–20 лет отдает предпочтение МРТ (магнитно-резонансная томография), однако в полноценности такой замены допустимо и усомниться. Магнитно-резонансный томограф в силу особенностей самого метода обладает невысокими показателями четкости снимков всех движущихся объектов. А ведь легкие, ребра и диафрагма при дыхании движутся непрерывно. Задержать же дыхание на 20 минут такого исследования невозможно.

Так что для облегчения существования тимуса нам лишь нужно запомнить его расположение. И ту роль, которую его работа, возможно, играет в развитии злокачественных опухолей. Если мы будем вспоминать об этом каждый раз перед походом в рентгенологический кабинет, действительно бессмысленная доля профилактических осмотров уйдет из нашей жизни сама собой.

Поджелудочная железа нуждается в регулярности питания и как можно более постоянном количестве пищи, которую мы поглощаем за один прием. Это правило действительно не только для больных сахарным диабетом. Рассудим здраво: когда мы начинаем есть, ее секреторная активность резко увеличивается. Поскольку поджелудочная производит одновременно и пищеварительные ферменты для кишечника, и инсулин для усвоения глюкозы клетками. Это больше чем достаточно для одной железы. Тем более что уровень ее секреции зависит и от количества пищи. То есть чем больше масса съеденного нами, тем активнее будет работать поджелудочная железа. Организм не может просто оставить в кишечнике излишек пищи – он в любом случае попытается расщепить все сразу.

Кроме того, на правах одной из работающих наиболее напряженно желез тела поджелудочная относится к числу самых «выдающихся» потребителей микроэлементов. Точно так же, как тканям печени постоянно требуется железо, а тимусу – витамин С, поджелудочная нуждается в большинстве компонентов полноценного рациона – особенно минералах. В то же время металлы по большей части находятся за пределами, так сказать, круга ее интересов.

Надпочечники нуждаются в холестерине. Опять в нем. Кстати, в нем еще испытывает особую нужду желчный пузырь. Холестерин является тем веществом, без которого невозможно производство ни желчи в желчном пузыре, ни серотонина в коре головного мозга и надпочечников. Как видим, нам определенно не следует исключать из рациона ни сливочное масло, ни мясо, ни яйцо. Без самых веских на то оснований (приближающийся инфаркт) такая мера ничего, кроме проблем со здоровьем, нам не принесет.

Половые железы, как и поджелудочная, нуждаются в очень широком ряде элементов. Металлы и их производные, глюкоза, минералы, витамины. Во-первых, состав клеток самих половых желез – один из самых сложных в организме. Сложнее него только, пожалуй, состав клеток костного мозга – главного потребителя железа наряду с печенью. Во-вторых, эти два типа клеток во многом сходны. В том смысле, что клетки костного мозга сами по себе относятся почти к стволовым. То есть из клеток костного мозга в той или иной среде одинаково легко формируются клетки различных тканей тела. А половые железы, по сути, производят стволовые клетки – точно такие же, только с еще большим потенциалом к дифференциации и росту.

Иными словами, работа половых желез заключается в синтезе формации очень сложной – во всех смыслах этого слова. Они производят основу для создания ДНК любого желаемого вида – первичный генетический материал для роста всего остального организма. Отсюда и многообразие необходимых им для работы элементов.

## Раздел 2. Правила составления рационального меню

Витамины, минералы, микроэлементы. Усредненный рацион современного человека беден всеми этими компонентами одновременно. И устранением одного дефицита йода нам здесь ничего не решить. В то же время общее для меню каждого из нас свойство заключается в его высокой питательной ценности. Под термином «питательная ценность» диетология, вопреки распространенному заблуждению, подразумевает вовсе не богатство компонентов, а содержание в продукте основных элементов пищи – углеводов. Так вот, в современном рационе углеводов обычно больше всего. Второе место в нем занимают, кстати, не жиры, а белки. Жиры здесь идут только третьими.

Да, в том, что касается количества сахара, среднестатистический стол человека наших дней полноценен. Он даже избыточен. В том числе по белку, хотя очень многим людям кажется, что они его недополучают. Мнение о том, что современное мясное, рыбное и колбасное производство снижает количество полноценного белка в таких продуктах, не совсем верно. С одной стороны, многие мясные и рыбные полуфабрикаты изготавливаются с добавлением действительно неполноценного соевого белка или круп. Но с другой – кроме этих включений (а их процент значителен только в изделиях низких сортов), на содержании белка в мясе или рыбе не сказывается ни одна технология.

Так что вместе с колбасой, котлетами и рыбными консервами мы получаем точно столько же белков, сколько с ними получали наши предки. Другой вопрос, что эти белки чаще попадали в их желудок с мясом и рыбой более высоких сортов. А еще один – в том, что с современными продуктами мы получаем, в некотором смысле, даже больше наших предков.

Мы сказали, что наша еда постепенно беднеет с точки зрения содержания в ней естественных компонентов – витаминов, минералов, микроэлементов. Происходит это потому, что мы употребляем в пищу овощи, фрукты и зелень, скорость созревания которых была изначально многократно увеличена. А после эти продукты еще и были собраны до полного созревания. Последний прием лежит в основе наиболее простой и эффективной методики предотвращения порчи продуктов при хранении. Аналогично, производители научились ускорять созревание сыра, а в

случае с мясом – улучшать вид второсортного сырья через добавление посторонних наполнителей.

Все это так. Однако не стоит думать, что это и впрямь все. Обилие химических добавок, используемых пищевой промышленностью наших дней, означает также и то, что некоторых веществ мы ежедневно стали получать больше, чем прежде. Просто потому, что они в изобилии содержатся в продуктах питания. И не только в них. Приведем пример. Нехватка фосфора относится к числу таких же устойчивых оборотов речи, как и нехватка йода. Мы привыкли думать, что запасы этого элемента можно восполнить только при употреблении рыбы различных сортов. В реальности же человечество давно уже не испытывает никакого дефицита фосфора, поскольку он содержится в виде фосфатов как в большинстве моющих средств, так и в большинстве колбасных изделий.

Очередная неожиданность для нас, не так ли? А между тем это правда. Производные фосфорной и ортофосфорной кислоты хорошо пенятся. Кроме того, они обладают сильными влагоудерживающими свойствами. Потому они одинаково популярны как в химической (образователи пены), так и в пищевой промышленности (текстураторы). И нам не следует забывать, что фосфор в колбасе присутствует в гораздо более легкоусвояемой форме, чем в рыбе. Потому что из-за незнания таких мелочей мы можем получить отравление этим элементом, даже не поняв, как такое произошло.

Вот эти аспекты современного пищевого производства нам желательно просто выяснить – спокойно, без излишне предвзятого отношения к обилию индексов Е на упаковке с продуктом. Наша традиционная неприязнь к пищевым добавкам не оправдана фактическим вредом от них даже наполовину. Да и наши попытки слепо изгнать их из рациона заранее обречены на провал. Разница будет лишь в том, что до сих пор мы знали состав того, что стоит у нас на столе, достаточно точно. А перейдя на сырье «прямо с подворья» или «прямо с поля», мы утратим последнюю возможность установить, какие добавки в действительности использовал владелец хозяйства при выращивании данного продукта.

Мы говорим об этом так подробно для того, чтобы сделать понятным следующее правило.

**А именно: в по-настоящему рациональном питании с нашего стола с полным основанием следует убрать только одни продукты – несъедобные по определению! Еще никому не удавалось добиться ни здоровья, ни хорошего самочувствия полным игнорированием тех или**

## **иных продуктов!**

Но пока у нас нет ни времени, ни желания разбираться в тонкостях современного пищевого производства, поэтому хотим коротко упомянуть *наиболее часто встречающиеся нынче «сюрпризы» с составом отдельных изделий*. Наверняка результаты этой короткой экскурсии пригодятся нам не только в профилактике заболеваний щитовидной. Итак:

- колбасные изделия содержат не только фосфор – традиционный компонент рыбы. Обычно в их состав входит растительный белок (соя) и крахмал (картофельный, рисовый, кукурузный). Последний является источником простых углеводов. По своим свойствам крахмал близок к тростниковому сахару. Поэтому углеводный индекс большинства колбас значительно выше, чем мы привыкли думать;

- аналогично фосфор содержится в большинстве сладких газированных напитков – в виде производных ортофосфорной кислоты. Эта форма очень легко усваивается организмом, поэтому напитки такого рода хорошо компенсируют отсутствие рыбы в рационе;

- кетчуп и майонез обладают нестандартно высоким углеводным индексом из-за добавления в них картофельного или кукурузного крахмала. В этих изделиях он выполняет функцию загустителя;

- майонез, который производится на пищевой фабрике, в действительности совсем не содержит холестерина. Дело в том, что в промышленных условиях в качестве его основы используется вовсе не желток яйца, а белок – для образования более устойчивой смеси. Жирная же его основа традиционно обеспечивается растительным маслом – оливковым или подсолнечным. Поэтому майонез, купленный в магазине, безопасен даже для больных атеросклерозом;

- многие молочные продукты производятся с добавлением растительных компонентов. Причем не только все тех же белков, полученных из сои или иных бобовых. Как правило, жирная основа сырных паст и сладких творожных масс создается за счет растительного масла – в том числе гидрогенизированного. Последнее обладает доказанными канцерогенными свойствами;

- кондитерский жир (гидрогенизированное или, еще проще, «твердое» растительное масло) обладает сравнительно высокой температурой плавления. Потому именно на его основе производится «удобный» шоколад, который тает в руке медленнее других сортов. Впредь нам следует воздержаться от употребления в пищу конфет, плиток или глазури, сделанной из шоколада, который не пачкает руки. Тем более не следует

давать его детям!

- подавляющее большинство газированных сладких напитков не содержит глюкозы совсем. Или содержит в очень небольших количествах. Глюкоза образует в таких напитках осадок – особенно при длительном хранении. Поэтому ее обычно заменяют сладкими на вкус веществами, не имеющими к сахару никакого отношения. Таким образом, сладкая составляющая газированных напитков не усваивается организмом и не приводит к увеличению питательной ценности рациона;

- зато сокосодержащие напитки и соки содержат наряду с фруктозой (усвояемый печенью и без участия инсулина фруктовый сахар) крахмал. То есть питательная ценность таких напитков может оказаться выше, чем мы предполагали;

- в числе наиболее распространенных заменителей сахара нужно особо выделить аспартам. Это вещество при распаде в желудке превращается в источник двух аминокислот – аспарагиновой и фенилаланина. При этом выделяется также незначительное количество метанола. В связи с чем нам необходимо понимать: в сладких напитках, образованных с участием аспартама, содержатся не просто компоненты белка. Существует определенная часть людей, страдающих врожденной неспособностью усваивать одну из этих аминокислот – фенилаланин. Данное заболевание называется фенилкетонурией;

- абсолютно все изделия с желеобразной текстурой содержат особый ряд добавок – пищевые смолы. Обычно это каррагинан, гуаровая и ксантановая камедь, а также камедь плодов рожкового дерева. Сами по себе эти вещества имеют полностью натуральное происхождение. Тем не менее речь идет о пригодных к употреблению в пищу древесных смолах. Это совершенно необходимо учитывать при наличии патологий или нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта.

Вот, собственно, и все об основных неожиданностях, которые могут подстергать нас в составе того или иного продукта. Не так уж много, но и не так уж мало. Конечно, мы затронули только верхушку айсберга. Но тема современных пищевых добавок и особенностей их воздействия на человеческий организм неисчерпаема. Главным образом потому, что она на данный момент практически не изучена и пестрит слухами, часто имеющими мало общего с реальностью.

Однако в рамках обсуждения темы здорового питания мы сказали вполне достаточно. Теперь попробуем определиться, что же нам сделать, чтобы начать питаться не только вкусно, но и правильно.

Обойдемся без тривиальных пожеланий в духе «готовим все сами». Мы уже объяснили выше, почему эти действия лишены всякого смысла. Сырье, из которого мы приготовим еду вместо производителя, не станет от этого более экологически чистым, полезным или качественным. Зато добавление в блюдо приправ и жира по принципу «как для себя» гарантированно увеличит углеводный индекс готового блюда на порядок. В том и состоит «секрет» набора лишнего веса многими людьми, вступившими в брак и, следовательно, перешедшими на регулярное семейное питание. Отдадим себе отчет: блюда, приготовленные по классической рецептуре и из продуктов самого высокого качества, всегда, неизбежно питательны так же, как знаменитый хот-дог.

Рассмотрим практический пример. Макароны с маслом вполне заменяют нам булку и майонез. Притом жир в майонезе – растительный, а не животный. В отличие от макарон, заправляемых сливочным маслом. Что до домашней котлеты, то там больше животного белка (нет соевых включений), меньше животного жира (жир как добавка используется для формования заводского фарша) и больше крахмала (зато мы для формования котлет используем именно его). А теперь вспомним, что именно крахмал, а не животный жир является для нашего тела источником легкоусвояемых углеводов – наравне с хлебом и сладостями. И зададимся актуальным для большинства людей вопросом: всем ли из нас будет достаточно одной котлеты? Если нет, питательная ценность и вес хот-дога остается даже позади.

Так в чем мы выиграли на практике? Возможно, в количестве полученных с мясом котлеты аминокислот. Но на этом – все, больше ни в чем.

## **Поджелудочная железа**

Мы уже знаем, какой главный сбой эндокринной системы может «организовать» нам лишний вес. Жировые ткани человеческого тела производят вещества, блокирующие работу инсулина. Поэтому рыхлые отложения вредны для нашей поджелудочной. То есть рациональное питание с точки зрения эндокринной системы потребует от нас отсутствия слишком большой массы жира. Рекомендации по ее снижению в случае необходимости общеизвестны. Нам понадобится снизить количество употребляемых в пищу простых углеводов сразу вдвое. Простые углеводы как таковые – это белый хлеб, кондитерские изделия, сахар, крахмал.

Разделив каждую их порцию на два, не забудем разделить также и некоторые несладкие продукты:

- вареную колбасу (изо всех колбас содержит самое большое количество крахмала);
- кетчуп и, особенно, майонез;
- мясные изделия из фарша.

## **Надпочечники и гипоталамо-гипофизарная система**

Потребление жиров мы можем оставить на прежнем уровне. Пищевые жиры расщепляются в последнюю очередь, поэтому их употребление допустимо во многих крайне жестких диетах. А почему нам не следует особо переживать насчет уровня холестерина, мы уже знаем – здесь все гораздо сложнее, чем принято считать. Мы можем случайно навредить своей эндокринной куда сильнее, чем помочь. Потому что нарушение работы нейронов головного мозга и надпочечников наверняка заметно скажется на работе всех желез тела. Ведь, напомним, холестерин входит в состав их клеток. Единственное «но» заключается в отказе от гидрогенизированных жиров – обычно на их основе изготавливают песочное печенье, жарят коржики для пирожных, тортов и слоеных изделий. И разумеется, добавляют в шоколад. А между тем эти жиры способствуют развитию рака самых различных органов.

## **Щитовидная железа**

Содержащуюся в овощах и фруктах клетчатку полезно употреблять при наличии гипотиреоза – низкого уровня гормонов щитовидной, при котором часто наблюдается плохая перистальтика и трудности с опорожнением кишечника. Как пищеварительного сегмента, так и прямой кишки. Сама по себе клетчатка не переваривается и не усваивается ни в желудке, ни в кишечнике. Ее волокна попадают в организм и покидают его в неизменном виде. Поэтому биологическая ценность клетчатки в диетической литературе часто преувеличена, и намного. Единственная реальная польза клетчатки состоит в том, что ее волокна делают структуру твердых отходов кишечника более удобной для выведения. А в процессе прохождения пищи сквозь тонкий кишечник препятствуют чисто физическому образованию ее комков. Вот и вся польза. Ничего уникального, не правда ли? Тем не менее, если перистальтика снижена,

клетчатка сослужит на определенную пользу.

В то же время при гипертиреозе клетчатка нам совершенно ни к чему. Увеличивать ее долю в рационе даже небезопасно. Наш пищеварительный тракт постоянно пуст. Поэтому жесткие растительные волокна могут элементарно повреждать стенки кишечника – особенно тонкого. Зато при гипертиреозе с его ускоренным расщеплением и поглощением глюкозы тканями нам удачнее будет обратиться к составу употребляемых нами углеводов. А именно: раз наш желудок работает под избытком трийодтиронина активнее, эту активность логично компенсировать продуктами, из которых глюкоза выделяется сложнее. Верно? Если мы рассуждаем в нужном направлении, то нам потребуется приблизить свой рацион к диабетическому. Даже несмотря на то, что с поджелудочной у нас все в порядке.

Итак, при гипертиреозе мы тоже исключаем простые углеводы, которые расщепляются на глюкозу быстрее всего. Ну или, по крайней мере, сводим их количество к минимуму. Нам нужно отвыкнуть от белого хлеба, рисовой крупы (разве что оставив нешлифованный вариант), манной крупы, изделий с добавлением крахмала и сладких продуктов. Из круп основное внимание следует уделить гречневой и пшеничной грубого помола.

«Артек» сейчас нам не подойдет. Овсяные хлопья мы тоже отныне не покупаем. Зато мы переходим на обычную овсяную кашу, потому что в таком и только в таком виде она служит источником заявляемых витаминов, минералов и микроэлементов! То же, что написано на упаковке с хлопьями быстрого приготовления, попадет к нам в организм вместе с изрядной порцией крахмала – нередко даже не овсяного, а кукурузного. И к тому же с добавлением чистого сахара. И усвоится это все при быстром метаболизме за секунды. С точки зрения обещанных микроэлементов, конечно, ничего плохого. Но с точки зрения скорости расщепления съеденного продукта – эффект нежелательный.

Помимо «излюбленных» продуктов диабетиков нам уместно будет перенять у них еще одно характерное для этой болезни правило – кушать чаще, но меньше. Да, больные диабетом едят понемногу целый день для того, чтобы стабилизировать количество поступающей в организм глюкозы. И контролировать его как можно строже. Потому что у них количество инсулина в крови всегда, так сказать, дозировано. То есть сколько поступило с инъекцией – столько в ней и есть. И если глюкозы поступит больше, чем там содержится инсулина, поджелудочная железа больного диабетом не сможет соответствующим образом поднять

собственный инсулин. Ведь она его не вырабатывает.

Наша поджелудочная железа, разумеется, справится. Поэтому для нас количество съеденной за раз пищи и содержание в ней сахара важно, но не критически. А рекомендацию приблизить состав и график питания к диабетическому мы даем потому, что ускоренный синтез гормонов щитовидной ускоряет работу всех органов – участников пищеварения. То есть поджелудочной железы в том числе. Так что при гипертиреозе она тоже страдает – косвенно, но в течение всего периода заболевания. И в этом смысле облегчение ей работы не выглядит такой уж ненужной мерой, не правда ли?

И конечно же, у нас до сих пор остается вопрос йододефицита. Точнее, регулирования нормы его поступления в ткани щитовидной железы. О следующих вероятностях мы уже говорили:

- у нас может быть не дефицит йода, а его норма и даже избыток. Как при гипер-, так и при гипотиреозе с равной долей вероятности;
- нарушение работы щитовидной может быть связано с регулярным отравлением ее тканей радиоактивным или химически модифицированным йодом;
- кроме того, заболевания щитовидной нередко возникают из-за резких колебаний дозирования йода, поступающего в организм.

Как мы будем питаться? Да, появления на нашем столе блюд из ламинарии или морских гребешков нам не избежать. Как минимум дважды в неделю нам понадобится съесть 200 г йодосодержащих водорослей. Кстати, вопреки расхожему мнению, мясо креветки и прочих морских ракообразных йодом богато не больше, чем рыба или картофель. Много ли в рыбе или картофеле йода? Нет, потому что вся совокупность обычных продуктов рациона не покрывает его дефицит. Так что будем считать, в креветках йода очень мало. Тем не менее креветки и ракообразные являются источником не просто животного белка, но диетического животного белка – оттого что мясо креветок не содержит жира. И потом, мясо обитателей морей идеально сочетается с ламинарией в пределах одного блюда.

Таким образом, обратив свое внимание на ламинарию, нам будет желательно включить в свой рацион и другие морепродукты. В том числе рыбу. Хоть насчет дефицита фосфора мы уже и договорились, что таковой сейчас наблюдается все реже, рыба содержит еще один уникальный компонент – рыбий жир. Вернее, не рыбий жир сам по себе, а полиненасыщенные кислоты. Этим рядом кислот богато растительное масло. Но масло содержит их не все. Исключение составляют омега-3 и

омега-6 полиненасыщенные кислоты, которыми богата рыба. Эти вещества во многом отвечают за усвоение нашим организмом витаминов ряда каротинов. А значит, за норму развития наших волос, ногтей и кожи. Кроме того, усвоение тканями головного мозга молекул фосфора тоже напрямую связано с работой полиненасыщенных кислот. Так что этот «тандем» в составе одного продукта не случаен.

Не забудем мы и о селене – обязательном участнике превращения пассивного гормона тироксина в активный трийодтиронин. Как раз сочетание многих видов грибов с морской капустой на вкус не менее удачно, чем упомянутое уже сочетание с креветками или, допустим, красной рыбой. Особенно хорошо для таких салатов подходит вешенка. А белые грибы (самое высокое содержание селена отмечается именно в них) сочетаются с креветками и крабовым мясом – особенно в присутствии яйца и майонеза.

Достаточное количество кальция – понятие относительное. Увеличенные его дозировки взрослому человеку нужны лишь в одном случае – при гипертиреозе. Тогда эта мера позволит скомпенсировать явление остеопороза. Хотя бы отчасти. А вот при гипотиреозе нам, пожалуй, лучше вообще ничего не предпринимать в этом направлении. Оставим все как есть потому, что, кроме костей, кальций практически не требуется тканям тела. Тем более по окончании периода активного роста. Будем считать, что мы получаем достаточное его количество. Если же налицо признаки дефицита (кариес зубов, например), начинать такую терапию в период угнетения функций щитовидной не выглядит удачной идеей. Лучше отложить ее до появления первых улучшений по щитовидной.

Итого, правильное питание, так сказать, с точки зрения эндокринных желез отличается от нашего обычного рациона не столь сильно, как мы привыкли думать. Объективно, в среднестатистическом рационе современных людей наиболее серьезную проблему составляют два аспекта. Первый: питательная ценность продуктов массового пищевого производства значительно превышает необходимые нам показатели. И второй: из-за развития технологий длительного хранения продуктов происходит оскудение их состава. Особенно со стороны дополнительных компонентов – витаминов, микроэлементов, минералов.

Эти вещества не входят в число основных компонентов

рациона. В отличие от белков, жиров и углеводов. Однако они необходимы отдельным органам и тканям тела для поддержания нормы их функционирования. Пусть даже и в очень маленьких количествах. Для успешного восстановления баланса веществ в нашем лично рационе нам необходимо понимать только одно – что эти элементы постепенно исчезают из всех продуктов. Вообще всех сразу – независимо от того, получаем мы их из первых рук или покупаем в магазине. Ведь это элементарно просто: фрукты, прибывшие на склад магазина недозревшими, были, разумеется, сорваны с ветки раньше срока. И произошло это еще в саду хозяйства, которое выращивает плодово-ягодные культуры. Так что бы нам, образно говоря, принесла их покупка там вместо здесь?

Аналогичным образом обстоят дела в производстве мяса и выращивании сельскохозяйственных культур. Поэтому рекомендация покупать только «натуральные» продукты является бессмысленным набором слов. Это не выход. Выход же здесь состоит в двух правилах, которые нам просто следует ввести в число привычек. Во-первых, регулярно употреблять, наряду с пищей, отдельные витаминно-минеральные комплексы. Объективно, альтернативы им на данный момент не существует. И во-вторых, сбалансировать до сколько-нибудь разумных пропорций количество съедаемых белков, жиров и углеводов. Хотя бы так, чтобы поступающее количество белка сравнивалось с количеством углеводов. Для большинства современных людей одной этой простой пропорции обычно достаточно для поддержания нормальной массы тела.

## Готовим ламинарию

И вместо заключения нашей беседы о заболеваниях щитовидной железы приведем несколько готовых рецептов мировой кухни. Нарботанный веками кулинарный опыт поможет нам, жителям полностью «сухопутных» регионов, скорее освоить традиции обращения с таким тонким и полезным продуктом, как морская водоросль.

Прежде чем приступать, усвоим несколько несложных правил выбора нужного нам продукта. Поскольку место нашего проживания расположено достаточно далеко от мест добычи любых морепродуктов, нам заранее следует подготовиться к покупке замороженных креветок и рыбы, а также консервированной морской капусты. Следует помнить, что креветки перед заморозкой обычно варят в крутом рассоле до полуготовности – для сохранения текстуры мяса и его обеззараживания. По этой причине креветки лучше размораживать в естественном темпе – без подогрева. А варить их нужно, опустив буквально на 2–3 минуты в кипяток. Большого нам не потребуется. Если мы, разумеется, не хотим получить мякину вместо полезного белка.

Что касается консервированной морской капусты, то ее можно использовать вместо маринованной или свежей с одинаковым успехом. Консервирование здесь и происходит путем маринования в растворе соли и уксуса. Если в рецептуре блюда указано, что нам необходима свежая капуста, содержимое консервной банки достаточно вымочить в обычной кипяченой воде в течение 10–15 мин. Следует непременно учесть, что свежую ламинарию от нас после непременно потребуют сварить или замариновать. Разумеется, эти действия мы пропускаем, добавляя консервированную капусту незадолго до окончания приготовления блюда.

Кроме того, у интересующей нас водоросли существует еще одна форма выпуска – в виде порошка. Такой препарат можно купить в аптеке, в отделе БАДов. Он представляет собой высушенные в тени и измельченные в порошок стебли ламинарии. Этот порошок можно добавлять в любые блюда, так как он практически не изменит их вкуса. Особенно удачно порошок ламинарии сочетается с мясной начинкой для фаршировки голубцов, перца и помидоров, а также с грибами и луком в начинке для картофельных зраз.

Начнем с блюда, большинство ингредиентов которого нам привычно.

**Рецепт № 1.** 100 г маринованной морской капусты следует смешать со 150 г квашеной белой капусты и 3 средними клубнями вареного картофеля. В полученную смесь нужно нарезать 1 крупную луковицу, добавить 2–3 ложки подсолнечного масла, посолить и перемешать. Блюдо следует подавать на стол охлажденным, можно посыпать сверху нарезанным листом петрушки.

Или такой салат:

**Рецепт № 2.** 2–3 ст. ложки маринованной морской капусты (как и в предыдущем случае, подойдут консервы из магазина) смешать со средней величины сырой морковью, натертой на терке. В полученную смесь добавить 2 сваренных вкрутую яйца, 2 ст. ложки растительного масла (можно взять оливковое) и соль. Размешать салат и подавать охлажденным.

Не менее быстро готовится следующий вариант:

**Рецепт № 3.** 400 г картофеля, сваренного «в мундире», очистить и покрошить в салатницу. Добавить 3 сваренных вкрутую и мелко нарезанных яйца, содержимое 1 банки консервированной морской капусты (рассол не употребляется), 1 мелко нарезанную сырую луковицу, майонез, нарезанные листья салата (около 30 г). Можно добавлять также петрушку, укроп и специи по вкусу. Все ингредиенты необходимо посолить и тщательно перемешать.

Точно так же можно приготовить чисто морской салат:

**Рецепт № 4.** Маринованную морскую капусту следует выложить в салатницу. 300 г капусты следует залить 1 ч. ложкой уксуса и посыпать сверху кусочками мелко нарезанного соленого филе семги. Нарезанное филе должно полностью покрыть капусту ровным, тонким слоем (уйдет около 100 г). Затем ингредиенты нужно перемешать, посолить и подать на стол.

При желании можно разнообразить наше меню блюдом с итальянскими корнями:

**Рецепт № 5.** 100 г вареной морской капусты необходимо измельчить и смешать со 100 г болгарского перца, 200 г сырой моркови, 300 г свежих

яблок. Всю овощную «часть» следует помыть, почистить и нарезать соломкой или кубиками. Яблоки допустимо оставить и в кожуре – по вкусу. В полученный салат осталось добавить корень сельдерея (хватит 1 шт.), нарезанный лист салата, сметану, петрушку или кинзу на наш выбор. Все это необходимо немного подсластить и подсолить, а также выжать немного лимонного сока в соответствии с нашим представлением о мере кислого. Затем блюдо нужно перемешать. Подавать охлажденным.

Тем, кто предпочитает блюда с чуть более основательной калорийностью, рекомендуем попробовать рыбный паштет с морской капустой:

**Рецепт № 6.** 250 г соленого филе сельди необходимо пропустить через мясорубку с одной средней сырой луковицей. После чего добавить в смесь предварительно замоченный в молоке черствый белый хлеб (тоже около 100 г), 100 г свежих яблок и 50 г сливочного масла. В зависимости от материала шнеков и внутренней поверхности мясорубки допустимо добавлять хлеб и яблоки в помол. Для этого подходят мясорубки с покрытием, которое не позволяет молоку и яблокам окисляться при соприкосновении с ними, приобретая неприятный привкус. Что касается масла, то его проще растопить и залить в блюдо прежде, чем оно вновь затвердеет. Так или иначе, образованную смесь следует перемешать до однородной массы, добавить 1 ст. ложка уксуса, 50 г вареной морской капусты (многие предпочитают маринованную), сахар, соль, специи. Вновь перемешать и охладить.

Следующее блюдо относится к числу деликатесов с весьма тонким вкусом. К тому же, оно обладает высоким углеводным индексом и идеально подходит больным гипертиреозом.

**Рецепт № 7.** Сырую свинину филе (200 г) необходимо нарезать ломтями как для гриля. Смазать сковороду небольшим количеством смальца. На сковороду с жиром выложить ломти, добавить репчатый лук как обычно для жарки (1 луковица). Обжарить мясо и лук до золотистой корочки, затем добавить 1 стакан воды, 50 г вареной морской капусты, соль и специи по вкусу. После закипания воды добавить еще 1 ст. ложку смальца. Тушить на слабом огне 1–2 мин. По окончании горячей обработки можно влить в полученное жаркое 1 ст. ложку соевого соуса.

Приведем также пример «образцового» в нашем случае блюда, состоящего из двух ключевых продуктов сразу – гречки и ламинарии.

**Рецепт № 8.** 1 кг гречневой крупы необходимо сварить в воде. После остывания выложить в нее 250 г вареной морской капусты, пропущенной через мясорубку, и перемешать. Такую кашу перед употреблением лучше заливать негорячим кипяченым молоком. Кроме того, она станет вкуснее, если ее слегка подсолить.

Морскую капусту можно даже включить в состав винегрета. Единственное ограничение – капуста здесь подойдет только маринованная.

**Рецепт № 9.** Итак, 150 г маринованной морской капусты следует добавить в классический винегрет вместо квашеной белокочанной капусты. Напомним, для винегрета необходимо сварить 2–3 моркови, 3 клубня картофеля, 2 свеклы. Готовые овощи нарезать кубиками, добавить 1–2 свежие нарезанные луковицы, 1 ст. ложку лимонного сока или уксуса, 2 ст. ложки подсолнечного масла. Затем нарезать кубиками и добавить 1–2 соленых огурца, посолить, поперчить, по вкусу добавить несколько крупинок сахара. Перемешать, охладить и подавать на стол.

Кстати, изысканный винегрет можно приготовить и с креветками.

**Рецепт № 10.** Сварить 1–2 свеклы. 3 клубня картофеля, 2 моркови. Очистить и нарезать кубиками. Следом покрошить маленький пучок зеленого лука, 1 небольшой свежий и 2 соленых огурца. Соленые огурцы перед добавлением в блюдо следует тщательно отжать. 2 стакана креветок (лучше предпочесть не очень крупный вид) следует разморозить и опустить в кипящую воду на 1–2 мин. Затем достать из воды, дать хорошо стечь и добавить в винегрет. Заправить полученную смесь 2 ст. ложками сметаны, 1 ст. ложкой растительного масла – и подавать в охлажденном виде на стол.

Ценителям креветок непременно следует попробовать и итальянский вариант их приготовления.

**Рецепт № 11.** 200 г очищенных креветок разморозить и опустить на 2 мин в кипятки. Затем достать и отложить. 1 сладкий красный перец, 4 свежих помидора без кожицы (легко удалить, предварительно обдав

кипятком) и 1 свежий огурец следует пропустить через мясорубку или перемолоть в блендере. В итоговую смесь выдавить или натереть на мелкой терке 1 зубчик чеснока, добавить 1 ст. ложку лимонного сока, 1 ст. ложку томатной пасты, сахар на кончике ножа, соль по вкусу, затем перемешать. Половину приготовленных креветок добавить в готовую пасту и поставить в холодильник на 2 часа для застывания. Оставшуюся половину креветок добавить в блюдо перед подачей на стол. Украсить мелко нарезанной петрушкой.

Точно так же легко морская капуста «вписывается» в состав супов. Например, такой популярный вариант.

**Рецепт № 12.** 150 г филе любой морской рыбы (минтая, морского окуня, камбалы, хека) следует промыть, очистить от оставшихся костей, нарезать кусочками. Опустить в холодную воду, добавить соль и специи как для обычной ухи. Сварить рыбу. После – достать ее из воды и отложить. А в бульон нарезать 1 болгарский перец, 1 клубень картофеля. Нарезать отдельно в сковороде и пропассеровать на небольшом огне, в оливковом масле 1 морковь и 1 небольшую луковицу. Добавить содержимое сковороды в бульон, и варить итоговое содержимое кастрюли 15 мин, постоянно помешивая. В конце варки нарезать и добавить нарезанные укроп, петрушку, сельдерей, 100 г морской капусты. Варить еще 15 мин на слабом огне. По окончании варки положить обратно рыбу. В каждую подаваемую на стол порцию необходимо добавлять сметану и зелень по вкусу.