

УДК 159.9

ББК 88

С40

Сиротюк А. Л.

С40 Закономерности психического развития детей

от рождения до 9 лет / А. Л. Сиротюк, А. С. Сиротюк. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 222 с.

ISBN 978-5-4458-8858-1

В книге исследуется проблема психического развития детей от рождения до 9-летнего возраста. Представлены результаты собственных исследований, а также отечественных и зарубежных ученых. Теоретические и практические материалы расширяют представления о закономерностях онтогенеза, повреждающих факторах и их отсроченных последствиях, психологических причинах трудностей в обучении и методах психического развития детей в период интенсивного роста.

Основная идея книги состоит в том, что здоровье детей включает как минимум три составляющих: соматическую, психоневрологическую и психологическую. Многие соматические заболевания, отклонения психического развития, трудности формирования учебных навыков и, следовательно, школьная неуспеваемость имеют общие корни, требуют системного и междисциплинарного исследовательского подхода.

Книга рекомендована психологам, педагогам и воспитателям ДОУ, учителям начальных классов, студентам психологических и педагогических факультетов, преподавателям вузов в качестве дополнительного учебного материала, расширяющего предметное поле психологических дисциплин, слушателям курсов повышения квалификации в системе образования, родителям и всем, кого интересует проблематика психического развития детей.

УДК 159.9

ББК 88

ISBN 978-5-4458-8858-1

© Сиротюк А. Л., Сиротюк А. С., текст, 2014

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2014

А. Л. Сиротюк
А. С. Сиротюк

**Закономерности психического
развития детей
от рождения до 9 лет**



DirectMEDIA

Москва
2014

ВВЕДЕНИЕ

Одна из актуальнейших проблем современного общества – отклонения в соматическом, психоневрологическом и психическом здоровье детей, которые имеют устойчивую тенденцию к ухудшению, о чем красноречиво свидетельствуют результаты многочисленных исследований в данной области.

Так, в настоящее время практически здоровыми считаются только 46% детей в возрасте до 7 лет. За время обучения в начальной школе число *абсолютно здоровых* школьников к 4 классу снижается в 4–5 раз. К 8 классу в 5 раз возрастает частота заболеваний органов зрения, в 3–4 раза – пищеварительной и мочевыводящей систем, в 2–3 раза – нарушение осанки, в 1,5–2 раза – нейропсихических расстройств [77]. Возникает закономерный вопрос: что же тогда происходит с детьми, имеющими различные нарушения здоровья еще до прихода в школу?

По данным государственной статистики, уровень заболеваемости детей колеблется от 1000 до 1500 на 1000 человек. Самая высокая заболеваемость встречается у детей 2–3-летнего возраста, в 6–7 (начало обучения в школе) и в 12–14 лет (начало периода полового созревания). С каждым годом увеличивается доля болезней нервной и костно-мышечной систем [213].

В структуре детской инвалидности по Тверской области 1-е место занимают висцерально-метаболические заболевания, 2-е – умственные и психические расстройства, 3-е – опорно-двигательные нарушения [216].

Результаты современных исследований свидетельствуют также о различных отклонениях в созревании и функционировании психической сферы: среди младших школьников Москвы – у 50%, Санкт-Петербурга – у 40, г. Нижнего Новгорода – у 60% обследованных детей [36].

По мнению Е.Г. Гришиной, необходимого уровня готовности к школьному обучению достигают менее 50% детей старшего дошкольного возраста [56].

Нормативный уровень психологической готовности первоклассников г. Твери к школьному обучению имеют около 42% обследованных, условную готовность показывают 35, не готовы к обучению в школе – 23% школьников. Уже к окончанию первого класса 44–46% учащихся испытывают неуспешность в обучении (трудности в овладении письмом, чтением, понятием числа и счетными операциями, конструктивной деятельностью, в усвоении и понимании текстов, в логических мыслительных операциях) [202].

Ряд показателей психологической незрелости детей, поступающих в школу, выделяет И.В. Дубровина: слабое речевое развитие; неразвитость тонкой моторики; неправильное формирование способов учебной работы (испытывают трудности, связанные с усвоением правил); отсутствие ориентировки на способ действия и слабое владение операциональными навыками; слабое развитие произвольного внимания и памяти; низкий уровень развития самоконтроля [67].

Только около 30% учащихся начальных классов имеют соответствующую возрасту функциональную зрелость коры и регуляторных структур (*мозга*). Значит, у большей части (70%) школьников можно ожидать нарушение процессов организации внимания и целенаправленной деятельности, и это объясняет высокую «уязвимость» факторов концентрации внимания в процессе интеллектуальной и перцептивной деятельности, значимость этих факторов в качестве ведущих причин трудностей на начальных этапах обучения [69, 129]. Более чем у 60% детей 6–7 лет выделены факторы риска в организации деятельности, при этом почти половина детей не воспринимает инструкцию, столько же

не умеют планировать свою деятельность, почти 30% детей не могут вносить коррективы по ходу деятельности [69, 135].

Результаты аналитического исследования Н.В. Панкратовой [160] показали, что в Комплекс социально-педагогической реабилитации (Москва) обращаются родители *детей дошкольного возраста* со следующими жалобами: трудность речевого развития (46%), расторможенность (17%), эмоциональная лабильность (14%). Родители мальчиков в 2,6 раз чаще обращаются за помощью специалистов (72% обследованных), чем родители девочек (28%). Причем родители мальчиков жалуются на агрессивность, коммуникативные проблемы, страхи, неуверенность, соматические заболевания (головные боли, частые респираторные заболевания, энурез), родители девочек – на снижение познавательной мотивации, раздражительность и плаксивость, неуверенность в себе.

Учитывая гармоничность, системность и целостность человеческого организма, необходимо рассматривать в комплексе, как минимум, три составляющих здоровья ребенка: соматическую, психоневрологическую и психологическую. Совершенно неоправдан отрыв педагогики и психологии от детской неврологии, которая как раз и призвана выяснить первооснову хронических заболеваний отклоняющегося психического развития ребенка и его трудностей в обучении. Назрела необходимость тесного профессионального союза педиатров, неврологов, психологов и педагогов. Кроме того, необходимо повышение невролого-психолого-педагогической грамотности родителей (независимо от их профессиональной направленности), овладеть которой желательно еще до рождения ребенка.

Нельзя не согласиться с тем, что «родители и учителя не всегда имеют возможность правильно оценить причины нарушений в развитии ребенка и объясняют

неуспеваемость упрямством и ленью, либо стремятся оберегать ребенка от малейшей нагрузки в школе, считая, что он переутомляется» [160].

Для обеспечения здорового детства И.А. Скворцов особое значение придает не только достижениям детской неврологии, педиатрии, психологии и нейропсихологии, но и укреплению семьи и высвобождению времени женщины-матери для воспитания ребенка [208].

Однако работающие с детьми педагоги, воспитатели, школьные психологи, соработники и др., которые не являются специалистами в области неврологии и нейропсихологии, должны владеть ориентировочной информацией об отклонениях в развитии детей, хотя бы для того, чтобы своевременно заметить эти отклонения и направить их к соответствующему специалисту. Дело в том, что складывается парадоксальная ситуация: воспитатели детских садов, школьные психологи и педагоги не владеют психоневрологическими знаниями, а родители, как правило, не знают ни неврологии, ни психологии, ни педагогики. В итоге, воспитанием детей занимаются люди, не владеющие необходимой информацией, либо владеющие ею фрагментарно.

Возникает закономерный вопрос: может быть, настало время подготовки детских специалистов иного рода? Специалистов, в совершенстве владеющих научными знаниями в междисциплинарной области неврологии, нейропсихологии, логопедии, дефектологии и т.д.? Какой вуз должен готовить таких специалистов – медицинский, психологический или педагогический?

Непосредственный результат отклоняющегося здоровья детей – все возрастающее количество неуспевающих школьников, несмотря на пристальное внимание многих специалистов к изучению механизмов этого явления.

Школьники с различными видами отклонений в здоровье отличаются низкой работоспособностью, утомляемостью, плаксивостью, повышенной тревожностью, неуверенностью в своих силах. Кроме того, болезненные учащиеся вынуждены пропускать занятия, что еще больше усугубляет школьные проблемы и снижает успеваемость. Ситуацию осложняет тот факт, что длительное пребывание детей в режиме психического перенапряжения при систематическом, как правило, авторитарном обучении приводит к увеличению соматических заболеваний, снижению темпов психического развития, утрате познавательного интереса и мотивации к учению.

Актуальная проблема ухудшения комплексного здоровья детей, а также многолетний исследовательский и инструкторский опыт работы подтолкнули нас к созданию данной книги, которая, по сути, является системой ответов на многочисленные вопросы родителей на консультациях; логопедов, дефектологов, школьных психологов и учителей на курсах повышения квалификации; студентов на лекциях и семинарах.

Непосредственной опорой для создания книги послужили научные работы ведущих нейропсихологов (А.П. Бизюк, Т.Г. Визель, Ж.М. Глозман, А.Р. Лурия, А.В. Семенович, Е.Д. Хомская, А.С. Цветкова и др.), психофизиологов (М.М. Безруких, Н.В. Дубровинская, Д.А. Фарбер, К. Ханнафорд и др.), неврологов и психоневрологов (Л.О. Бадалян, В.И. Гарбузов, О.И. Ефимов, П.Г. Замаратский, А.Ю. Ратнер, И.А. Скворцов и др.), психологов (Н.А. Менчинская, В.А. Петровский, Н.Ф. Тальзина и др.), педагогов (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин и др.).

Глава 1.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

1.1. Анатомо-физиологическая основа высших психических функций

Один из принципов психического развития детей – *принцип взаимовлияния структуры и функции*: существует двухсторонняя связь структуры психических процессов и их функций, структуры центральной нервной системы, включающей головной и спинной мозг, и ее функций.

Спинной мозг состоит из 32 сегментов, от каждого из которых отходят два спинномозговых нерва к правой и левой половине тела: С1–С8 – шейный, Th1–Th12 – грудной, L1–L5 – поясничный, S1–S5 – крестцовый, Co1–Co2 – копчиковый отдел.

По образному описанию О.И. Ефимова: «Наш мозг внешне похож на большой гриб-боровик. Шляпка этого гриба состоит из двух тесно прижатых друг к другу полушарий. Ножка – ствол мозга – переходит в спинной мозг, простирающийся по всему позвоночному каналу от шейных позвонков до копчика <...> Спинной мозг, заключенный в позвоночник, – это своего рода дерево, причем нервы играют роль веток, а мышцы – листьев» [73, 43].

Основными компонентами *головного мозга*, участвующими в формировании высших психических функций (ВПФ), являются стволовые структуры, лимбическая система, большие полушария и проводящие пути, в том числе и мозолистое тело.

Стволовые структуры определяют жизнедеятельность ребенка в первые 12–15 мес. жизни. «Новорожденного ребенка можно назвать стволовым существом. Именно

ствол мозга определяет ключевые направления жизнедеятельности: способность принимать и усваивать пищу, дышать, сердечную деятельность и т.д.» [73, 43].

Стволовые структуры включают в себя продолговатый мозг, варолиев мост и средний мозг, содержат нервные центры, принимающие участие в регуляции мышечной активности.

Продолговатый мозг контролирует сердцебиение, кровяное давление и дыхание; отвечает за глотание, чихание, смех; считается примитивным центром выживания человека, поэтому получил название – рептильный мозг. Дыхание, глотание и рвота, являясь функциями стволовых структур головного мозга, имеют непосредственное отношение к развитию функции речи. Продолговатый мозг отвечает за пересечение тела и мозга, в частности, контралатерально (перекрестно) связывает правое полушарие и левую сторону тела, левое полушарие и правую сторону тела.

В продолговатом же мозге находится ретикулярная (сетчатая) формация – неспецифическая активизирующая система мозга, регулирующая уровень бодрствования и состояния произвольного внимания. Верхняя ее часть активизирует кору головного мозга, а нижняя – мышечный тонус. Благодаря ретикулярной формации осуществляется функциональная связь между высшими отделами ЦНС и стволом мозга. Кроме того, ретикулярная формация считается аппаратом тревоги.

Между корой больших полушарий и ретикулярной формацией существуют реципрокные взаимоотношения. Чрезвычайная активация коры больших полушарий обуславливает мощное тормозное влияние на ретикулярную формацию ствола, что, в свою очередь, приводит к уменьшению ее восходящих активирующих влияний [153].

В продолговатом мозге расположены ядра V и VII–XII черепных нервов, в варолиевом мосту – часть ядер III, V, VII нервов и ядро VI нерва, в среднем мозге – ядра III и IV нервов, I и II пары являются чисто мозговыми нервами:

I – обонятельный нерв (воспринимает чувствительную обонятельную информацию, запахи);

II – зрительный нерв (воспринимает зрительную информацию);

III – глазодвигательный, IV – блоковидный, VI – отводящий нервы (управляют движениями глазного яблока);

V – тройничный нерв (управляет жевательной мускулатурой и получает чувствительную информацию в области лица);

VII – лицевой нерв (управляет мимической мускулатурой лица и получает вкусовую информацию);

VIII – преддверно-улитковый нерв (получает слуховую и вестибулярную информацию);

IX – языкоглоточный нерв (управляет сложными движениями глотки и части языка, участвует во многих рефлексах: глотательном, нёбном, рвотном);

X – блуждающий нерв (центр управления вегетативной функцией; разветвляется во внутренних органах: легких, сердце, желудке);

XI – добавочный нерв (контролирует движения головы и плеч);

XII – подъязычный нерв (руководит движениями языка). *Варолиев мост* включает в себя двигательное ядро отводящего и тройничного нерва, ядра преддверно-улиткового, вестибулярного, лицевого нервов, собственные ядра моста, в которых перекрещиваются проводящие пути.

Средний мозг (ножки мозга с четверохолмием) играет важную роль в формировании ориентировочного ре-

флекса; принимает участие в регуляции мышечного тонуса, формировании мелкомоторных движений пальцев рук; координирует акты глотания и жевания. Средний мозг обеспечивает определенное положение и позу тела (статический рефлекс), принимает участие в тонических выпрямительных рефлексах, которые возвращают тело из необычного положения в нормальное.

Стволовые структуры головного мозга выполняют основную функцию в латеральной организации полушарий и межполушарного взаимодействия [40; 124; 188].

«Ярчайшим примером функционального разобщения полушарий мозга от стволового уровня являются случаи, когда активность руки определяется тем, в какую часть зрительного поля попадает образец, например, для копирования. Если стимул в левой половине перцептивного поля, ребенок начинает выполнять задание левой рукой, в правой – используется правая рука» [188, 133].

Лимбическая система – связующее звено между корой больших полушарий и телом, что обеспечивает эмоционально-познавательные процессы и вызывает физические признаки эмоций (краска стыда, улыбка радости). Лимбическая система производит эмоции, которые, в свою очередь, либо усиливают, либо ослабляют иммунную систему. Кроме того, эмоции непосредственно влияют на качество обучения, поэтому крайне важно познавательные процессы детей подкреплять *эмоциями радости*.

Обработка всей эмоциональной и познавательной информации в лимбической системе имеет биохимическую природу: происходит выброс определенных нейротрансмиттеров. Если познавательные процессы

протекают на фоне положительных эмоций, то вырабатываются такие нейротрансмиттеры, как гамма-амино-масляная кислота, ацетилхолин, а также интерферон и интерлейкины, которые активизируют создание и реорганизацию нервных сетей, что делает мышление и запоминание более эффективным. Если же процессы обучения построены на негативных эмоциях и создают ситуацию стресса для ребенка, то высвобождается нейро-трансмисмиттер адреналин, а затем и кортизол, которые снижают способность к обучению и запоминанию. В этом случае обучение превращается в «натаскивание» и «дрессировку» ребенка.

Развитие лимбической системы в первые 12–15 мес. жизни позволяют ребенку устанавливать социальные связи, поэтому *раннее эмоциональное развитие* крайне важно для его дальнейшего психического развития. В возрасте от 12–15 мес. до 4 лет задействуются такие примитивные эмоции, как ярость, страх, агрессия. По мере развития нервных сетей образуются связи с корковыми отделами височных долей, ответственные за мышление, появляются более сложные эмоции: злость, печаль, счастье, разочарование. При дальнейшем развитии нервных сетей появляются связи с передними отделами мозга и развиваются такие тонкие чувства, как любовь, альтруизм, сопереживание и радость.

В последующем развитии лимбической системы нервные сети соединяют сенсорные и моторные схемы с эмоциями и образуют память. Специалисты считают, что память не «хранится» в одной области головного мозга, а конструируется из нервных путей, связываемых в нервные схемы, которые постоянно модифицируются и дополняются в бесконечном числе комбинаций. Они могут быть модифицированы, реорганизованы или сокращены для большей эффективности. Схемы также связаны с мозговыми центрами, где обрабатывается

специализированная сенсорная информация. Лимбическая система принимает непосредственное участие в аффективных, когнитивных и мотивационных процессах.

Необходимо отметить, что 90% нервных сетей (основной шаблон) формируется в первые 5 лет жизни ребенка. Именно этот шаблон составляет материальную основу индивидуальности мышления, памяти, способностей, поведения. Нервные схемы каждого человека уникальны и не повторяют одна другую, что и определяет индивидуальные когнитивные особенности [224].

У 2–3-летнего ребенка нарушения речи вызваны прежде всего «нарушениями функционирования стволовых структур головного мозга, лимбической системы. У 2–3-летних детей, когда ребенок только начинает пользоваться элементарной фразовой речью, высшие отделы коры, контролирующие речь, еще должным образом не сформировались. Речь этих детей реализуется с помощью первой, лимбической системы» [73].

Большие полушария – самая большая структурная единица головного мозга человека. Сверху полушария покрывает кора, содержащая более 10–20 млрд. нервных клеток. Если расправить складки коры, она займет площадь в 2500 см². Каждые 60 с она использует более 0,5 л крови и ежедневно сжигает 400 ккал. Кора составляет только 25% общего объема головного мозга, однако содержит примерно 85% всех нейронов. Установлено, что нервные сети в коре взрослого человека содержат более 1 квадриллиона связей и могут обрабатывать новой информации до 1000 бит/с. Это значит, что число сигналов, которые могли бы одновременно передаваться через клетки мозга, превышает число атомов во Вселенной [24].

Каждое полушарие состоит из затылочной, височной, теменной и лобной долей.

Затылочные доли (зрительная область) получают сенсорные импульсы от глаз, опознают форму, цвет и движение. Кроме того, затылочные доли соотносят прежний зрительный опыт с настоящим, узнают и оценивают увиденную информацию. Затылочная область правого полушария обеспечивает эмоциональный фон, отражает и устанавливает гармонию, в том числе гармоничные отношения между людьми. Затылочная область левого полушария специализируется на привычном и шаблонном материале, соответствующем установившейся практике и описаниям, здесь хранятся уже сформулированные определения.

Височные доли (слуховая область) распознают основные характеристики звука, высоту и ритм. Область слуховых ассоциаций (центр Вернике) осуществляет смысловое понимание речи. Вестибулярная область в височной доле воспринимает сигналы от полукружных каналов уха и интерпретирует чувства гравитации, баланса и вибрации. Обонятельный центр отвечает за ощущения, связанные с запахом. Все эти области непосредственно связаны с центрами памяти в лимбической системе.

Теменные доли (сенсорная область) воспринимают прикосновение, давление, боль, тепло, холод, распознают форму и текстуру без зрительных ощущений, положение частей тела и прошлый сенсорный опыт. Здесь же находится вкусовой центр, ответственный за ощущение сладкого, кислого, горького и соленого.

Лобные доли (двигательная моторная область) контролируют движения мышц, отвечают за приобретенную двигательную активность сложной многоступенчатой природы, контролируют произвольное движение глаз. Центр Брока переводит мысли к внешней, а затем и внутренней речи, которая в процессе эволюции развивается в той же зоне мозга, что и тонкая моторика рук. Связь этих зон мозга как раз и используется в коррек-

ционно-развивающей работе. Лобные доли способны осуществлять синтез мыслей и эмоций при помощи лимбической системы; приводят к возникновению таких чувств, как сопереживание, безусловная любовь, альтруизм и эмпатия. При этом лобная область правого полушария связана с внутренними образами, метафорическим мышлением, воображением и экспрессивностью; лобная область левого полушария – со структурным анализом, обеспечивает приоритеты в логическом мышлении и математике.

Как пишет Э. Голдберг: «Если лобные доли являются устройством принятия решений, то ретикулярная формация является усилителем, помогающим передавать эти решения остальному мозгу громким и ясным голосом. Нисходящие проводящие пути являются кабелями, по которым идут инструкции от лобных долей к стволовым структурам мозга, а по восходящим проводящим путям идет возбуждение от стволовых структур к лобным долям» [48, 220].

Кроме того, лобные доли контролируют социальное поведение с учетом общественных норм. Э. Голдберг, исследуя взрослых пациентов с повреждением лобных долей головного мозга в результате травм, заболеваний и т.д., отмечает, что они отличаются криминальным и асоциальным поведением (кражи в магазинах, сексуально агрессивное поведение, безрассудное вождение автомобиля), эгоизмом, хвастовством, лживостью, инфантильностью, вульгарностью и распущенностью. Такие люди «неспособны управлять своим поведением, несмотря на наличие необходимых знаний. Исследования расстройств лобных долей стягивают в одну точку нейропсихологию, этику и право» [48, 205].

У мужчин с асоциальным поведением обнаружено уменьшение количества серого вещества в лобных

долях на 11%, что вероятно вызвано врожденными дефектами, а также факторами социальной среды (жестокое обращение в детстве, недобросовестное исполнение родительских обязанностей, депривация и т.д.) [265].

Современная детская популяция включает значительное число детей с девиантным и делинквентным поведением. Статистика подтверждает тот факт, что 71% делинквентных подростков алкоголизируются до 16 лет, 54 – совершают побеги из дома, у 10 – отмечаются сексуальные девиации, у 8% – суицидальное поведение.

Познавательный (гностический) центр представляет собой интегрированную область всех четырех долей мозга, получает импульсы вкуса и запаха, сенсорную информацию от лимбической системы и импульсы из нижних частей стволовых структур мозга. Чтобы произошел соответствующий физический ответ, сигналы передаются в различные области мозга через лимбическую систему и стволовые структуры.

Межполушарная асимметрия (функциональная асимметрия полушарий) понимается как «различное по характеру и неравное по значимости участие левого или правого полушарий в осуществлении психических функций» [231], т.е. функциональная асимметрия полушарий головного мозга представляет собой сложное свойство мозга, отражающее различия в распределении психических функций между его правым и левым полушариями. Формируется и развивается распределение в раннем возрасте под влиянием комплекса биологических и социокультурных факторов.

При доминировании левого полушария в реализации психических процессов преобладают левополушарные стратегии переработки информации (вербально-логическая, абстрактно-схематическая, ана-

литическая, сукцессивная и др.). При доминировании правого полушария в большей степени проявляются правополушарные стратегии переработки информации (наглядно-образная, конкретно-непосредственная, синтетическая, симультанная и др.) [228].

Правое полушарие «ответственно» за восприятие тела, координацию движений, пространственное, зрительное и кинестетическое восприятие, а левое – за восприятие слуховой информации, постановку целей и построение программ поведения. Если правое полушарие называют гуманитарным, образным и творческим, то левое – математическим, знаковым, речевым, логическим и аналитическим.

Как пишет В.С. Ротенберг: «Левое полушарие упрощает мир, чтобы можно было его проанализировать и соответственно повлиять на него. Правое полушарие схватывает мир таким, каков он есть, и тем самым преодолевает ограничения, накладываемые левым» [177].

Э. Голдберг, изучающий лобные доли мозга, считает, что «на ранней стадии любого процесса обучения организм сталкивается с «новизной», а финальной стадией процесса обучения является «рутинизация» или «фамилитаризация». Переход от новизны к рутине – это универсальный цикл нашего внутреннего мира [48, 71]. <...> Ассоциация правого полушария с новизной и левого полушария с рутинной не зависит от природы информации, а является универсальной» [48, 79].

Кроме того, левое полушарие контролирует сенсорную и моторную сферы правой стороны тела, а правое – аналогичные сферы левой стороны. Контроль полушарий над аудальной и визуальной сферами более сложный. Например, сигналы из правых половин обоих глаз (левое поле зрения) идут в правое полушарие, а из левых половин глаз (правое поле зрения) – в левое [153].

Несмотря на межполушарную асимметрию и реципрокность (разнонаправленность) взаимодействия полушарий, деятельность мозга характеризуется целостностью и системностью. В «...осуществлении любой психической функции – как относительно элементарной, так и сложной – принимает участие весь мозг в целом (и левое и правое полушарие), однако разные мозговые структуры и разные полушария выполняют различную роль в ее обеспечении. В этом и состоит *системный характер мозговой организации психической деятельности*» [231, 135].

Психическое развитие ребенка во многом зависит от последовательности, своевременности и полноценности развития вертикальных и горизонтальных проводящих путей головного мозга. «Вне горизонтальных и вертикальных связей между различными отделами мозга ребенок не может приобрести ни одну функцию, ни один навык» [31].

К основным *вертикальным проводящим путям* (афферентным и эфферентным) головного мозга относятся корково-подкорковые пути, созревание которых начинается с рождения и заканчивается к 13–15 годам. Восходящие (афферентные) проводящие пути обеспечивают поступление информации от периферических органов к мозгу. Кроме того, восходящие пути несут к коре от энергетического блока мозга активирующие сигналы, что делает возможным функционирование памяти, внимания, мышления, воли, речи и т.д. Нисходящие (эфферентные) проводящие пути доставляют различные сигналы от коры мозга к исполнительным органам, а также выполняют коррипирующие функции.

К основным *горизонтальным проводящим путям* можно отнести комиссуры, образующие мозолистое тело, созревание которых также начинается с рождения, опре-

деляя индивидуальные особенности межполушарной организации. Мозолистое тело соединяет серое вещество больших полушарий головного мозга. От мозолистого тела лучеобразно отходят белые волокна во все доли мозга. Оно осуществляет межполушарное взаимодействие, интеграцию работы мозга, трансляцию информации из полушария в полушарие. Развитие мозолистого тела на уровне задних отделов мозга продолжается до 8 лет, на уровне передних отделов мозга – до 12 лет. Полностью сформированное мозолистое тело передает 4 млрд. сигналов в секунду через 200 млн. миелинизированных нервных волокон.

Модально-специфический характер деятельности средне-задних отделов мозолистого тела определяет тактильное восприятие; более каудальные (задние) отделы мозолистого тела отвечают за зрительную сферу; передние и средние отделы – за слуховые системы; передние отделы – за реципрокную координацию движений и перенос кожно-кинестетической информации слева направо и наоборот [147; 231, 151].

Ссылаясь на результаты современных исследований, Э. Голдберг показывает, что «определенные отделы мозолистого тела толще у женщин, чем у мужчин. Это может объяснить большее функциональное взаимодействие и, следовательно, большую функциональную интеграцию и меньшую функциональную дифференциацию между мозговыми полушариями у женщин». Однако связывающие структуры между передним (лобным) и задним отделами одного и того же полушария «несколько толще у мужчин, чем у женщин. Это может объяснить большее функциональное взаимодействие и, следовательно, большую функциональную интеграцию и меньшую функциональную дифференциацию между лобными и задними отделами полушария у мужчин» [48].

Гендерные различия (по половому признаку) горизонтальных и передне-задних проводящих путей могут объяснить фундаментальные различия в эмоциональной и когнитивной сфере мужчин и женщин, мальчиков и девочек.

Согласно гипотезе об организации мозговой деятельности, психологическая активность управляется интегративным взаимодействием обоих полушарий мозга, и вклад каждого из них осуществляется на различных уровнях психологического функционирования [147; 231].

Первичное восприятие и обработка стимула происходят в правом полушарии, затем информация передается в левое полушарие. На уровне мозга информация переносится справа налево и снизу вверх за счет электрохимических, электрофизических и других процессов. В пространственном представлении восприятие происходит слева направо и сверху вниз (вектор сканирования текста при чтении и т.д.).

Современные исследования показали, что обмен информацией между правым и левым полушарием осуществляется не одинаково: правое полушарие обладает некоторым преимуществом. Информация из него передается в левое полушарие по нервным путям, образующим мозолистое тело. В то время как информация в обратном направлении (из левого полушария в правое) передается по совершенно другим нервным путям [177].

Во время стресса нарушается межполушарное взаимодействие и соответственно интеграция полушарий. Это основная причина *«забывания»* информации на проверках и экзаменах, что особенно часто наблюдается у школьников на уроках учителей авторитарно-подавляющего типа.

Несформированность межполушарного взаимодей-

ствия – одна из основных причин низкой успеваемости в школе, поведенческих нарушений, а также ряда психических отклонений, например, аутизма. Так, результаты исследования Н.К. Корсаковой [100], Т.В. Ахутиной [8] показали, что у детей, испытывающих трудности в формировании учебных навыков, выявлены нарушения формирования меж-полушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия, а также функциональная недостаточность в работе различных отделов головного мозга. Исследования Е.Д. Хомской показали, что «у детей с аутизмом наряду с функциональной недостаточностью в работе задних отделов правого полушария и невыраженностью специализации полушарий наблюдается несформированность межполушарного взаимодействия, что и лежит в основе этого заболевания» [231].

Вышеприведенные факты свидетельствуют о том, что в период интенсивного развития для детей большое значение имеет не только развитие различных структур головного мозга, но и проводящих путей между его отделами.

1.2. Закономерности психического развития детей

Современная концепция нейропсихологии детского возраста кроме *принципа взаимовлияния структуры и психики* включает в себя *принцип обучения* (психическое развитие ребенка осуществляется как процесс овладения социальным опытом в сотрудничестве с окружающими людьми), а также *принцип формирования высших психических функций в предметной деятельности*, зависящей от возрастного этапа развития ребенка.

Развитие ребенка начинается внутриутробно с момента зачатия, протекает в соответствии с заданной эволюционно-генетической программой и наиболее

активно продолжается до 9 лет, что позволяет называть данный возрастной этап *периодом интенсивного развития и роста*.

Интересно отметить, что эволюционно-генетическая программа психического развития детей имеет избыточный потенциал и гарантированно обеспечивает индивидуальный, экономичный, энергетически выгодный и наиболее благоприятный для данных условий вариант развития [210].

Одним из первых обратил внимание на основные закономерности в развитии мозга E. Kretzmer [263]:

— при развитии высших ступеней в развитии мозга низшие не отходят в сторону и не исчезают, а «работают в общем союзе, как подчиненные инстанции под управлением высших»;

— функции переходят снизу вверх, в результате чего устанавливается сложная зависимость между нижшим уровнем организации мозга и высшим.

В своих работах Л.С. Выготский также показал, что развитие мозга идет путем наращивания пластов и надстройки новых уровней над старыми [39; 40; 41]. Старый уровень переходит в новый, существует в нем, создавая его базис, работает под управлением постоянно появляющихся высших уровней организации мозга.

Следуя филогенетическому закону, О.И. Ефимов считает, что «в процессе развития ребенка различные структуры мозга начинают функционировать в той же последовательности, в которой проходила эволюция. Так, ствол мозга берет на себя командование организмом новорожденного, а потом передает бразды правления вышестоящей структуре, когда она созреет для этого. Постепенно эстафета доходит до коры головного мозга. Таким образом, в ходе развития в ЦНС образуются функциональные слои различного уровня зрелости, расположенные один над другим» [73].

Биологический смысл гетерохронного (неодновременного) созревания мозга заключается в том, что корковым, подкорковым и стволовым образованиям необходимо как можно скорее начать функционировать и обеспечивать жизненно важные функции ребенка [190; 236].

В современных представлениях о психическом развитии как последовательном превращении одной системной организации психики в другую наметился переход к пониманию развития психических структур как «сквозных» процессов [29; 187].

Особого внимания заслуживает концепция психического развития детей, принадлежащая И.А. Скворцову [208, 524]. Она заключается в том, что развитие ребенка идет качественными скачками. «Развитие дискретно, ступенчато, периоды относительной стабилизации, равновесия сменяются периодом функционального скачка, переходом на новую ступень созревания. У детей ... функциональная перестройка практически непрерывна: критические периоды плотно следуют друг за другом» [208, 121]. Перед каждым новым онтогенетическим скачком у ребенка обостряется восприимчивость к усвоению новой информации, одновременно с чем происходит утрата части тех умений, которые сформированы на предыдущем этапе, так называемое «обнуление», сигналом к которому служит изменение условий внешней и внутренней среды, сенсорных воздействий и т.д. Например, в период внутриутробного развития ребенок умеет поворачивать голову на звук. После рождения наиболее значима для жизни ребенка его готовность к адаптации, что лишает его умения поворачивать голову на звук. Подобные утраты происходят и в другие критические периоды развития (кризис трех лет, кризис полового созревания и т.д.).

Именно в критические периоды нервная система ребенка наиболее восприимчива к медицинскому, педагогическому, психологическому воздействию.

В каждый возрастной период генетическая программа развития мозга и его психических функций может быть реализована только при выполнении определенных условий:

—предшествующие этапы развития должны быть пройдены полноценно, последовательно и своевременно;

—для ребенка должны быть обеспечены стимулирующие социальные условия для развития (развивающая среда);

—должны быть максимально устранены последствия пренатальных, натальных и постнатальных повреждающих факторов, препятствующих или тормозящих психическое развитие ребенка.

У каждой высшей психической функции есть определенные схемы развития, знание которых позволяет своевременно и ювелирно точно заниматься психическим развитием и коррекцией детей.

Процесс рождения зависит во многом от деятельности организма самого ребенка и от достаточности развития его ЦНС. Ребенок должен преодолеть давление родовых путей матери, совершить определенное количество поворотов и отталкивающих (гусеничнообразных) движений, адаптироваться к действию сил гравитации, очистить свой организм от химических веществ, обеспечивающих его рождение, и т.д. Следовательно, не только мама вынашивает и рождает ребенка, но и ребенок развивается и рождается сам. Вероятность дизонтогенетического развития увеличивается у детей: рожденных при помощи кесарева сечения; недоношенных или переношенных; имеющих

родовую травму головного или спинного мозга, а также позвоночных артерий; родившихся с крупной массой тела и т.д.

Недостаточный телесный контакт ребенка с матерью, а также дефицит зрительной и слуховой стимуляции в первые недели жизни младенца приводят к задержке созревания мозга, что, в свою очередь, обуславливает задержку психического развития [84]. Например, длительное отсутствие информации от обонятельных рецепторов носа вследствие насморка нарушает созревание и функционирование лимбической системы, играющей немаловажную роль в развитии эмоциональных, когнитивных и мотивационных процессов [208].

В своих исследованиях K. Schmidt [268] показала, что ребенок, которого мать не держала на руках, который не ощущал ее запаха, не слышал ее голоса, не почувствовал ее «контейнирующую функцию», не способен развить чувство прочной кожной границы (защитное чувство), что приводит к компенсаторному защитному механизму – ригидному (затрудненному) мышечному напряжению. О нарушении телесного контакта ребенка с матерью Т.А. Ребеко метафорически пишет как о «снятии кожи», «мучении и наказании» [174].

Концепция A. Shore заключается в том, что достаточное взаимодействие матери и ребенка на первых этапах развития стимулирует развитие лобно-базальных отделов мозга [267]. В противоположность этому, отсутствие контакта с матерью может затормозить их развитие, предрасполагая ребенка к отсроченным психическим и социальным отклонениям: дефициту внимания и гиперактивности, девиантному поведению, правонарушениям и преступлениям и т.д.

У детей, воспитывающихся в условиях детских домов и учреждений интернатного типа, наиболее ярко выражена психическая депривация, что является следствием как недостаточного контакта с матерью, так и обедненной сенсорной среды. Однако депривация может иметь место и в семье, в которой отсутствует мать или она недостаточно эмоционально относится к ребенку (материнская депривация). При отсутствии отца в семье или его отчужденности от ребенка возникает патеральная депривация.

О необходимости обогащенной эмоциональной и сенсорной среды для ребенка (со стороны матери) уже во внутриутробном периоде развития свидетельствует, например, эмбриогенез его органов чувств. Так, в 9 недель на языке плода появляются вкусовые почки, он способен различать вкус околоплодной жидкости и даже реагировать на него; в 10 – появляется чувствительность всей поверхности кожи; в 10–11 – ребенок не только чувствует прикосновение и боль, тепло и холод, но и реагирует на них мимикой лица; в 16 – появляется слух, и ребенок начинает приглушенно слышать звуки материнского тела (серцебиение, шум крови, звуки перистальтики) и внешние звуки (голоса, интонации, отдельные слова); к 6 месяцу ребенок способен чувствовать вкус, слышать, видеть и осязать; к 9 – у плода развивается обоняние.

Э. Голдберг приводит пример того, что «у детеныша обезьяны сенсорная депривация порождает фактическую атрофию соответствующей мозговой ткани», и предполагает те же последствия у ребенка в аналогичной ситуации [48].

Кроме того, как справедливо отмечает А.В. Семенович: «...Развитие нынешнего ребенка проходит совсем иные этапы, чем 15 лет назад. Совершенно очевидно, что и соматическая, и мозговая

организация поведения человека, рожденного естественным путем (питавшегося до года молоком матери, игравшего в «казаки-разбойники» и «классики», читавшего с бабушкой сказки и т.д.), будет принципиально отличаться от таковой у человека, рожденного с помощью кесарева сечения или стимуляторов – а сегодня таковых подавляющее большинство (вскормленного искусственно, т.е. не прошедшего этап взаимодействия с материнской грудью, завернутого в памперсы, обучающегося чтению по методу М. Монтессори и растущего в окружении компьютерной субкультуры). Это попросту два разных человека, каждый из которых говорит на своем языке тела и на своем языке мозга» [189].

Итак, психическое развитие – сложный и непрерывный процесс, который характеризуется определенными возрастными этапами. В настоящее время известны различные системы периодизации психического развития детей. Например, периодизации И.В. Дубровиной, Э.Л. Фрухт, Н.Н. Заваденко [75], Г. Крайга [102], В.А. Аверина [2], К. Ханнафорд [225], И.А. Скворцова и Н.А. Ермоленко, Т.Г. Визель и др., которые позволяют судить о специализации различных зон мозга и созревании высших психических функций.

Основное направление развития психических функций представлено на известной схеме онтогенеза, которая является единой трехмерной моделью [193] (рис. 1). Модель отражает тот факт, что формирование мозговой организации психических процессов в онтогенезе происходит от стволовых и подкорковых образований к коре головного мозга (снизу вверх), от правого полушария мозга к левому (справа налево), от задних отделов мозга к передним. Формирование мозга завершается созреванием лобных отделов левого полушария и нисходящим влиянием от них на субкортикальные уровни.

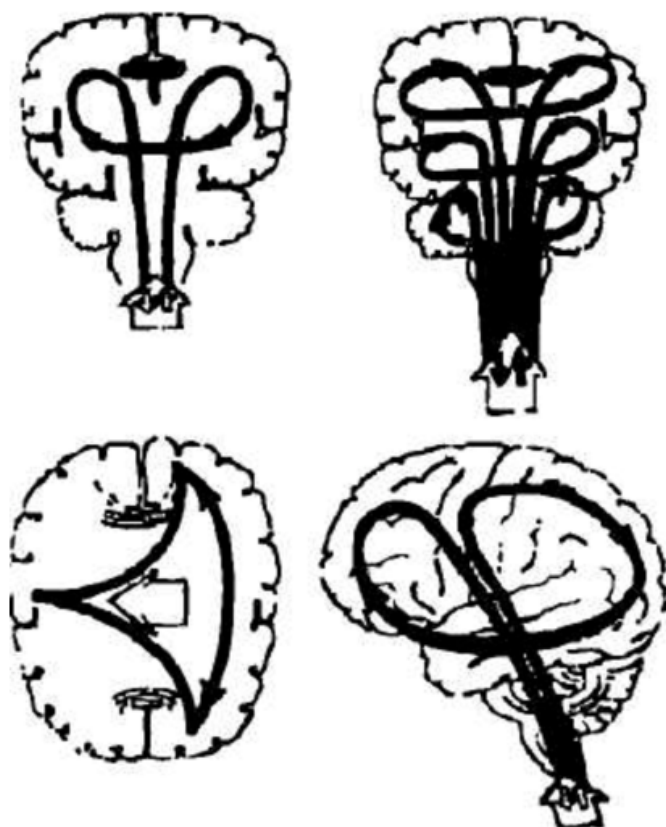


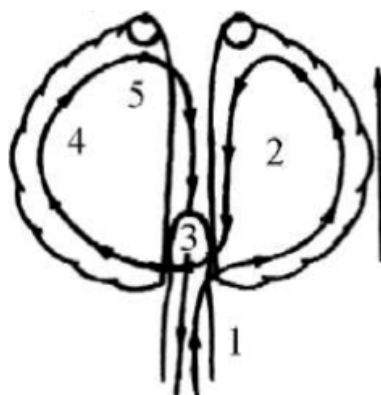
Рис. 1. Формирование мозговой организации психических процессов в онтогенезе (по А.В. Семенович, Б.А. Архипову, 1995)

Популяризируя и упрощая данную схему, можно представить возрастные этапы психического развития следующим образом (рис. 2).

созревают значительно позднее и являются основой формирования, развития и нарушения наиболее сложных ВПФ. В самую последнюю очередь созревают *лобные доли мозга* (от 8 до 14 лет), осуществляющие регуляцию, программирование и контролирование протекания всех ВПФ, формирование эмоционально-волевых процессов и личности человека» [237].

После рождения ребенка рост мозга происходит не только за счет увеличения нейронов, но и за счет развития связей между ними, что обуславливает полноценное и своевременное психическое развитие. Мозг новорожденного весит около 350 г (25% от веса мозга взрослого человека), растет со скоростью 1 мг/мин, достигая 50% взрослого веса к 6 месяцам, 75 – к 2,5 годам и 90% – к 5 годам, что определяет и объясняет значимость психического развития детей до 5-летнего возраста. Однако базисным для всего последующего психического развития ребенка все-таки является возраст от рождения до 1–1,5 лет, что предполагает не только удовлетворение жизненных потребностей ребенка со стороны родителей, но и интенсивное его развитие [224].

К 2–3 годам жизни ребенка формируются стволовые структуры, закладывается основа – *первый функциональный блок мозга* (по А.Р. Лурия), который обеспечивает регуляцию тонуса, бодрствования и энергетизацию мозга. Структуры первого блока мозга находятся в подкорковых и стволовых образованиях, которые, тонизируя кору больших полушарий, испытывают ее регулирующее влияние. Незрелость структур первого блока мозга может привести к недостаточной сформированности реципрокной (разнонаправленной) координации и точности выполнения моторных заданий, а также к быстрой утомляемости ребенка, особенно во время познавательной деятельности.



Локализация ВПФ: 1– стволовые структуры (энергетическое обеспечение, тонус, бодрствование); 2 – правое полушарие (наглядно-образное мышление, слухо-моторные координации (ритмы), обоняние, осязание, вкус, тональное звукоразличение, кинестетический и кинетический праксисы, предметный зрительный гнозис, соматогностические функции, пространственные представления, структурно-топологические и координатные функции); – мозолистое тело (интеграция работы полушарий, трансляция информации); 4 – левая височная область (речь, фонематический слух); 5 – левая лобная область (абстрактно-логическое мышление, логика, анализ, внимание, самоконтроль, саморегуляция, ответственность, воля, любовь, альтруизм, избирательность мнестической деятельности, метрические представления и стратегия оптико-конструктивной деятельности, удержание программ, социальные коммуникации).

Этапы развития: 1-й этап – развитие стволовых структур головного мозга (0–1,5 года); 2-й этап – правого полушария (1,5–7 (8) лет); 3-й этап – мозолистого тела (3–8 лет); 4-й этап – височной области левого полушария (8–10 лет); 5-й этап – лобной области левого полушария (8–12 (15) лет).

Рис. 2. Этапы психического развития

Перечисляя последовательность этапов развития мозга детей, А.С. Цветкова отмечает, что «сначала идет созревание блока глубинных структур мозга, отвечающих за активационные процессы. Затем созревают первичные поля, которые начинают функционировать с момента рождения и оформляются к концу 1-го года жизни. Созревание вторичных – ассоциативных – полей протекает от 2 до 5 лет. Сложнейшие третичные образования, перекрывающие несколько анализаторных систем,

Важно отметить, что тормозящее действие на развитие ребенка оказывает и чрезмерная забота родителей (гиперопека) и ее недостаточность. На каждом возрастном этапе ребенок самостоятельно должен решать проблемы в соответствии со своим возрастом по принципу: «Есть проблема – есть развитие, нет проблемы – нет развития». Например, постоянное использование памперсов в течение длительного времени (до 1,5–2 лет) может способствовать дизонтогенетическому ходу всего последующего развития ребенка. Дело в том, что такая проблема как дискомфорт от мокрых штанишек и общественное (мамино) порицание будут стимулировать психическое развитие ребенка, который в норме до 1–1,5 лет должен научиться контролировать дневное мочеиспускание.

По мнению английского психотерапевта Д.В. Винникотта [32], заботливая мать в первый год жизни ребенка должна не только удовлетворять его витальные потребности, но и предоставлять ребенку возможность необходимых фрустраций, обуславливающих последующее психическое развитие. Однако фрустрации не должны быть слишком сильными и травмирующими, чтобы не вызвать защитный аутистический механизм от реальных трудностей.

Если психомоторное развитие на первом этапе (0–1,5 года) проходит в пределах нормы, то ребенок своевременно начинает сидеть, ползать, стоять и т.д. Ползание на четвереньках должно сформироваться после 6 месяцев. Движения при ползании, как правило, производятся одной конечностью, остальные остаются опорными. Однако очередность движений при ползании можно считать перекрестной: правая нога – левая рука, левая нога – правая рука. Ребенок сначала должен начать ползать (вперед на животе или четвереньках) и только потом ходить, но не наоборот. При нарушении

развития стволовых структур мозга часто пропускается или искажается стадия ползания (бокком, сидя, назад), что может сказаться на дальнейшем ходе развития. Девиации в развитии стволовых структур могут также повлечь за собой возникновение некоторых соматических заболеваний (псориаз, бронхиальная астма, эндокринные нарушения, энурез и т.д.).

У ребенка в определенное время (в 6 мес.) и в определенном порядке (с нижних резцов) должны начать расти зубы. Известно, что время, порядок появления и смены зубов – яркая иллюстрация психического развития ребенка.

К концу первого года жизни подкорковые и стволовые образования мозга, необходимые для обеспечения жизнедеятельности детей, практически заканчивают свое развитие и становятся базисом для последующего развития высших психических функций. После созревания стволовых структур головного мозга начинается созревание правого, а затем и левого полушария.

Возраст от 3 до 7–8 лет характеризуется активизацией развития мозолистого тела; формируются межполушарные асимметрии *второго функционального блока мозга*. Он находится в задних отделах больших полушарий, состоит из трех подблоков (зрительного, слухового и общечувствительного), обеспечивает прием, переработку и хранение информации; формирует доминантность полушарий по речи и индивидуальному латеральному профилю. Нарушение развития данного функционального блока мозга может привести к несформированности сенсорной и моторной видов асимметрий (например, обоглазость, обоерукость (амбидекстрия), псевдолеворукость и т.д.), низкому уровню развития мелкой моторики, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического восприятия, артикуляции, пространственных и структурно-

топологических представлений. Показатель нормального психического развития детей – обязательное проявление четко выраженной асимметрии в разных функциональных сферах.

По мнению В.И. Гарбузова, критерием нормального психического развития ребенка является характер задаваемых вопросов. Так, до 2–2,5 лет ребенок должен задавать так называемые «горизонтальные» вопросы: «что это?» и «кто это?»; к 3 годам должны возникнуть вопросы: где? куда? когда? откуда?; с 3 до 4 лет появляются «глубинные», или «вертикальные», вопросы по сути: почему? что внутри? кто сделал?; к 5 годам – самый важный вопрос вопросов – что будет? [43, 93].

Формулируя задачу социализации, В.И. Гарбузов пишет о том, что до 3 лет у ребенка должна быть сформирована установка «нельзя»: «Если «хочу», но – «нельзя», то от «хочу» необходимо отказаться». До 5 лет еще две установки – «надо» и «стыдно»: 1) «Если «не хочу», но «надо», то от «не хочу» необходимо отказаться»; 2) «Если «хочу», но «стыдно», то от «хочу» следует отказаться» [43, 88].

В первые 2,5–3 года особое внимание необходимо уделять психомоторному развитию ребенка. Двигательное развитие в последующем станет основой для психического, когнитивного, социального и эмоционально-волевого развития.

Так, Н.В. Дубровинская, Д.А. Фарбер, М.М. Безруких особо подчеркивают тот факт, что «необходимым компонентом когнитивной деятельности является психомоторное развитие. <...> Факторы риска в развитии моторных функций имеют подавляющее большинство детей 6–7 лет (около 90%)» [69].

В дошкольные годы наиболее быстро развивается способность совершать движения телом большой амплитуды (крупная моторика). Способность же

совершать точные движения малой амплитуды (мелкая моторика) развивается медленнее, так как в ЦНС ребенка еще продолжается процесс миелинизации. К тонкомоторным движениям можно отнести пользование вилок и ложкой, письмо, нанизывание бусинок на нитку, вдевание нитки в иголку, отщипывание бумаги или пластилина и т.д.

Eaton W.O., Y и A.P. [256] в своих исследованиях показали, что двигательная активность у детей достигает пика в 2–3 года, постепенно снижаясь на протяжении оставшейся части дошкольного детства. Причем у девочек двигательная активность снижается быстрее, чем у мальчиков, поэтому 5-летний мальчик более подвижен, чем его 5-летняя сверстница.

Принято считать, что наиболее интенсивное развитие правого полушария происходит у девочек до 7, а у мальчиков – до 8 лет. Наиболее чувствительный период для развития левого полушария продолжается до 9–14 лет. Как уже отмечалось, в онтогенезе лобные отделы закладываются первыми, а заканчивают свое развитие последними.

«В 5 лет преобладает наглядно-образное, чувственное, правополушарное мышление. Воспитательно-педагогические усилия должны быть направлены на то, чтобы в этот возрастной период было сформировано именно такое мышление. Малая забота о фантазии как свойстве мышления, проявляемая во многих детских учреждениях, оборачивается позже обеднением мышления в целом. Сугубо вербально-логическое, дискретное (левополушарное) мышление не получает того развития, которое могло бы получить, базируясь на правополушарных образах. Игра, сказка – основные стимулы умственной деятельности дошкольника – должны быть предъявлены ему в полном объеме и грамотно» [31].

Полноценное развитие функций правого полушария (пространственные представления, соматогнозис, зрительное восприятие, копирование, обоняние, осязание, вкус, ритмы и т.д.) – обязательное условие полноценного созревания функций левого полушария (речь, логика, анализ, самоконтроль, внимание, социальные коммуникации, рефлексия, программирование, произвольность, альтруизм и т.д.).

Например, для развития математических способностей (функция левого полушария) необходимо достаточное развитие таких функций правого полушария, как вкус, зрительно-моторная координация и т.д. Звучит забавно, но, действительно, без своевременного развития функции обоняния не будут полноценно развиваться учебные навыки в школе.

По мнению В.С. Ротенберга, «даже овладение такой левополушарной функцией, как чтение, на начальных этапах обучения требует активного участия образного мышления. Лишь в дальнейшем под влиянием специфически организованного воспитания и обучения начинает доминировать логико-знаковое мышление» [178].

Фонематический слух (функция левого полушария) сначала должен сформироваться как тональное звуко-различение в правом полушарии. Несформированность правополушарного этапа в развитии фонематического слуха может привести к задержкам и нарушениям развития речи.

На своевременность и качество развития речи влияет также наличие полноценного процесса сосания в возрасте до 1 года. Поэтому не стоит торопиться отрывать ребенка от материнской груди или «соски-пустышки». В крайнем случае, искусственное кормление должно проходить через соску с маленьким отверстием. Во время сосания развиваются мышцы языка, губ

и щек, которые в дальнейшем будут участвовать в речевой деятельности. Если же у ребенка до 1 года процесс сосания был мало выражен и недостаточен, то можно ожидать, что потребность в сосании (например, пальца, одеяла и т.д.) возникнет позднее (после 1-го года), и это уже будет тормозить развитие речи.

Психическое развитие ребенка не должно быть как опережающим (вундеркинды), так и запаздывающим (киндервуды). Нормальное развитие должно пройти в определенном возрасте по принципу: не раньше и не позже. Энергетическое обеспечение мозга на каждом возрастном этапе имеет ограничения, поэтому для развития психических функций эволюцией заложены определенные сроки, которые невозможно изменить волевым решением родителей, учителей или воспитателей.

Например, тактильные функции, кинестетическое и предметно-зрительное восприятие развиваются к 4–5 годам; соматогностические – к 6-ти годам; структурно-топологические и координатные – к 6–7 годам [73].

В.Г. Каменская указывает на то, что «к четырем месяцам созревает система восприятия желто-синего цвета, к 4–5 месяцам – красно-зеленого. Таким образом, с 4 месяцев проекционные зрительные связи и кора имеют необходимую степень зрелости для осуществления полноценных зрительных функций, в том числе цветового зрения» [84]. Необходимо добавить, что к 6–7 годам ребенок должен уверенно знать не только основные цвета (развитие цветового гнозиса), но и их оттенки (лиловый, бирюзовый, сиреневый, фиолетовый, цвет морской волны, терракотовый и т.д.).

Кроме того, к 4–5 годам должен сформироваться кинестетический праксис, а кинетический – только к 7-ми; избирательность мнестической деятельности – к 7–8-ми; метрические представления и стратегия оптико-конструктивной деятельности – к 8–9 годам.

Развитие речевой деятельности проходит следующие этапы формирования: фонематический слух – к 7 годам, квазипространственные вербальные синтезы и программирование самостоятельного речевого высказывания – к 8–9 годам. А произвольная саморегуляция речи формируется только к 12–15 годам, что обуславливает абстрактную мыслительную деятельность без опоры на конкретные предметы.

«К настоящему времени выяснено, что неблагоприятным является как замедленная, так и ускоренная левополушарная латерализация. Замедленная ведет к упущению сенситивного (благоприятного) возраста для созревания функций, а ускоренная препятствует становлению функций в полном объеме. В результате она формируется неполноценной» [31].

Запаздывание в созревании левого полушария обуславливает задержку психического развития ребенка. Если к 6–7 годам ребенок не проявляет интереса к изучению букв и цифр, то можно предполагать, что обучение его в школе будет проблемным [260].

Если задача, предлагаемая ребенку, опережает его психическое развитие, происходит энергетическое обкрадывание мозга [188]. Допустим, систематическое формирование у ребенка учебных навыков до 6–7-летнего возраста отнимает энергию у той функции, которая в это время должна активно развиваться, например, пространственных представлений, недоразвитие которых, в свою очередь, может привести к неуспеваемости по многим предметам в школе (геометрия, физика, литература и т.д.).

Реакция на раннее начало обучения бывает отсроченной и в дальнейшем проявляется в эмоционально-личностных нарушениях, склонности к частым респираторным заболеваниям, аллергическим реакциям, логоневрозе (заикание), дизартрии, тиках, навязчивых

движениях и т.д. [236], поэтому слишком раннее обучение детей чтению, письму и счету нежелательно. Особенно это касается мальчиков.

Неполноценность и несвоевременность развития функций правого полушария детей старшего дошкольного возраста может привести к дефициту развития зрительного восприятия, зрительной памяти, глазодвигательной системы, зрительно-пространственных функций, без которых невозможно успешное овладение и математическими навыками и грамотностью в школе. У таких детей наблюдается несформированность произвольного внимания, конструктивной деятельности и рисунка; выявляются некоторые формы нарушения понимания речи и речевых инструкций, игнорирование левого поля зрения, расторможенность и гиперактивность, низкая работоспособность и замедленность усвоения знаний. А родители на консультации у специалиста жалуются только на то, что ребенок плохо запоминает стихи, не хочет и не умеет рисовать [125].

Многие родители, стараясь вырастить из своего ребенка вундеркинда, заменяют психическое развитие преждевременным формированием учебных навыков (чтение, письмо, счет), стимулируя развитие левого полушария. Да и программы детского сада предполагают интенсивное развитие логики и анализа, формирование учебных навыков и умений, за что «ответственно» также левое полушарие. Такой ребенок на фоне высоких достижений в области эволюции, геологии и астрономии продемонстрирует отсутствие элементарных знаний (незнание фамилии отца) и несформированность бытовых навыков (неумение завязывать шнурки, застегивать пуговицы, резать хлеб и т.д.).

На консультациях родители часто задают вопрос: «А если 5-летний ребенок сам хочет научиться читать,

просит назвать буквы и имитирует чтение книг? Что делать?» В таком случае, конечно, при обоюдном желании родителей и ребенка, следует формировать навык чтения, но через функции правого полушария (пространственные представления, цветовое восприятие, обоняние, осязание, вкус и т.д.). Например, по такому алгоритму: замесить вместе с ребенком сладкое (вкус), ванильное (обоняние), песочное (осязание) тесто; вылепить из теста букву, например «А» (осязание, пространственные представления); испечь ее в духовке; обыграть ситуацию с буквой в образах и ролях; съесть испеченную букву-печенье (обоняние, осязание, вкус).

Мама одного из московских первоклассников (психолог по образованию) сетовала на то, что «с детского сада с детьми начинают заниматься репетиторы. Приоритет отдается формированию учебных навыков при помощи изнуряющих тренировок, изучению новомодных теоретических курсов (риторика, латынь, информатика, экономика и т.д.). Исчезли дворовые игры и дворовая культура, «хождение» в гости, классные театры, «Огоньки» и т.д.». К одному из праздников она попыталась организовать в классе театральное представление с детьми и показать его родителям. Дети работали с увлечением и интересом, но в ходе работы выяснилось, что они не знают друг друга по имени, не умеют общаться и перевоплощаться, смотреть в глаза, у них не развиты пластика и ритмы, движения их нескоординированы и скованы. В день выступления пришли далеко не все родители, посчитав просмотр детского спектакля напрасной тратой времени.

Как уже отмечалось ранее, к 7-летнему возрасту у ребенка должны быть полноценно развиты прежде всего функции правого полушария и межполушарное взаимодействие. Функции левого полушария будут развиваться в полном объеме непосредственно в школе

только к 8–9 годам. В связи с этим обучение 7-летних первоклассников необходимо проводить естественным для них правополушарным способом – через творчество, образы, положительные эмоции, движение, пространство, ритм, зрительное восприятие и сенсорные ощущения. Например, учитель начальных классов В.А. Сотникова (г. Тверь) при изучении таблиц сложения и умножения перекладывает их на музыку в стиле «рэп» и предлагает учащимся пропевать их всем классом. При этом учащиеся отбивают ритм руками или ногами. Такая комбинация облегчает запоминание, так как в работе участвует весь мозг: левое полушарие «запоминает» логическую сторону таблицы, а правое «помогает» ему ритмом и движением.

К сожалению, в школе принято сидеть смирно, не двигаться, буквы и числа учить линейно, читать и писать на плоскости, т.е. левополушарным способом. Именно поэтому учебный процесс очень скоро превращается в «натаскивание», «насилие» и «дрессировку» ребенка, что неизбежно приводит к снижению мотивации к учению, стрессу, неврозу, соматическим заболеваниям, низким оценкам, часто встречающейся гиперактивности у мальчиков. По нашим наблюдениям, в последние 3–4 года и у девочек все чаще встречаются гиперактивность, агрессивность и драчливость.

В возрасте 7 лет у ребенка хорошо развита только «внешняя» речь, он мыслит в буквальном смысле только тогда, когда говорит вслух, поэтому читать и размышлять ему необходимо вслух до тех пор, пока не будет развита «внутренняя» речь. Перевод мыслей в письменную речь – сложный процесс, который задействует многие зоны коры больших полушарий: чувствительную, основную слуховую, центр слуховых ассоциаций, основную зрительную, моторную зону речи и познавательный центр. Интегрированные схемы

мышления передаются в область вокализации и лимбическую систему, что делает возможным построение слов в устной и письменной речи. Наличие «внешней» речи и несформированность функции произвольного контроля над речью у детей 7-летнего возраста объясняют их повышенную болтливость по принципу: «что вижу, о том и говорю».

Половые различия детей заключаются прежде всего в темпах созревания ЦНС. Девочки рождаются более зрелыми, чем мальчики: к 7-ми годам у девочки головной мозг имеет более высокую степень готовности к обучению, готовность же мальчиков к обучению определяется, как правило, только к 8-ми годам. При поступлении в школу мальчики как бы младше девочек по своему биологическому возрасту на год (иногда полтора). Однако общепринято считать возрастом школьной готовности 7-летний возраст, независимо от половой принадлежности.

Отмечают факт биологической ретардации у мальчиков и акселерации у девочек, что указывает на увеличение разрыва в сроках психологического, а возможно, и социального развития детей разного пола по Т.Ф. Абрамовой, Н.И. Кочетковой, Т.М. Никитиной, Г.А. Секамовой [1]. Исследование В.Г. Каменской показало, что «мальчики по сравнению с девочками обследуемой группы имеют достоверно более низкие среднегрупповые показатели интеллектуального развития» [84].

Результаты наших экспериментальных исследований, проведенные на 409 первоклассниках г. Твери, показали, что «уровень развития высших психических функций у девочек начальных классов в целом выше, чем у мальчиков, что может быть обусловлено различной индивидуальной траекторией развития психической сферы и познавательных способностей мальчиков

и девочек и, в свою очередь, должно определять *различный возраст начала обучения в школе* [202].

Еще одно из различий выражается в том, что специализация полушарий головного мозга мальчиков выражена отчетливее, чем у девочек. Однако «в женском мозге различия между передними и задними разделами коры выражены лучше, чем в мужском мозге» [48].

Мозг мальчика специализируется в некоторых отношениях раньше, чем мозг девочки: к 6-летнему возрасту правое полушарие мозга мальчиков уже специализировано в формировании пространственных представлений, воображения, тогда как у девочек оно остается более пластичным, и даже к 13 годам эти способности у них в одинаковой степени контролируются обоими полушариями; у женщин считается менее полной латерализация лингвистических функций [22].

По Я.А. Меерсону правое полушарие головного мозга мальчиков формируется раньше, чем у девочек того же возраста [134]. Однако у девочек раньше формируется левое полушарие, что объясняет более успешное формирование навыков чтения и письма у девочек по сравнению с мальчиками.

В то же время наши экспериментальные исследования показали, что наиболее успешными в современной традиционной (академической) системе обучения являются девочки по сравнению с мальчиками [202].

«Опыт практической работы однозначно констатирует тот факт, что эффективность реабилитационных или коррекционных мероприятий прямо связана с возрастом ребенка. Вплоть до 7 лет активное развитие его мозга, обуславливающее пластичность церебральных систем из-за отсутствия жестких мозговых связей, приносит огромный аутокоррекционный потенциал в процесс психолого-педагогического сопровождения,

что подчас производит впечатление чуда. По мере взросления ребенка это волшебство тает на глазах: демаркационной линией является 9-летний возраст» [188].

Однако Т.Г. Визель пишет о том, что «созревание проводящих путей на уровне третичной коры начинается в раннем онтогенезе, «набирает силу» в пубертатном возрасте (13–15 лет) и продолжается практически всю жизнь. Таким образом, по мере созревания более высоких по иерархии проводящих путей мозг становится способным ко все более сложным способам обработки информации» [31].

Ссылаясь на результаты собственных исследований и исследований R.J. Hamm [258], В. Kolb [262] и др., Э. Голдберг [48, 105] делает сенсационные выводы о том, что, во-первых, при условии когнитивной стимуляции во взрослом мозге человека развиваются новые нейроны, что способствует продлению когнитивного здоровья стареющих людей; во-вторых, «когнитивные упражнения помогают изменить сам мозг», что улучшает его способность к переработке информации [48, 227].

В.Д. Нейс [259] указывает на то, что систематическая когнитивная активация способствует интенсивному росту и восстановлению связей между нервными клетками; усиленному росту малых кровеносных сосудов (васкуляризация), интенсифицирующих кровоснабжение головного мозга; а также улучшению физиологии мозга, в частности глюкозного метаболизма. Следовательно, мозг, как и мышцу, необходимо тренировать в любом возрасте.

Наш собственный опыт коррекционно-развивающей работы показал, что ее эффективность наиболее высока в группе детей от 4–5 до 7–8-летнего возраста. Однако нами получена позитивная динамика психического развития и в группе детей 9–12 лет после

проведения коррекционно-развивающих мероприятий. Правда, получена значительно меньшая динамика, чем в группе детей 4–8 лет, и в основном у мальчиков.

Формирование *третьего функционального блока мозга* происходит в 12–15 лет и связано прежде всего с тем, что мозолистое тело начинает обеспечивать взаимодействие лобных отделов. Это позволяет подростку выстраивать собственные программы поведения, ставить перед собой цели, контролировать их выполнение, рефлексировать, произвольно регулировать свое поведение, эмоции, речь. Незрелость структур третьего блока мозга может привести к неспособности планирования, организации и коррекции своей деятельности по ходу выполнения намеченного плана.

Функциональная незрелость отдельных корковых структур негативно повлияет на уровень развития когнитивной сферы и вызовет трудности в обучении ребенка в школе. Так, Н.В. Дубровинская, Д.А. Фарбер, М.М. Безруких показали, что «примерно у 60% детей 6–7-летнего возраста отмечается несформированность структур первого (энергетического) блока, который преимущественно обеспечивает регуляцию кратковременных избирательных форм процессов активации и поддерживает общий тонус, необходимый для осуществления любого психического процесса. Несформированность структур второго (операционального) блока, определяет трудности с восприятием инструкции, и это естественно, так как структуры этого блока «ответственны» за уровень речевого развития» [69].

Подводя итог вышеуказанному, следует еще раз острить внимание читателей на том, что психолого-педагогическое сопровождение детей до 7-летнего возраста должно опираться прежде всего на *психическое развитие*, а не на преждевременное *формирование учебных навыков* (чтение, письмо, счет).

Глава 2.

ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

В этой главе представлен краткий обзор результатов исследований ведущих детских неврологов, показавших, что полноценность психического развития детей зависит прежде всего от их неврологического здоровья. Сведения о повреждающих факторах пренатального, натального и перинатального периодов, описанные в главе, не являются исключительно психологическими. Однако именно эта информация поможет разобраться в причинах отклоняющегося психического развития детей, а также позволит профессионально и системно заниматься элиминацией последствий указанных ниже нарушений, привлекая детских специалистов различного профиля.

2.1. Пренатальный период развития

2.1.1. Повреждающие факторы пренатального периода развития

Пренатальный (внутриутробный) период развития (начиная с момента зачатия), особенно его 1 триместр, определяет ход всего последующего онтогенеза ребенка. А.В. Семенович называет 3–4 месяцы эмбриогенеза «критической точкой» развития, в которой «функциональная организация мозга кардинально меняет свои динамические и статические характеристики» [189].

Наличие повреждающих факторов во время беременности способствует возникновению последующих отклонений в психическом развитии ребенка. Согласно теории П.К. Анохина о гетеро-хронности развития различных отделов мозга, существует определенная связь между сроками воздействия факторов риска и характером последующих психоневрологических расстройств [4].

Например, под воздействием сердечного и дыхательного ритмов матери у эмбриона к 5 месяцу развиваются и миелинизируются нервные сети вестибулярного аппарата. Повреждающие факторы этого периода негативно влияют на формирование функции ритмов ребенка, что в будущем станет основой слухомоторной координации. Младенцы, родившиеся без чувства внутреннего ритма, не только не успокаиваются от ритмичного покачивания на руках матери, ее пения и сосания соски, но еще больше раздражаются.

Известно, что неблагоприятные воздействия в первый триместр внутриутробного развития могут послужить причиной возникновения детских церебральных параличей (ДЦП) и умственной отсталости, а во второй и третий триместры – минимальных мозговых дисфункций (ММД), в том числе синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ). Остановимся подробнее на этих вопросах.

В возникновении ДЦП ведущую роль играют пренатальные факторы (90% случаев), а также последствия родовой травмы и нейроинфекции (10% случаев). В различных регионах мира в разные годы частота встречаемости ДЦП достигает до 0,6% детской популяции [11].

К пренатальным факторам возникновения ДЦП в период развития плода до 28 недель относят: инфекционные заболевания матери (краснуха, цитомегалия, токсоплазмоз, герпес и др.); токсикозы; сердечно-сосудистые и эндокринные заболевания; иммунологическую несовместимость крови матери и плода; психическую травму; некоторые лекарственные препараты; физические факторы; внутриутробную гипоксию; многоплодную беременность [10; 160].

В США минимальной мозговой дисфункцией страдают около 20% школьников, в Великобритании –

1–2%, в Чехии – 2–12%, в Австралии – 4–10%, в России – от 18 до 34% (результаты исследований с различными подходами) школьников. Среди детей из семей низкого социально-экономического статуса частота встречаемости ММД значительно выше. Прогноз при ММД неутешительный – только 25–50% детей остаются без последствий в нервно-психической сфере; 50–75% детей, становясь взрослыми, имеют различные личностные изменения и проблемы в поведении (психопатизация, алкоголизация, употребление наркотиков и т.д.).

К пренатальным факторам, определяющим развитие ММД, А.Б. Пальчик относит гипоксические поражения мозга и недоношенность плода, курение и алкоголизм матери, употребление некоторых лекарственных препаратов во время беременности [160].

В США детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью – 4–20%, Великобритании – 1–3%, Италии – 3–10%, в Китае – 1–13%, Австралии – 7–10%, России – 4–18%.

По результатам исследования Н.Н. Заваденко [75], возникновение СДВГ из-за раннего повреждения ЦНС в период беременности и родов встречается в 84% случаев, генетические причины возникновения СДВГ – в 57, негативное действие внутрисемейных факторов – в 63% случаев. Патологическими причинами возникновения СДВГ в пренатальном периоде могут служить недостаточное питание матери, отравление свинцом, отягощенная наследственность, внутриматочные дефекты, наркотическое отравление (например, кокаином), внутриутробная гипоксия, недоношенность плода, родовые травмы.

Повреждения ребенка в период внутриутробного развития встречаются настолько часто, что еще в 1945 г. М.Д. Гютнер назвал пренатальные повреждения ЦНС самым распространенным народным заболеванием.

Какое воздействие на плод можно назвать вре-доносным? Знает ли о нем будущая мама?

По Л.О. Бадалян [9], Н.П. Шабалову [243], О.И. Ефимову [73], А.Ю. Ратнер [169], Т.Г. Визель [31] и др. серьезные отклонения внутриутробного развития вызывают следующие факторы.

1. Социально-биологические факторы матери (материнские факторы): токсикозы; дефекты питания; гиподинамия; низкий социально-экономический и образовательный уровни; изменение социальных норм, установок и общечеловеческих ценностей.

Установлено, например, что у матерей в подростковом возрасте и в возрасте старше 35 лет увеличивается число детей с повреждениями ЦНС.

Дефицит в пище беременной женщины таких микроэлементов, как медь, марганец, цинк является причиной отклонений в развитии ЦНС плода. Так, недостаток цинка может спровоцировать появление у ребенка гидроцефалии, расщелины нёба, искривления позвоночника, пороков сердца [210].

Инфекционные заболевания матери. А.Ю. Ратнер указывает на то, что гриппозная инфекция матери во время беременности многократно повышает дегенеративные изменения мозга плода [169].

Заболевание краснухой в течение 1-го месяца беременности приводит к поражению плода в 22% случаев, в течение 2-го – в 25,2, в течение 3-го месяца – в 14,2% случаев. При этом велика вероятность таких врожденных дефектов новорожденного, как порок сердца, увеличение селезенки, отставание в психическом развитии. Инфицирование беременной цитомегаловирусом приводит к гидроцефалии, фиброзу поджелудочной железы, циррозу печени и т.д. [210].

Соматические заболевания матери. Заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринные нарушения

(сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, фенилкетонурия и др.), эпилепсия, заболевания органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, низкое содержание гемоглобина в крови также могут привести к поражению плода.

В своих работах Б.Н. Клоссовский предположил, что у плода нарушаются в первую очередь функции тех органов и систем, которые были неполноценны у матери во время беременности [91].

Несомненного интереса заслуживают исследования влияния гормонального статуса матери на психическое развитие ребенка. Например, врожденная гиперплазия коры надпочечников беременной женщины, а также беременность близнецами-мальчиками являются основными причинами повышенной концентрации гормона тестостерона, который в ранний период внутриутробного развития плода приводит не только к дифференцировке пола, но и обуславливает когнитивную и психическую сферы ребенка еще до его рождения. Так, у эмбриона, получающего в пренатальный период развития повышенную дозу тестостерона, происходит более быстрое созревание и когнитивное развитие правого полушария головного мозга, хотя в обычных условиях активнее развивается левое полушарие. Чем больше выражена вовлеченность фронтального отдела правого полушария в когнитивную деятельность, тем более выражены интеллектуальная одаренность ребенка. Кроме того, высокий уровень тестостерона устанавливает особые вертикальные (корково-подкорковые) и горизонтальные (междуполушарные) связи головного мозга, что также является залогом высокой интеллектуальной активности, особенно у мальчиков [219; 253; 254; 256; 259; 264].

Применение лекарственных препаратов во время беременности. Результаты современных исследований подтверждают факт патологического действия на мозг плода

антибиотиков, аспирина, психотропных препаратов, седативных средств, транквилизаторов, употребляемых матерью.

Иногда употребление беременной женщиной лекарственных препаратов, назначаемых акушерами и педиатрами, может способствовать развитию у ребенка синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, дислексии, дисграфии, школьной неуспеваемости и т.д. Например, применение вальпроата натрия индуцирует появление спинномозговой грыжи, косоглазия, нистагмов, малой массы тела при рождении [210].

А.И. Кайсарова, М.Ф. Леонтьева подтвердили возникновение неврологических нарушений у новорожденных и грудных детей, получавших пренатальную профилактику рахита [82].

А.И. Кайсарова, М.Д. Максютлова на большом числе наблюдений показали, что у 62% новорожденных имеется выраженная неврологическая патология в случае, если мать принимала туринал для сохранения беременности [83].

Влияние нервных факторов на развитие плода. Волнения и переживания беременной женщины сказываются на функции сосудов матки и, следовательно, на кровоснабжении плода.

Проблема «нежеланных детей». В связи с этой проблемой предпринимаются попытки прерывания беременности немедицинскими методами. Если женщина сохраняет беременность после «опытов» над собой и плодом, то повышается опасность рождения неврологически неполноценного ребенка.

Кроме того, с нежелательной беременности начинается искажение эмоционального взаимодействия между матерью и плодом, не происходит достаточного удовлетворения потребности ребенка в любви и признании, что приводит к развитию эмоциональной депривации.

2. *Плацентарные факторы*: недостаточность массы и поверхности плаценты, структурные аномалии и аномалии ее присоединения.

3. *Фетальные (плодовые) факторы*: токсикозы, многоплодная беременность, хромосомные болезни, врожденные нарушения метаболизма, гипоксия, внутриутробные инфекции, обвитие пуповиной, кесарево сечение и др.

В процессе беременности матери и родов стволовые структуры головного мозга ребенка часто страдают от кислородной недостаточности – гипоксии, в результате которой могут иметь место нарушения дыхательной функции, нарушения рефлексов сосания и глотания, что влечет за собой опасные не только для развития, но и для жизни последствия [73].

4. *Отягощенная наследственность*: алкоголизм, наркомания, курение (один из наиболее значимых факторов!), токсикомания родителей. Употребление матерью во время беременности алкоголя влияет на рост нервных сетей в лобной доле мозга плода. После рождения у ребенка это может проявиться в таких нарушениях, как снижение концентрации внимания, проблемы с поведением (например, гиперактивность, разрушительное поведение, агрессия), раздражительность, патологическая любовь к сладкому, депрессии, аутизм.

Негативное воздействие никотина на сосуды матки провоцирует разрывы плодных оболочек и преждевременную отслойку плаценты [210].

5. *Вредные экологические и профессиональные условия матери*: работа за компьютером, электроприборы, неоновое освещение; токсическое влияние химических, физических, радиационных факторов; проживание в высокогорной местности и др.

Так, А.В. Семенович указывает, что на изменение структуры адаптивных механизмов в детской популяции

оказывают экзогенное влияние «ядерные испытания, экологические катастрофы, революционный скачок в области средств связи, лавинообразное применение искусственных заменителей пищи, гормональных добавок, консервантов, лекарственных препаратов» [189].

2.1.2. Психоневрологические осложнения пренатального периода развития

ЕСЛИ воздействия повреждающих факторов на плод во время беременности избежать не удалось, то, как правило, аномалии развития отражаются в таких внешних признаках и психическом развитии ребенка: низкое стояние век, асимметрия глазных щелей, неправильная форма зрачков и разная окраска радужной оболочки; нарушение формы черепа, резко выраженные надбровные дуги, уплощение затылка; седловидный нос или его искривление, широкая переносица, резко выраженная асимметрия лица; раздвоенный, клиновидный, скошенный, непропорционально большой подбородок или почти полное его отсутствие; выступающие верхняя и нижняя челюсти; большие оттопыренные или слишком маленькие уши, деформация и асимметрия ушных раковин; большой или чрезмерно маленький рот, деформация твердого нёба, складчатый или раздвоенный язык; низкое расположение пупка; поперечная бороздка на ладони, чрезмерно длинные, короткие или «извитые» пальцы рук или ног, нахождение пальцев друг на друга; нарушения пигментации (родимые пятна с оволосением, избыточное локальное оволосение, гемангиомы), асинхронный темп психофизического созревания (одна система развивается в пределах возрастной нормы, другая опережает сроки, третья – задерживает свое развитие) и др. [43].

2.2. Натальный период развития

2.1.3. Повреждающие факторы натального периода развития

Следующим за внутриутробным периодом развития плода являются роды (натальный период развития), часто сопровождающиеся родовыми повреждениями ЦНС ребенка. А.Ю. Ратнер впервые ввел понятие родовой (натальной) травмы и начал изучение влияния родовой травмы на ЦНС, а, следовательно, и на психическое развитие ребенка. Он обращал особое внимание на то, что родовые травмы «определяют порой всю последующую жизнь ребенка, его умственные и физические возможности и даже многие из его последующих болезней» [169].

Анализируя результаты морфологических исследований, С.С. Вайль пришел к выводу, что многие так называемые унаследованные и врожденные заболевания ЦНС на самом деле связаны с родовыми повреждениями [27].

Проблеме единства психического и соматического здоровья посвящены также работы Ф.В. Бассина [15]; Г.В. Морозова, М.С. Лебединского [147]; В.В. Николаевой [153]; Л.Ю. Даниловой [61]; Н.С. Лев [115]; В.А. Ковалевского [94]; Н.Г. Манелис, В.Н. Касаткина, И.С. Гориной, Н.М. Виноградовой, О.Ю. Чирковой [128], П.Ф. Елиневской, Б.Л. Елиневской [72]; Ю.А. Росина [177] и др.

Работы вертеброневрологов и неврологов Я.Ю. Попелянского [166], А.Ю. Ратнера [169; 170; 171; 172; 173], В.А. Сатарова [184; 185; 186], А.С. Петрухина [165], П.Г. Замаратского [76] и др. показали тесную связь между соматическим и психическим здоровьем человека, с одной стороны, и морфофункциональным

состоянием головного и спинного мозга, а также позвоночных артерий – с другой. Дисфункции позвоночника, усугубляясь и трансформируясь с возрастом, вызывают серьезные проблемы и у взрослых людей.

Так, Ю.А. Ратнер [169] пишет о том, что неврологические признаки родовой травмы можно обнаружить у каждого третьего-четвертого новорожденного уже в первые дни его жизни.

Родовые травмы возникают во время родов, если нагрузки превосходят защитные возможности рождающегося ребенка из-за несоответствия размеров плода размерам родовых путей; изменения формы родовых путей (например, перекошенный таз матери); дискоординации родовой деятельности (слабость родовых сил, стремительные роды). На состояние рождающегося ребенка влияет акушерская патология – затяжные или, наоборот, стремительные роды, преждевременное отхождение вод, ранняя отслойка плаценты, обвитие плода пуповиной, неправильное его положение перед родами [72].

По П.Г. Замаратскому в настоящее время не существует неврологически здоровых детей и приводятся шокирующие статистические данные: у 70–80% новорожденных детей страдает шейный отдел спинного мозга, у 35–40% – грудной и поясничные отделы. Данный статистический факт дает основание утверждать, что родовая травма является популяционной «эпидемией» столетия [76].

Применение родовспоможения (медикаментозного, мануального) в момент прохождения ребенка по дугообразным родовым путям матери – одна из причин родовой травмы. Это показали исследования профессора А.А. Хасанова [226; 227]. Вероятность травмы резко возрастает при стимуляции родовой деятельности, наложении акушерских щипцов, родов путем кесарева

сечения, недоношенности и малой массе новорожденного (менее 3 кг); переношенности и большой массе новорожденного (более 4 кг).

В своей акушерской практике С.А. Фрайман отказался от мануального родовспоможения, и количество асфиксий у новорожденных уменьшилось в 2,2 раза, внутричерепных кровоизлияний – в 3,8 раз [222].

Мануальное родовспоможение также вносит свой вклад в возникновение натальных повреждений. После появления головки акушерка часто не дожидается самостоятельного наружного поворота ее и поворачивает головку чаще всего к правому бедру матери. В некоторых случаях акушерка вынуждена делать поворот головы на 180° вокруг оси. Далее «акушерка приступает к выведению плечиков, следуя общепринятой методике, потягиванием за головку плода [169, 35]. В момент родовой травмы позвонки смещаются, и акушеры во время рождения ребенка нередко слышат треск и хруст, которые могут быть вызваны механическим повреждением позвоночника.

Важно сказать, что при хирургическом вмешательстве также имеет место родовой травматизм. А.Ю. Ратнер отмечает, что «комплекс неврологических изменений, возникающих у детей, рожденных путем кесарева сечения, сложен и неоднозначен, но в нем есть место и родовым повреждениям. У многих новорожденных после извлечения путем кесарева сечения мы обнаруживали переломы костей черепа, травматическую дислокацию шейных позвонков, кровоизлияния на глазном дне» [169, 39].

Существует предположение, что во время операции кесарева сечения происходит биохимическая травма мозга ребенка – «самоотравление» собственным комплексом веществ, который предназначался для обеспечения естественного рождения (анальгетики, биостимуляторы и т.д.).

Кроме того, акушерское кресло, изобретенное 300 лет назад немецкими врачами, удобно для работы акушеров, но совершенно не приспособлено для роженицы и рождающегося ребенка. П.Г. Замаратский, поднимая проблему положения тела женщины во время родов, приводит в пример поэму Гомера, описывающую рождение Апполона, во время которого его мать упиралась коленями в землю и обеими руками обхватывала пальмовое дерево. У ацтеков богиня деторождения изображена в виде женщины, сидящей на корточках с появившейся и находящейся между ногами головкой младенца.

К повреждающим факторам можно отнести медицинскую и психологическую неподготовленность матери к предстоящим родам, а также перевод родов из ночных в дневные, когда подавляются схватки ночью и через несколько часов днем вызываются заново.

Почему при рождении ребенка так часто встречается родовая травма и практически не возникает при рождении детенышей у животных?

Дело в том, что у животных родовые пути прямые, а у женщины в результате прямохождения они приобрели дугообразную траекторию. У животных рождаются несколько мелких детенышей, а у женщины, как правило, – один крупный ребенок. У рождающихся животных голова небольшого диаметра и имеет клиновидную форму, а у человеческого детеныша голова, а часто и плечи, в окружности достаточно крупные, что затрудняет прохождение ребенка по родовым путям матери.

При экспериментальном воссоздании на животных (беспородные крысы) модели рождения и родовой травмы, которой подвергаются новорожденные дети, все крысята погибли от перелома шейных отделов позвоночника [126].

По статистическим данным Тверской области, частота встречаемости натальных травм в 2003 г. составляла 53%, в 2004 г. – 63, в 2005 г. – 57% от общего числа новорожденных. И это только официальные данные. К сожалению, родовые повреждения ЦНС диагностируются значительно реже, чем встречаются.

Сколько же детей с родовыми повреждениями осталось не замеченными и не пролеченными? Знают ли родители о родовой травме своего ребенка? А если знают, то почему не предпринимают никаких мер? Почему в роддомах многих стран о родовой травме новорожденного не говорят родителям, а врачи ставят формальный диагноз – «перинатальная энцефалопатия гипоксическо-травматического генеза»?

Ответ на все вопросы можно найти у А.Ю. Ратнера: «Если ставить каждому ребенку, поврежденному в родах, диагноз родовой травмы, то по законодательству большинства государств врач-акушер обязан пожизненно выплачивать такому ребенку содержание. Если существуют родовые травмы, тогда есть с чем бороться, есть что предупреждать и реально уменьшить число поврежденных детей. Если же родовые травмы отсутствуют или очень редки, тогда нет и проблемы» [169].

2.1.4. Психоневрологические осложнения и отсроченные последствия натальной патологии

Что же происходит с ребенком, который подвергся родовой травме? Неужели ее нельзя предупредить, а последствия элиминировать или хотя бы минимизировать?

Головной мозг, хорошо защищенный костями черепа, редко травмируется в родах. Наиболее травмируемой частью нервной системы ребенка являются стволовые структуры головного мозга и спинной мозг.

Это могут быть механические повреждения позвоночника, гипоксия (кислородное голодание), а также повреждения позвоночных артерий, снабжающих кровью головной и спинной мозг.

У детей с родовой травмой шейных отделов позвоночника и позвоночных артерий, сопровождающихся «распространением ишемии на ретикулярную формацию ствола мозга» [169, 166], которая как раз должна стимулировать развитие коры больших полушарий, возможны отклонения в психическом развитии. «При ишемической блокаде ствола мозга развитие большого мозга несколько задерживается, становление высших корковых функций запаздывает, но грубых органических изменений психики нет. Эти дети неплохо общаются, все понимают, но существенно отстают в темпе психического развития – в 5-летнем возрасте они соответствуют достаточно развитому 3-летнему ребенку. Такие дети в руках преданных родителей, постоянно и с настойчивостью занимающихся, могут догнать в развитии своих сверстников. Они нуждаются в специальном обучении в школах, где опытные педагоги, используя музыку, цветные слайды, особые приемы воспитания, помогают «пробиться» через заблокированную ретикулярную формацию».

Дисфункция стволовых структур мозга или вертикальных проводящих путей может спровоцировать дисфункцию лобных долей при отсутствии их прямого повреждения [48].

Однако чаще всего в школах практикуется не специальный подход к детям с низкой успеваемостью, обусловленной в большинстве случаев натальными травмами, а наказания и изнуряющие тренировки базисных учебных навыков по принципу: «Будешь писать до тех пор, пока не научишься!»

Практика показывает, что, обращаясь за консультацией к специалистам по поводу трудностей в обучении или гиперактивности, мамы часто недоумевают, когда их спрашивают о периоде внутриутробного развития и родов, соматическом здоровье, психомоторном развитии их детей.

Отчасти из-за тотальной неврологической неграмотности родителей, педагогов и психологов резко падает не только успеваемость в школе, но и соматическое здоровье, уровень психического развития и социальной адаптации современной детской популяции.

Оказывается, даже педиатры имеют недостаточные знания о неврологических нарушениях детей. В медицинской практике при лечении соматических заболеваний детей «существуют обобщающие диагнозы, не требующие от врача каких-либо знаний неврологии вообще» [169].

Рассмотрим последствия *родовых травм позвоночника*. Механическое воздействие на позвоночник ребенка во время родов (избыточная тракция, ротация) может привести к кровоизлиянию, растяжению, сдавливанию и разрывам спинного мозга на различных уровнях, которые не обнаруживаются даже при рентгенологическом обследовании. Повреждения чаще всего возникают в нижнешейном и верхнегрудном отделах, т.е. в местах наибольшей подвижности спинного мозга. Чрезмерное растяжение позвоночника может привести даже к опусканию ствола мозга и его вклинению в большое затылочное отверстие [242].

Обследование около 3 тыс. детей в школьных и дошкольных учреждениях в 98% случаев обнаружило поражение опорно-двигательного аппарата. Причем повреждения грудного отдела позвоночника детей коррелировали с проблемами желудочно-кишечного тракта, а повреждения поясничного отдела – с недержанием мочи и кала, развитием плоскостопия, дисплазией тазобедренных суставов [211].

Родовое повреждение позвоночника, например, шейного сегмента С4, который иннервирует диафрагму, является причиной возникновения проблем с дыханием, особенно во время сосания; заболеваний дыхательных органов в диапазоне от частых респираторных до пневмонии и бронхиальной астмы, а также асфиксии. «Асфиксия, как бы выражена она не была, всегда является вторичной, всегда является следствием: в одних случаях асфиксия – следствие внутриутробного дефекта легочной ткани или дыхательных путей, в других – результат механического затруднения дыхания (обвитие пуповиной или попадание околоплодной жидкости в дыхательные пути), в-третьих – минимальное повреждение в процессе родов дыхательного центра новорожденного (*который в первые 2–3 месяца жизни находится на уровне С4-шейного сегмента*)». Гипертонус мышц диафрагмы провоцирует дисфункцию внутренних органов (застойные явления, атония, дискинезия желчного пузыря).

Данные Д.И. Зелинской (1995) как раз и свидетельствуют о том, что в структуре заболеваний детской популяции преобладают болезни дыхательной (55,6%) и нервной систем (9,2%) [77].

Родовая травма шейного отдела позвоночника может быть причиной нарушения функционирования гортанных нервов, что негативно сказывается на произношении звуков, может спровоцировать возникновение заикания и других дефектов речи. При повреждении сегментов С5–С8 (шейный отдел) и Th1 (грудной отдел), иннервирующих плечевую часть туловища и отвечающих за движения рук, у ребенка отмечается сутулость, гипер- или гипотонус мышц рук, что, естественно, приводит к несформированности мелкомоторных движений и грубым нарушениям почерка. При поражениях пояснично-крестцовых сегментов L4 (поясничный отдел) и S1 (крестцовый отдел) у

ребенка формируется косолапость с опорой на внутренний край стопы и пальцев, а также Х-образное искривление ног. При повреждении сегмента S1 косолапость характеризуется опорой на наружный край стопы и отведением стопы внутрь, а также О-образным искривлением ног.

В своих исследованиях В.И. Морозов показал, что у детей с натальной травмой шейных отделов позвоночника и позвоночных артерий ишемия распространяется на ствол мозга, что приводит к спазму желудка и является причиной частых срыгиваний, рвоты, икоты.

К *неврологическим признакам* родовой травмы спинного и головного мозга А.Ю. Ратнер относит следующие спинальные и церебральные симптомокомплексы, которые изложены в табл. 1 и 2.

Провести экспресс-исследование симметрии-асимметрии тела *грудного ребенка* можно следующим образом: соедините правый локоть с левым коленом, а затем левый локоть с правым коленом. В норме локоть и колено должны соединяться без напряжения.

Натальная травма головного мозга встречается значительно реже, чем травма шейных отделов спинного мозга. А.Ю. Ратнер отмечает, что у доношенных детей преобладает спинальная симптоматика (43%), а у недоношенных – церебральная (23%).

По мнению Ю.В. Чикурова [241], к наиболее часто встречающимся церебральным нарушениям относят гематомы, боковые смещения основания черепа (72%), вертикальные смещения (42%), перекручивание основания черепа (36%). Деформация основания черепа приводит к недостаточности кровообращения стволовых отделов мозга, что провоцирует нарушение кортиколизации мозга, особенно его лобных, височных и нижнетеменных долей, которые как раз и отвечают за развитие двигательных и умственных способностей ребенка.

Характеристика спинальных неврологических синдромов [169]

№ п/п	Локализация синдрома	Признаки (симптомы, маркеры) неврологических синдромов
1	Натальная травма выше шейного утолщения спинного мозга (сегменты С1-С4)	<ul style="list-style-type: none"> – Снижен темп психического развития детей; – Парезы в ногах могут быть более выражены, чем в руках; – Защитное напряжение шейно-затылочных мышц; – Кривошея, слабость сосательного рефлекса, частые поперхивания и срыгивания, мышечная дистония; – Асимметрия плечевого пояса; – Заболевания дыхательных органов (от частых респираторных заболеваний до пневмонии и бронхиальной астмы); – Нарушение сокращения мышц диафрагмы обуславливает толчкообразный характер речи; – <i>Симптом «кукольной головки»</i>, или короткой шеи.
2	Натальная травма на уровне шейного утолщения спинного мозга (сегменты С5– Th1)	<ul style="list-style-type: none"> – Кривошея; – Асимметрия плечевого пояса; – Защитное напряжение шейно-затылочных мышц; – Недоразвитие мышц грудной клетки; – Колоколообразная форма грудной клетки; – Сутулость; – Псевдодеворукость; – Гипертонус или гипотонус мышц рук обуславливает несформированность мелкомоторных движений рук и грубые нарушения почерка; – <i>Пирамидная симптоматика в ногах</i>: перекрест ног при ходьбе, симптом «цыпочек»; – <i>Симптом «крыловидных лопаток»</i>: выраженное «выпираание» лопаток; – <i>Симптом большого пальца рук</i>: вследствие гипотонии мышц большой палец руки без труда пригибается к предплечью;

		– <i>Гипермобильный симптом</i> : рекурвация (переразгибание) локтевых суставов, предрасположенность к вывиху.
3	Натальная травма грудного отдела спинного мозга (сегменты Th2–Th12)	– Локальный угловой кифоз позвоночника; – Нарушения моторики кишечника; – Пупочная грыжа; – Дискинезия желчевыводящих путей; – <i>Симптом «раслащенного живота»</i> : дряблость, гипотония мышц брюшной стенки (парез брюшной стенки).
4	Натальная травма на уровне поясничного утолщения спинного мозга (сегменты L1–S1)	– Парез ног и ягодичных мышц; – Прихрамывающая или переваливающаяся (утиная) походка; – Защитное напряжение мышц на нижегрудном и поясничном уровне; – Снижение мышечного тонуса в ногах; – Врожденный вывих бедра; – Энурез; – Развивающееся плоскостопие; – При нарушениях пояснично-крестцовых сегментов L4 (поясничный отдел) и S1 (крестцовый отдел) у ребенка может формироваться косолапость с опорой на внутренний край стопы и пальцев, а также Х-образное искривление ног; – При нарушении сегмента S1 косолапость характеризуется опорой на наружный край стопы и отведению стопы внутрь, а также О-образное искривление ног; – <i>Симптом «пяточных стоп»</i> : стопа ноги без труда прикасается к передней части голени; – <i>Гипермобильный симптом</i> : рекурвация (переразгибание) в коленных суставах, предрасположенность к вывиху.
5	Натальная травма на уровне конуса спинного мозга (сегменты S3–S5)	– Истинное недержание мочи и кала (энурез и энкопрез); – Зияние анального отверстия.

Характеристика церебральных неврологических синдромов [169]

№ п/п	Локализация синдрома	Признаки (симптомы, маркеры) неврологических синдромов
1	Натальные нарушения стволовых структур головного мозга	<p><i>Гипотонус (миотонический синдром, слабость мышц, вялый парез):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – дети ходят медленно и неуверенно, спотыкаются, часто падают, быстро устают; – имеют необычную гибкость тела (могут сложиться пополам); – у новорожденных возможна «поза лягушки» (ноги раскладываются и отпадают в стороны); – склонность к сколиозам, лордозам и патологии тазобедренных суставов; – плохо удерживают спину, сутулятся; – имеют склонность к бронхитам, простудам, пневмониям, вегето-сосудистым нарушениям, а также нарушениям минерального, жирового и углеводного обменов; – возможны снижение темпа и отклонения в психическом развитии ребенка. <p><i>Гипертонус (спастический парез):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пальцы рук и ног сжаты как бы в «кулачки»; – «тугоподвижность» в конечностях; – пирамидная симптоматика в ногах (перекрест ног при ходьбе, феномен «цыпочек»); – выгибания всего тела дугой и запрокидывание головы назад (особенно при плаче); – возможны частые срыгивания и рвота; – тремор нижней челюсти и конечностей; – следствием гипертонуса может быть излишняя возбудимость и частый плач ребенка.

	<p><i>Симптом «цыпочек» (сжатие на цыпочках)</i> является признаком пирамидной недостаточности, характерной для повреждения проводящих нервных путей в шейном отделе спинного мозга и стволовых структурах головного мозга, причиной возникновения которых, как правило, является родовая травма.</p> <p><i>Признаки патологии черепно-мозговой иннервации:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – I обонятельного нерва – нарушение обоняния; – II зрительного нерва – отек и изменение цвета глазного дна; – III глазодвигательного нерва – расходящееся косоглазие (страбизм); – IV блоковидного нерва – нистагмы, плавающие движения глазных яблок; – VI отводящего нерва – сходящееся косоглазие (страбизм); – V тройничного нерва – нарушение функции сосания и слабость жевательной мускулатуры; – VII лицевого нерва – слабость мышц лица, приводящая к нарушению мимических движений; – VIII слухового нерва – тугоухость. <p><i>Булбарный симптомокомплекс</i> (нарушение каудальной группы нервов: IX языкоглоточный нерв, X блуждающий нерв, XI добавочный нерв, XII подъязычный нерв): □ – гнусавый и тихий плач; □ – частые поперхивания; – попадание молока в нос; □ – ярко выраженное нарушение функции сосания, затруднение жевания; □ – гнусавость; □ – невнятность произношения, замедленность и толчкообразность речи; □ – заикание; □ – снижение силы голоса; – слабость речевого дыхания.</p>
--	---

2	Мозжечковые нарушения (часто сочетаются со стволовыми нарушениями) головного мозга	<ul style="list-style-type: none"> – Движения размашистые и неуверенные; – Дети широко расставляют ноги при ходьбе; – Неточность при выполнении пальце-носовой и коленно-пяточной пробы; – Нарушения <i>мелкомоторных движений</i>. ложку держат в кулаке; не умеют застегивать пуговицы, завязывать шнурки и т.д.; – Тремор, нарушения координации, укачивание в транспорте; – Речь характеризуется элементами скандирования; – Почерк – «корявый» и неровный.
3	Патология подкорковых образований головного мозга	<i>Гиперкинезы</i> : насильственные движения мышц лица, рук, реже ног.

Следствием родовой травмы также являются *нарушения кровоснабжения головного и спинного мозга* (сосудистая недостаточность, венозный застой, гипертензия, повышенное внутричерепное давление). Существует специальная отрасль нейропсихологии – ангионейропсихология, изучающая кровоснабжение мозга и его влияние на психическую сферу. При нарушении кровоснабжения той или иной зоны мозга наступают аналогичные проявления, как если бы эта зона мозга была механически повреждена [73]. Наиболее часто встречается недостаточность кровоснабжения в вертебробазиллярной системе кровообращения, которая снабжает кровью большую часть стволовых структур и лимбической системы, затылочную долю и нижнюю часть височных долей головного мозга.

Нарушения мозгового кровотока в периоде новорожденности имеют первостепенное значение в патогенезе расстройств психомоторного развития ребенка.

Нарушения кровотока в вертебробазилярной системе связаны с натальной травмой шейного отдела позвоночника, которая может приводить к повреждению позвоночной артерии [177].

К последствиям недостаточного кровоснабжения стволовых структур мозга и лимбической системы можно отнести: возникновение астенического синдрома (неврастении), симптоматикой которого является снижение работоспособности, памяти, внимания; депрессивное настроение, эмоциональную неустойчивость; вегетативные нарушения (повышенная потливость, сердцебиение, головные боли). У школьников астенический синдром выражается в быстрой утомляемости, снижении мотивации к учебе, плохом настроении, плаксивости, тревожности, частых простудных заболеваниях, вегетативной защите (головные боли и боли в животе, беспричинное повышение температуры тела).

Дети с венозным застоем (повышенное внутричерепное давление) отличаются отечностью, заметным сосудистым рисунком на лице, выступающими венами, выбуханием родничка на голове в период новорожденное (темечко заметно выступает над черепом). Защитным приспособлением таких детей являются их высокая активность и непоседливость, что помогает им активизировать циркуляцию крови и снизить давление. Кроме того, у них часто из носа идет кровь или прозрачные слизистые выделения, снижающие венозный застой.

Поскольку в большинстве случаев диагноз «родовая травма» официально не ставится, то родителям необходимо внимательно наблюдать за развитием ребенка, особенно в первые месяцы, и в случае необходимости обращаться к специалисту.

К сожалению, некоторые родители не уделяют должного внимания проблемам развития своих детей.

Родители должны пристально наблюдать за ребенком, которому после рождения на шею наложили воротничок Шанца (кольцо из картона, ваты и марли) или так называемый «бублик» (кольцо из ваты и марли). Мать должна обратить внимание на то, что ребенок в раннем и дошкольном детстве вытягивает пупок, выщипывает себе волосы и теребит кожу на шее; пропускает важнейший психомоторный этап развития – «ползание».

Родителей должны насторожить такие проблемы, как неразвитая моторика пальцев рук ребенка, хождение на цыпочках, частые срыгивания, агрессия по отношению к близким людям и аутоагрессия (сосут палец, ковыряются в пупке, грызут ногти, выдергивают волосы), беспричинная плаксивость, эгоистичность, разрушительное поведение (ломают игрушки, бьют посуду, рвут книжки и т.д.), запоры, ранее сексуальное созревание и своеобразные сексуальные влечения (подглядывают за матерью, занимаются онанизмом), пристрастия к одежде (отвергают шапку и шарф, носят одну и ту же рубашку) или пище (питаются только картофелем или только сыром) и т.д. Например, Антон К. (5 лет) с 2 лет начал питаться только макаронами с колбасой, отвергая всю остальную пищу. При виде вареных куриных яиц или кабачковой икры он испытывает страх, громко плачет и прячется.

Иногда родовая травма шейных отделов позвоночника бывает настолько грубая, что ребенок ограничен в подвижности головы в ту или иную сторону, что также не замечается родителями.

Сигналом тревоги уже должен служить факт того, что ребенок в 2 месяца не держит голову, в 3 – не следит глазами за игрушками и не поворачивает голову в

сторону звука; в 5–6 – не переворачивается с боку на бок, не сидит и не узнает близких людей; в 7 – не ползает; в 8 месяцев не начинает ходить и не произносит первые слова. Должен насторожить также несвоевременный и беспорядочный рост зубов у ребенка.

По мнению А.В. Семенович, позднее поднесение ребенка к груди, недолгое кормление или наличие гипертонуса, в результате которого «он не ползал, а сразу встал – являются этапами его пути к нынешней недостаточности речи, письма, чтения» [189].

Уже на самых ранних этапах развития после рождения можно зарегистрировать те незначительные сдвиги в нервной и психической сфере, которые являются предвестниками будущей неуспеваемости в школе. В первые недели жизни это могут быть двигательные нарушения, ведь «интеллект» новорожденного в его двигательной сфере [208].

Кроме того, активность развития лепета в возрасте от 6 мес. до 1 года зависит от развития полноценных сосательных движений. У детей, вскармливаемых искусственно, губы и язык не набирают достаточной силы, подвижности и дифференцированности, что может сыграть отрицательную роль в развитии речи. «Дети, у которых мышцы языка набрали достаточную силу, любят играть с ним.

Они высовывают его, облизывают губы, жуют беззубыми деснами, поворачивают на бок и в разные стороны» [31].

Если в возрасте до 1 года ребенок плохо сосал грудь, беспокойно спал, беспричинно плакал, это считается неврологическими нарушениями, которые могут стать предвестниками таких отклонений в дальнейшем развитии, как задержка речи, повышенная возбудимость, неусидчивость, агрессивность, плаксивость,

неадекватное поведение, проблемы с желудочно-кишечным трактом, нарушение обмена веществ (излишняя полнота или худоба), ортопедические проблемы (врожденный вывих бедра, дисплазии тазобедренных суставов, плоскостопие, сутулость, нарушенная осанка, сколиоз), энурез [72].

Энурез может появиться как в результате нарушений функций стволовых структур головного мозга, сегментов S3–S5 спинного мозга, так и в результате патологии пояснично-крестцовых сегментов спинного мозга. А.Ю. Ратнер указывает на то, что дети с синдромом ночного энуреза часто имеют защитное напряжение мышц поясничного отдела, что обуславливает их неспособность прямо и ровно сидеть на стуле. Они постоянно сползают вниз, касаясь лопатками спинки стула, а ягодицами края сиденья.

Результаты аналитического исследования Н.В. Панкратовой [161] показали, что в Комплекс социально-педагогической реабилитации (Москва) с жалобой на медлительность, энурез и тики детей обращается всего 1% родителей. Многие неврологические проблемы вообще не замечаются родителями и не оглашаются на приеме у специалиста.

Так, Б.И. Ласков и А.Я. Креймер указывают на то, что дети, страдающие энурезом, в три раза чаще характеризуются низкой успеваемостью и остаются на второй год обучения в школе [114].

Неврологические причины лежат не только в основе энуреза, но и некоторых генитальных проблем человека: сексуальные патологии (педо-, зоо-, некрофилия и т.д.); энкопрез (недержание кала), бесплодие, нарушение сексуальной ориентации (гомо-, бисексуализм), сексуальный садизм и мазохизм, необходимость употребления в речи нецензурной брани.

Последствия родовой травмы головного или спинного мозга частично нивелируются с возрастом за счет мощных компенсаторных возможностей ребенка, что является одним из защитных эволюционных механизмов. «У детей, перенесших ту или иную патологию перинатального периода, симптоматика постепенно убывает до какого-то определенного предела, и восстановление на этом заканчивается. Это фаза остаточных явлений» [168].

Поэтому надеяться, что со временем последствия родовой травмы сами собой «рассосутся», не стоит. Более того, с возрастом неврологические проблемы будут также взрослеть, усложняться и видоизменяться. На первый взгляд, последствия родовой травмы ребенка совершенно невозможно связать с проблемами взрослого человека. Например, в детском возрасте это может быть энурез, а позднее – ранняя мужская импотенция, женская фригидность или слабость родовой деятельности. Внешние признаки, казалось бы, разные, но проблема одна и та же – родовая травма, которая привела к нарушениям кровоснабжения и функционирования определенных участков головного или спинного мозга.

Поздние неврологические осложнения, обусловленные натальной травмой, могут проявиться спустя годы, а то и десятилетия. Прежде всего, натальные осложнения будут распространяться на соматическое и психическое здоровье человека, перенесшего родовую травму много лет назад и не подозревающего о ней.

Поздние осложнения после натальной травмы *головного мозга* могут привести, например, к пассивному очагу эпилептической активности, перерастающего в эпилепсию. Кроме того, к последствиям натальной травмы головного мозга можно отнести церебральные

инсульты, церебральный энурез и энкопрез; миотонический синдром, приводящий к развивающемуся плоскостопию и косолапости, вывихам бедра, сколиотической деформации позвоночника. А.Ю. Ратнер в исследовании (более 1000 наблюдений), посвященном натальным спинальным травмам, показал, что у школьников могут возникать нарушения мозгового кровообращения от обратимых до истинных инсультов, в основе которых находится патология позвоночных артерий, обусловленная родовой травмой.

Отсроченные неврологические последствия натальной травмы *позвоночника, позвоночных артерий и спинного мозга* приводят к спинальным инсультам, шейному остеохондрозу, сколиозам, спинальному энурезу и энкопрезу, близорукости, плоскостопию, косолапости, вывихам бедра; нарушению мозгового кровообращения, сопровождающемуся головными болями, и т.д.

98% заболеваний взрослых людей в значительной степени являются результатом полученной много лет назад родовой травмы. Например, динамика гипертонической болезни выглядит так: нарушение осанки в подростковом возрасте вызывает вегетососудистую дистонию по гипотоническому типу; к среднему возрасту пониженное давление сменяется его повышением (вегетососудистая дистония по смешанному типу); после 45–50 лет появляется вегетососудистая дистония по гипертоническому типу, которая может привести к инсульту, инфаркту миокарда или возрастным деменциям. Но прежде чем разовьется гипертоническая болезнь, больной страдает колитами, холециститами, бронхопневмонией и т.д., которые возникают не спонтанно, а являются этапами закономерного развития единого совокупного патологического процесса, начало которого в значительной степени положила родовая травма.

Психическое развитие детей, перенесших натальную травму, в большинстве случаев приобретает дизонтогенетический характер. А.Ю. Ратнер пишет о том, что «у детей, имевших в периоде новорожденного двустороннюю пирамидную недостаточность, к школьному возрасту остаются минимальные проявления псевдобульбарного симптомокомплекса: расторможенность, плаксивость, некоторое отставание в психическом развитии» [169].

Часто неврологические, психоневрологические и нейропсихологические характеристики детей с родовыми травмами являются сходными, несмотря на то, что используется различная исследовательская методология и терминология. Описание отклонений в развитии делают представители различных направлений научного знания: неврологи и вертеброневрологи, относящиеся к медицине; нейропсихологи, относящиеся к психологии; психоневрологи и психотерапевты, являющиеся интегральными специалистами.

Например, *вертеброневрологи* особую роль отводят асимметрии тела – яркой иллюстрации нарушений позвоночника: асимметрия стояния плеч и лопаток, кожных складок на боковой поверхности спины и на ногах под ягодицами, разница в длине ног; выраженная косолапость при хождении, которая с возрастом будет проявляться в неуверенных и асинхронных движениях ребенка, его неуклюжести и нескладности. Об искривлении черепа во время родов могут свидетельствовать признаки асимметрии лица: асимметрия глазных щелей, губ и ушных раковин; различия в форме и цвете глаз; неравномерность парного движения глаз, отсутствие конвергенции глаз (неспособности сводить глаза на цели).

К *психоневрологическим особенностям*, свидетельствующим об отклоняющемся развитии детей, В.И. Гарбузов

[43] относит: контрастность поведения и эмоций; психомоторную нестабильность; сверхчувствительность к запахам, одежде, свету, шуму и т.д.; как ускоренное, так и замедленное психоречевое развитие; нарушения сна (ребенок плохо спит ночью, путает день и ночь, в 1,5–2 года отказывается от дневного сна); нарушение вскармливания, аппетита и пищеварения (ребенок кусает грудь, рано от нее отказывается, быстро устает при кормлении грудью; наблюдаются срыгивания, рвота, отказ от пищи; плохо жует твердую пищу, часто запивает пищу водой); нарушения мочеиспускания и дефекации (мочеиспускание и стул ребенка учащены или, наоборот, редки; ребенок с трудом приучается к горшку; могут наблюдаться энурез или энкопрез); нарушения терморегуляции (повышенная или пониженная температура тела); подверженность простудным и инфекционным заболеваниям как результат иммунодефицита; перевозбудимость вегетативной нервной системы; аллергическая предрасположенность, что может привести к астматическому синдрому; патологические реакции на прививки; метеозависимость (метеопатизм).

В *нейропсихологии* ставится вопрос о синдромах функциональной дефицитарности подкорковых образований и стволовых структур головного мозга, возникновение которых приходится на ранний пренатальный и перинатальный периоды развития ребенка. Например, к нейропсихологическим признакам синдрома дефицитарности стволовых структур головного мозга А.В. Семенович относит лицевые асимметрии, неправильный рост зубов, гипо- и гипертонус мышц, обилие пигментных пятен и родинок, глазодвигательные дисфункции, нарушения гормонального и иммунного статуса, несформированность речи, трудности при формировании учебных навыков (чтение, письмо, счет) и т.д. [189].

По А.В. Семенович считается, что «вплоть до 1990 г. основным патологическим механизмом, определяющим девиации развития среди детей 5–7 лет, было запаздывающее созревание *наиболее поздно* и долго формирующихся – височных и лобных – структур левого полушария. Эта категория детей со всеми специфическими данной мозговой организации патолофеноменами составляла около 80%. <...> Нынешняя ситуация характеризуется тем, что вне зависимости от наличия или отсутствия у ребенка какого-либо диагноза, просто как популяционный стигмат, у большинства таких детей (более 70%) на первый план выступает препатологическое состояние *наиболее рано* созревающих – подкорковых и стволовых – систем головного мозга. Тех систем, которые по большей части морфологически и функционально формируются внутриутробно, предопределяют течение пренатального периода и закладывают основу для всего последующего онтогенеза».

Важно знать, какие физические нагрузки допустимы для детей с натальными повреждениями. Им не следует интенсивно заниматься спортом. Э.И. Аухадеев убедительно доказал в своих исследованиях, что школьники с родовыми травмами в области шейных отделов позвоночника не могут заниматься физкультурой в школе, а тем более в спортивных секциях [7].

Однако *освобождение от физкультуры* в школе ребенок может получить только в особо сложных случаях, например, в остром и раннем восстановительном периоде после черепно-мозговой травмы, в остром периоде остеохондроза и радикулита, при частых эпилептических припадках, гемофилии и лейкозах.

Согласно критериям определения физкультурных групп (2000), в *специальную группу* попадают дети с натальной черепно-мозговой травмой, гипертензионно-гидроцефальным синдромом, невротами

(астенический, истерический, навязчивых состояний), невротическими реакциями (энурез, логоневроз, тики, моторная навязчивость), с последствиями органического поражения ЦНС, после перенесенной нейроинфекции и т.д. В специальную группу также попадают дети с нарушениями осанки и сколиозами I–II степени (асимметрия стояния плечевого пояса, сутулость, лордоз, угол искривления позвоночника от 10° до 30°). В группе *лечебной физкультуры (ЛФК)* должны заниматься дети со сколиозами, при которых визуализируется реберный горб, а угол искривления позвоночника находится в интервале от 30° – 50° и более. Весь парадокс ситуации заключается в том, что во многих школах отсутствуют специальные и лечебные группы, поэтому неврологически больные дети без официального освобождения от спортивных занятий вынуждены посещать *основную группу* и выполнять все имеющиеся нормативы.

Дети продолжают заниматься спортом, девочек с «врожденной гибкостью», обусловленной миотоническим синдромом, отбирают в гимнастические секции, обещая им большое спортивное будущее, а на самом деле, провоцируя осложнения натальных травм.

Для лечения миотонического синдрома необходимы прежде всего «активные движения, укрепление мышц, стимулирующий массаж, электростимуляция мышц, иглорефлексотерапия с той же целью и обязательное воздействие на первопричину заболевания – на шейный отдел позвоночника и травмированные позвоночные артерии» [169]. Однако активные движения ребенка с миотоническим синдромом должны проходить не на уроках физкультуры основной или специальной группы и не в спортивных секциях, а под руководством и профессиональным наблюдением специалиста лечебной физкультуры.

«Дети с цервикальными (шейными) травмами не должны кувыркаться через голову. Соответственно не показаны такие виды спорта, как борьба. Противопоказан бокс и большинство видов силовых единоборств» [73]. Также не рекомендуется детям с натальными повреждениями занятия теннисом и усиленные занятия плаванием.

Если родители обнаружили некоторые признаки неврологических, психоневрологических и нейропсихологических нарушений, описанные в настоящей главе, то к каким специалистам обращаться? С чего начинать лечение? В каком возрасте?

Элиминацией последствий пренатальных, натальных и перинатальных повреждающих факторов занимаются прежде всего такие детские специалисты, как неонатологи, неврологи, мануальные терапевты, реабилитологи, нейропсихологи, массажисты и др. Начните с неонатолога или детского невролога.

Для исследования церебральных и спинальных патологий в детской неврологии, как правило, используются такие методы, как ней-росонография, электромиография (ЭМГ), доплерография, электроэнцефалография (ЭЭГ), эхоэнцефалография (ЭхоЭЭГ), реоэнце-фалография (РЭГ), спондилография. Кроме того, диагностическую ценность имеет анализ данных о физиологических безусловных рефлексах новорожденных, неврологических и нейропсихологических симптомокомплексах.

В настоящее время не существует единого взгляда на систему методов элиминации последствий натальной травмы. Большинство специалистов считают, что исправлять позвоночник детям нельзя из-за мягкости их костной ткани. А.Ю. Ратнер предостерегает от непрофессионального и грубого вмешательства в проблему элиминации родовой травмы позвоночника:

«Попытки преодолеть эту кривошею и это защитное напряжение средствами мануальной терапии или какими-нибудь ортопедическими приемами совершенно недопустимы – велика опасность дополнительной дислокации шейных позвонков и нарастание ишемии за счет компримирования позвоночных артерий». Лечение должно быть направлено «на область шейного отдела позвоночника и нацелено на нормализацию кровотока в системе позвоночных артерий» [169].

Однако В.А. Саттаров разработал методы падающей коррекции позвоночника детей и успешно применяет их в своей практике. Состояние позвоночника он оценивает по походке, тонуусу ушных раковин, хрусту в фалангах пальцев, асимметрии скелета, мышечных гипер- и гипотонусов, изменении пульса сосудов и т.д. [184; 185; 186].

У детей с послеродовой патологией в возрасте до 1 года эффективность мягких мануальных техник и краниосакральной терапии возрастает более чем в 3,5 раза по сравнению с более старшими детьми [242].

2.3. Постнатальный период развития

2.3.1. Повреждающие факторы постнатального периода развития

Существуют постнатальные (послеродовые) повреждающие факторы, к которым относятся: нейроинфекции, абсцессы, травмы мозга; инфекционные заболевания ребенка и лечение антибиотиками; злоупотребление памперсами; недостаточное кормление грудью; неблагоприятные условия жизни ребенка (жестокое обращение, депривации, раннее начало обучения, чрезмерные учебные нагрузки в школе) и т.д.

К основным причинам нарушений высших психических функций у детей Т.Г. Визель относит неблаго-

приятные условия жизни и воспитания, невро- и стрессогенные события, неправильное воспитание (гипо- или гиперопека) [31].

Чувствительность детской психики к повреждающим факторам определяется не только их характером и интенсивностью, но и тем возрастным этапом, на котором произошло повреждение ЦНС. Известно, что чем раньше происходит поражение головного или спинного мозга, тем разрушительнее последствия и тем более выражен дизонтогенез, при котором, например, неполноценно формируются связи между отдельными системами мозга, что задерживает и искажает психическое развитие ребенка, а также развитие его социальных связей.

Таким образом, многие соматические заболевания, неуспешность обучения, несформированность навыков письма, чтения и счета, проблемное поведение начинаются не в школе, а во внутриутробном развитии и раннем младенчестве ребенка.

2.3.2. Нейропсихологические синдромы и симптомы

Обобщая взаимосвязь понятий «симптом», «синдром» и «фактор», Н.К. Корсакова и Л.И. Московичюте пишут: «Нейропсихологический синдром представляет собой закономерное, типичное сочетание симптомов, в основе возникновения которых лежит нарушение фактора, обусловленное дефицитом в работе определенных мозговых зон в случае локальных поражений мозга или мозговой дисфункцией, вызванной другими причинами, не имеющими локальной очаговой природы» [100].

Определение нейропсихологического синдрома дает А.С. Цветкова: «Нейропсихологический синдром представляет собой избирательное нарушение одной группы психических процессов, в состав которых

входит нарушенный (несформированный) фактор, при сохранности других ВПФ, в структуру которых этот фактор не входит» [237, 70]. И далее: «Симптом – нарушение той или иной ВПФ, имеющей определенный механизм» [237, 71].

В настоящее время А.В. Семенович [189; 190] описала шесть основных нейропсихологических синдромов отклоняющегося развития детей, краткие характеристики которых дополнены материалами Н.Г. Манелис [127], А.Р. Лурия [124], Э. Голдберга [48], Н.В. Репиной, Д.В. Воронцова, И.И. Юматовой [175], А.Ю. Ратнера [169] и изложены в табл. 3.

Термин «*синдром дефицитарности*» применяется к тем структурам мозга, которые окончательно сформированы, а термин «*синдром несформированности*» применим к тем структурам мозга, формирование которых еще продолжается. Например, для 7-летнего ребенка следует говорить о синдромах дефицитарности подкорковых и стволовых образований мозга и о синдромах несформированности левого височного и левого лобного отдела мозга.

К синдромам *функциональной дефицитарности* относятся:

– синдром функциональной дефицитарности подкорковых образований (базальных ядер) головного мозга;

– синдром функциональной дефицитарности стволовых образований головного мозга (дисгенетический синдром).

К синдромам *функциональной несформированности* относятся:

— синдром функциональной несформированности правого полушария головного мозга;

— синдром функциональной несформированности межполушарных взаимодействий транскортикального уровня (мозолистого тела) головного мозга;

— синдром функциональной несформированности левой височной области головного мозга;

— синдром функциональной несформированности лобных отделов головного мозга.

Характеристика нейропсихологических синдромов [189]

№ п/п	Локализация синдрома	Признаки (симптомы, маркеры) неврологических синдромов
1	Синдром функциональной дефицитности подкорковых образований (базальных ядер) головного мозга	<ul style="list-style-type: none">– Эмоциональная неустойчивость, что может выражаться в частой смене настроения;– Быстрая утомляемость;– неустойчивость и трудность переключения внимания;– Неадекватные поведенческие реакции на происходящее;– Малоподвижность детей может резко сменяться гиперактивностью;– Капризность, чувствительность, неуправляемость в поведении;– Патологическое упрямство;– Патологическая лень;– Нарушение формулы тела (излишняя полнота или недостаток веса);– Длительный энурез (до 10–12 лет);– Нарушения аппетита и сна;– Проявления аллергии или псориаза;– Метеозависимость;– Синкинезии, вычурные позы, ригидные телесные установки;– Недоразвитие тонкой моторики;– Излишняя активность и нерасчетливость движений, мимики и жестов;– Гримасничанье, тики, вскрикивания, похрюкивания, неконтролируемый смех;

		<ul style="list-style-type: none"> – Первичное нарушение праксиса поз (неспособность осуществлять сложные целенаправленные движения и действия); – Затруднено формирование графической деятельности (почерк, рисование); – Речь хорошо развита, грамматически правильно построена, но характеризуется многословностью и нравоучениями (резонерство); – Мышление непродуктивно, неконкретно, не опирается на опыт, отсутствует обобщение; – Могут встречаться элементы заикания или скандирования, дизартрические проявления, преддыхание; – Большой период вработываемости, инертность вплоть до повторения задания; – Эхолалия; – Эхопраксия; – Темп деятельности снижен; – Низкая работоспособность с истинными признаками утомляемости: зевота, ухудшение деятельности, колебания внимания или даже сознания, следовательно, ухудшение памяти; – Могут наблюдаться тонические нарушения в руках; – В школе могут нарастать признаки церебростении, головные боли, головокружение, давление; – Слабый вестибулярный аппарат; – Мнестическая деятельность, как правило, в рамках возрастной нормы.
	<p>Возрастной период возникновения синдрома</p>	<p>Внутриутробный период развития ребенка.</p>

	<p>Основные причины возникновения синдрома</p>	<p>Повреждающие факторы в период внутриутробного развития ребенка:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заболевания матери, употребление лекарственных препаратов; – вредные привычки матери (алкоголь, курение, наркотики); – неблагоприятная экологическая среда; – стрессы, испуги, негативный эмоциональный фон матери.
	<p>Основные методы коррекции синдрома</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие вестибулярно-моторных координаций; – Развитие лобных структур головного мозга. Если лобные отделы не сформированы, то прогнозируется интеллектуальная недостаточность. «Я хочу» – ведущая позиция на всю жизнь.
<p>2</p>	<p>Синдром функциональной дефицитности стволовых образований головного мозга (дисгенетический синдром)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Психическое развитие дисгармонично, со смещением этапов; – Лицевые асимметрии (асимметрия глаз, ушей, улыбки); – Неправильный рост зубов (часто зубы формируются неправильно, не в срок, а раньше); – Нарушение формулы тела (излишняя худоба или полнота); – Нарушение формулы сна, трудности с засыпанием; – Гипо – и гипертонус мышц; – Телесные стигматы (стигмы, знаки) о патологии: например изменена форма уха, эпикантус, монголоидный разрез глаз, фаланги пальцев в форме барабанных палочек, грыжи, нарушение развития внутренних органов, крипторхизм, фимоз; – Искривление моторного развития: тики, заикания, тремор, тенденция к тикам (гипертонус, инертность);

		<ul style="list-style-type: none"> – Обилие пигментных пятен и родинок; – Нарушение деятельности черепно-мозговых нервов: косоглазие, астигматизм, нистагм, слюнотечение; – Глазодвигательные дисфункции (неравномерность парного движения глаз, отсутствие конвергенции глаз); – Выраженные девиации языка; – Обилие синкинезий, вычурных поз и патологических ригидных установок; – Латеральный профиль характеризуется несформированностью моторной (ведущая рука, ведущая нога) и сенсорной (ведущий глаз, ведущее ухо) асимметрий, что может выражаться в псевдолеворукости, обоерукости, обоеухости и т.д.; – Специфические особенности гормонального и иммунного статуса; – Аллергии, диатезы, нарушение работы эндокринной системы; – Проблематичное формирование навыков опрятности; – Энурез, энкопрез; – У девочек изменение полового развития, в дальнейшем нарушение цикла, сложности с зачатием; – Искажение порогов болевой чувствительности; – Неспособность к выполнению реципрокных (разнонаправленных) движений; – Нарушение автоматизации; – Нарушение ритмирования; – Школьная дезадаптация; – Нарушения фонематического анализа, отсутствие четкой связи между образом и словом, обедненность или несформированность речи, задержка в развитии обоб-
--	--	---

	<p>щающей функции слова, склонность к речевым штампам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Грубая патология пространственных представлений (90-градусные реверсии (развороты листа) при копировании и рисовании); – Восприятие фрагментарное с тенденцией к левостороннему игнорированию пространства; – Мерцающая функциональная включенность левого полушария в психическую деятельность, что является причиной нарушения поведения, трудностей при формировании учебных навыков (чтение, письмо, счет); – Избирательность памяти, тенденция к реминисценции; – Сложности с ударением; – Проявление неуклюжести на уроках физкультуры. <p><i>Эмоциональные расстройства</i> [54] (совместно с синдромом функциональной дефицитарности подкорковых образований):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Незрелость эмоциональной сферы, при которой эмоции не выполняют функции регуляции поведения и межличностных отношений, и адаптивные функции эмоций, аффективный контроль больше ориентированы на витальные потребности и потребность в поддержании стереотипных взаимосвязей с окружающей средой; – Эмоциональная «вязкость», тенденция к образованию зависимостей, невротических привычек и страхов; – (реже) Эмоциональная лабильность, выраженные колебания настроения; – Раздражительность и агрессивные проявления;
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Нарушение дифференциации эмоций; – Склонность к обильному фантазированию, творческой активности, способности к перевоплощениям и, нередко, незаурядные артистические способности; – Наличие контаминаций («слепков» из двух фигур или слов); – В 80% случаев наблюдаются конфабуляции (вымыслы, допридумывания); – Псевдореминисценции (искаженные воспоминания, иллюзии памяти); – В ряде случаев интеллектуальные операции имеют штамповый характер, который сохраняется с возрастом; – Дезориентация в собственном теле (соматические обманы): нарушение ориентации прикосновения; ощущение изменения величины, фактуры конечностей (особенно левой половины тела); ощущение множественности конечностей, фингерагнозия (нарушение ощущения пальцев); нарушение схемы тела; – Резонерство (нравоучения); – Вычурность; – Нарушение ритма речи; – Нарушение постановки ударений; – Речь и мышление остаются в пределах возрастной нормы.
	Возрастной период возникновения синдрома	От 1,5 до 7-8 лет

		<ul style="list-style-type: none"> – Негативные эмоции или своеобразная «эмоциональная тупость»; – Тенденция к стереотипному реагированию при необходимости адаптации к новым условиям. <p>Эти расстройства усиливаются на фоне утомляемости и истощаемости.</p>
	Возрастной период возникновения синдрома	От рождения до 1,5 лет
	Основные причины возникновения синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Родовая травма шейных отделов спинного мозга; – Инфекционные заболевания ребенка и лечение антибиотиками; – Чрезмерное использование памперсов; – Депривация (недостаток телесного контакта); – Общий наркоз.
	Основные методы коррекции синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие вестибулярно-моторных координаций; – Элементы невесомости (плавание, качели, батут, фитнесматчи и т.д.); – Дыхательные упражнения. <p>Дети трудно поддаются коррекции, часто обучаются в коррекционных школах.</p>
3	Синдром функциональной несформированности правого полушария головного мозга	<ul style="list-style-type: none"> – Недостаточность развития пространственных представлений во всех формах; – Левостороннее игнорирование пространства; – Метрические и структурно-топологические метаморфозы (ошибки при оценке расстояний, углов, пропорций и т.д.); – Мозаичное восприятие; – Нарушение соматического и лицевого гнозиса; – Нарушение цветоразличения;

	<p>Основные причины возникновения синдрома</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Родовая травма шейных отделов спинного мозга; – Инфекционные заболевания ребенка и лечение антибиотиками; – Депривация (недостаток телесного контакта); – Общий наркоз; – Сотрясение мозга; – Эмоциональный стресс; – Раннее начало формирования учебных навыков.
	<p>Основные методы коррекции синдрома</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие таких высших психических функций как наглядно-образное мышление, наглядно-действенное мышление, пространственные представления, соматогнозис (восприятие тела), чувство ритма, зрительное восприятие, зрительная память, обоняние, осязание, вкус, восприятие шумов (звукоразличение), копирование и т.д.
<p>4</p>	<p>Синдром функциональной несформированности межполушарных взаимодействий транскортикального уровня (мозолистого тела) головного мозга</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Несформированность реципрокной координации рук и конвергенции глаз; – Левостороннее игнорирование пространства; – Нарушение вектора сканирования текста с листа; – Несформированность фонематического слуха; – Аномия (отсутствие связи между образом и словом); – «Краевые» эффекты памяти (воспроизводятся первый и последний эталоны, середина информации забывается); – Использование различных стратегий решения интеллектуальных задач; – «Функциональная автономность» полушарий головного мозга;

		<p>– Амбилатеральность (несформированность) в отношении ведущей руки, ноги, глаза и уха.</p> <p><i>Эмоциональные расстройства</i> [54] (совместно с синдромом функциональной несформированности правого полушария): сниженный фон настроения; повышенная тревожность и склонность к аффективным вспышкам; (реже) нечувствительность в эмоциональных контактах, скупые проявления собственных эмоций; эмоциональная неустойчивость, раздражительность, обидчивость, сензитивность, гиперчувствительность к интонации речи; неадекватные привязанности (к матери, психологу, учителю и др.); недостаточная дифференциация эмоций, тенденция к выбору негативных эмоций при их распознавании; непонимание юмора в карикатурах.</p>
	Возрастной период возникновения синдрома	От рождения до 7-8 лет
	Основные причины возникновения синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Родовая травма шейных отделов спинного мозга; – Внутричерепное давление; – Общий наркоз; – Сотрясение мозга; – Эмоциональный стресс.
	Основные методы коррекции синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие межполушарного взаимодействия.
5	Синдром функциональной несформированности левой височной области головного мозга	– Неспособность к речевому звуко-различению и пониманию речи, воспринимаемой на слух, что приводит к снижению успеваемости в школе по всем предметам;

		<ul style="list-style-type: none"> – Жалобы на то, что учитель говорит очень быстро, много непонятных слов, в классе всегда шумно; такого ребенка приходится несколько раз окликать, прежде чем он услышит и поймет, что от него требуется; – Неспособность воспринимать не только чужую, но и свою собственную речь; – Проглатывание окончаний слов при чтении; – Незрелость эмоциональной выразительности и интонаций речи; – Нарушение письменной речи; – Несформированность самоконтроля над собственной речью, в результате чего иногда является многословие, но чаще – замкнутость, молчаливость; – Размытость границы слова, слитное написание двух слов, пропуски букв, особенно в конце слова, замены букв по мягкости-твердости, глухости-звонкости; – Недостаточное развитие слухоречевой памяти; – Дислексия; – Остальные психические функции развиты в пределах возрастной нормы.
	Возрастной период возникновения синдрома	От 7-8 до 9-10 лет
	Основные причины возникновения синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Родовая травма шейных отделов спинного мозга; – Внутричерепное давление; – Общий наркоз; – Сотрясение мозга; – Эмоциональный стресс; – Все предыдущие синдромы.

	Основные методы коррекции	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие межполушарного взаимодействия; – Слухо-речевое развитие ребенка.
6	Синдром функциональной несформированности лобных отделов головного мозга	<ul style="list-style-type: none"> – Нарушение динамического праксиса; – Неспособность к запоминанию пробы «ладонь, кулак, ребро»; – Повышенная утомляемость; – Ребенок легко отвлекается, не может сосредоточиться, быстро устает, часто бывает равнодушным ко всему окружающему, имеет проблемы с логикой, вниманием, самоконтролем над поведением, речью и эмоциями; – Недостаточность саморегуляции, произвольного внимания, программирования, целенаправленности и контроля над протеканием собственной деятельности; – Нарушение социальной адаптации к новым условиям; – Склонность к упрощению программы, стремление к привлечению внешних опор при выполнении того или иного задания; – Социальная неспособность к обучению; – Бедность речи, примитивность фраз; – Недописывание слов, предлогов; – Неспособность к запоминанию простейших правил; – Пропуски букв; – Снижение обобщающей функции речи; – В возрасте 3-4-х лет наблюдается нарушение коммуникаций;

		<ul style="list-style-type: none"> – В возрасте 6-7 лет, когда активно формируется произвольное внимание, обнаруживаются элементы полевого поведения, повышенная отвлекаемость; – В возрасте 12-ти лет на первый план выступают снижение интеллектуальной активности, невозможность самоконтроля и прогнозирования, отсутствие критичности к самому себе; – Восприятие и память, как правило, бывают в пределах возрастной нормы. <p><i>Эмоциональные расстройства</i> [54]: нарушение контроля над эмоциями и незрелость высших уровней аффективной сферы; капризы; импульсивность; эмоциональная лабильность; агрессия и негативизм, особенно при попытках регламентировать их деятельность; нарушено «чувство дистанции» (особенно по отношению к взрослым); снижена потребность в общении и стремление к образованию глубоких эмоциональных связей, общение является более поверхностным;</p> <ul style="list-style-type: none"> – нарушение социальной адаптации.
	Возрастной период развития синдрома	От 9-10 лет до 12-15 лет
	Основные причины возникновения синдрома	<ul style="list-style-type: none"> – Родовая травма шейных отделов спинного мозга; – Внутрочерепное давление; – Общий наркоз; – Сотрясение мозга; – Эмоциональный стресс; – Все предыдущие синдромы.

	<p>Основные методы коррекции синдрома</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение неврологического здоровья ребенка; – Развитие межполушарного взаимодействия; – Развитие таких высших психических функций как абстрактно-логическое мышление, логика, анализ, внимание, самоконтроль, саморегуляция, ответственность, воля, любовь, альтруизм, удержание программ, коммуникации, рефлексия (самопонимание, самоанализ, чувство вины).
--	---	--

По Э. Голдбергу, дисфункции, затрагивающие височную долю, ведут к дислексии, а дисфункции, затрагивающие префронтальную кору, порождают «социальную неспособность к обучению» [48].

Таким образом, комплексные усилия специалистов должны быть направлены не только на поиск и диагностику неврологических или нейропсихологических дефектов, не только на локальное воздействие на различные симптомы неврологических заболеваний или психических отклонений, но и на объективную оценку возможностей развития нервно-психической сферы, определению прогноза этого развития и разработку комплексных методов коррекции с учетом онтогенеза.

Глава 3.

МЕТОДЫ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Работы Н.П. Бехтерева [18], А.Н. Леонтьева [118], А.Р. Лурия [122; 123], Н.С. Лейтеса [116; 117] и др. доказали влияние «простроенно-сти» тела на уровень развития ВПФ, что обуславливает основное направление коррекционно-развивающей работы: «снизу вверх» (от движения к мышлению) и одновременно «сверху вниз» (создание зоны ближайшего развития).

По мнению Т.Г. Визель, «выдвинутая Л.С. Выготским идея опережающего развития состоит в том, что каждое более сложное умение приобретается тогда, когда более простое еще не освоено полностью. Необходимо, чтобы присутствовал его полный объем, который послужил бы базой для продвижения вперед. Этот принцип является, по существу, универсальным для развития в целом. Любое новое, более высокое по иерархии явление рождается в недрах старого» [31].

Учитывая, что сенсомоторный уровень – базальный для дальнейшего развития ВПФ, коррекционно-развивающий процесс следует начинать с двигательных методов, которые не только создают потенциал для будущей работы, но способствуют взаимодействию между различными уровнями психической деятельности. Актуализация и закрепление любых телесных навыков предполагает востребованность извне таких психических функций, как эмоции, память, восприятие, процессы саморегуляции и т.д. [193].

По мнению О.И. Ефимова, развитие ребенка необходимо начинать с самого раннего возраста по трем основным направлениям: крупная моторика (движения в крупных суставах, переворачивание, сидение, ползание, ходьба и т.д.), мелкая моторика (артикуляция, дви-

жения пальцев на точность и ловкость), развитие и тренировка вестибулярных функций (покачивания, переворачивания и т.д.) [73].

Следует учитывать, что многие дети не способны связывать отдельные сенсомоторные навыки в сложное единое действие, поэтому на первом этапе коррекционно-развивающей работы необходимо отрабатывать отдельные элементы двигательных упражнений с последующим объединением их в сложные двигательные ансамбли. Например, сначала отдельно отрабатываются движения глаз влево-вправо и движения языка влево-вправо. Затем движения объединяются в более сложное действие: глаза и язык одновременно двигаются влево-вправо, а затем в еще более сложный двигательный ансамбль: глаза – вправо, язык – влево, глаза – влево, язык – вправо.

Для использования компенсаторных возможностей ребенка с отклонениями в развитии И.А. Сковрцов рекомендует использовать направленный массаж (для одних мышц – стимулирующий, для других – расслабляющий), лечебную гимнастику, занятия на качелях и батуте, плавание в бассейне для грудных детей, электрические стимуляторы, методы рефлексотерапии и т.д. [208].

Специалист (инструктор), занимающийся коррекционно-развивающей работой, должен быть подготовлен теоретически (базовая фундаментальная подготовка), владеть конкретными коррекционными методиками (специальная подготовка) и быть максимально свободным от личностных психических проблем (в центре коррекционной работы должен находиться ребенок, а не инструктор). К сожалению, иногда профессию психолога получают люди, имеющие личностные или адаптационные проблемы. Как показывают современные исследования, к таким проблемам можно отнести:

эмоциональные расстройства; замещение недовольства; подражание кому-либо; одиночество и изолированность; потребность в любви; поиск стимулов для саморазвития, самоактуализации, реализации творческого потенциала и т.д.

Занимаясь коррекционно-развивающей работой, специалист должен соблюдать следующие принципы:

- *единства диагностики и коррекции*: с одной стороны – эффективность коррекционной работы зависит от точности предшествующего диагностического обследования, с другой – диагностическая работа бессмысленна без последующей коррекции [67; 251];
- *нормативности развития*: учет возрастных особенностей онтогенетического развития ребенка [41];
- *природосообразности*: учет психофизиологических особенностей ребенка [202];
- *«снизу вверх»*: усложнение и совершенствование имеющегося уровня психического развития ребенка;
- *«сверху вниз»*: создание зоны ближайшего развития. Коррекционная работа должна носить опережающий характер и своевременно формировать психологические новообразования [40];
- *системности развития*: устранение причин отклоняющегося развития, учет взаимосвязи всех аспектов гетерохронного развития личности;
- *деятельностный принцип*: организация целостной деятельности ребенка для приложения коррекционных усилий.

Комплекс вышеперечисленных принципов И.В. Дубровина дополняет *принципом единства возрастного и индивидуального развития*, а также *принципом единства коррекции и развития*, который и определяет название программ как коррекционно-развивающих [67].

Коррекционно-развивающая работа, основанная на двигательных методах, как правило, включает в себя

растяжки, упражнения для развития вестибулярного аппарата, дыхательные, глазодвигательные, для лицевой группы мышц, реципрокные телесные упражнения, упражнения для развития мелкой моторики пальцев рук, для релаксации, развития коммуникативной и когнитивной сферы, упражнения с правилами и т.д.

Все коррекционно-развивающие мероприятия желательно провести до 9 лет: чем младше ребенок, тем результативнее проявляется динамика психического развития. Коррекционно-развивающая работа дает результат только при условии систематических и множественных повторений специальных упражнений, часть из которых приводится ниже.

Немаловажно содержание в организме ребенка определенных *биохимических веществ*, влияющих на процессы созревания нейронов и межнейронных связей. «Знание полного спектра этих веществ в нормальном организме, своеобразного возрастного «профиля» обмена веществ, возможно, позволит в дальнейшем искусственно моделировать его, вводя недостающие ингредиенты и подавляя, блокируя избыточные, и, таким образом, гарантировать ребенку «норму» внутренней среды, а не только внешней» [208].

Известно, что для успешного психического развития ребенок в достаточном количестве должен получать необходимые *витамины, макро- и микроэлементы, аминокислоты*.

Витамины имеют различное назначение, поступают в организм человека, в основном, с пищей и лишь частично синтезируются в организме. Витамин А (ретинол) участвует в образовании зрительных пигментов; витамин В₂ (рибофлавин) необходим для поддержания нормальной функции глаз; витамин В₃ (пантенол) регулирует состояние ЦНС, снимает стресс и предупреждает утомление организма; витамин В₄ (холин)

участвует в обеспечении передачи нервных импульсов, способствует укреплению памяти; В₈ (инозит) играет важную роль в питании мозга; недостаток витамина РР (ниацин) может вызвать негативные изменения личности и т.д. [139, 153].

В тканях человека содержится 60 *микроэлементов*. Фтор, марганец, молибден, кремний, селен, хром и др. входят в состав ферментов, витаминов, гормонов, пигментов. Так, марганец, цинк, йод влияют на рост ребенка; железо, медь, кобальт – на кроветворение [139, 154]; кальций (относится к макроэлементам) нормализует процессы возбуждения и торможения в ЦНС.

Нарушение обмена *аминокислот* – причина не только многих заболеваний, но и проблем в психическом развитии детей. Заменяемые аминокислоты синтезируются непосредственно в организме человека, незаменимые (аргинин, триптофан, лизин, фенилаланин, треонин, валин, метионин, лейцин, изолейцин) должны поступать в организм с пищей (печень, яйца, молочные продукты) [139]. В детском возрасте незаменимыми аминокислотами являются также серин и гистидин. Глютаминовая кислота, например, играет важную роль для развития когнитивной деятельности, а гамма-аминомасляная кислота необходима для элиминации страхов, тревожности и нормализации сна [161]. Большая часть аминокислот, необходимых ребенку, содержится в продуктах пчеловодства (мед, апилак – маточное молочко).

Немаловажную роль может сыграть и *фитотерапия*. Например, отвар из *листьев крапивы* способствует эффективному умственному развитию ребенка; отвар из *череды* – повышает устойчивость к эмоциональным нагрузкам; экстракты *люцерны* и *эхинацеи*, а также *яблочный сок* уменьшают утомляемость при высокой умственной нагрузке. Экстракт *элеутерококка* применяют

как стимулирующий, укрепляющий нервную систему и улучшающий кровоснабжение головного мозга препарат [43].

Известно, что активность электрических и химических процессов, происходящих в ЦНС человека, зависит также от количества обычной *воды*, выпитой в течение дня: каждому ребенку необходимо выпивать в день как минимум 25 мл воды на каждый килограмм тела. Не чая, не молока, а воды! Ежедневное употребление необходимого количества воды улучшает концентрацию внимания, умственную и физическую активность, повышает стрессоустойчивость [63].

3.1. Нормализация общего тонуса тела

3.1.1. Растяжки

Растяжки нормализуют тонус мышц, что является одной из важнейших задач коррекционно-развивающей работы. Любое отклонение от оптимального тонуса – как причина, так и следствие возникших изменений в психической и двигательной активности детей, негативно сказывается на общем ходе их развития.

Наличие *гипотонуса мышц* обычно связано со снижением психической активности учащихся, сочетается с замедленной переключаемостью нервных процессов, эмоциональной вялостью, низкой мотивацией и слабостью волевой сферы.

Наличие *гипертонуса мышц*, как правило, проявляется в двигательном беспокойстве, эмоциональной лабильности, расторможенности, нарушении сна. Для таких детей характерно отставание в формировании произвольного внимания, дифференцированных двигательных и психических реакций, что придает психомоторному развитию своеобразную неравномерность и может спровоцировать возникновение СДВГ.

Из всей серии коррекционно-развивающих упражнений детям особенно нравятся растяжки.

«Звезда»

Исходное положение (и.п.): лежа на спине, а затем на животе. Ребенку предлагается изобразить звезду, слегка разведя руки и ноги. Сначала выполняются *линейные* (левая нога + левая рука, правая нога + правая рука), а затем *диагональные* растяжки: одновременно растягиваются сначала правая рука + левая нога, а потом – левая рука + правая нога. Данную растяжку могут выполнять инструкторы.



«Качели»

Упражнение выполняется с инструкторами. Ребенку предлагается расслабиться и лечь на пол, изобразив звезду. Один инструктор аккуратно берет ребенка за руки, а другой за ноги – после чего начинают раскачивать из стороны в сторону, наблюдая за реакцией ребенка. Если ребенок испытывает отрицательные ощущения, то упражнение необходимо прекратить. При положительных ощущениях упражнение сначала выполняется из положения «лежа на спине», а затем из положения «лежа на животе».



«Растяжка на мяче»

Ребенку предлагается лечь на большой мяч животом (затем спиной) и, придерживая, начинают его качать вперед-назад, вправо-влево, раскачивать вверх-вниз.



«Баланс руки и ноги»

Детям предлагается встать на четвереньки, руки на ширине плеч. На вдохе поднять правую ногу и ухватиться за ступню левой рукой, немного прогибая при этом спину [107].

«Кобра»

Детям предлагается лечь на живот, руки сомкнуть в «замок», опираясь на локти. На выдохе голову свободно опустить на руки и расслабить спину. Затем на вдохе поднять голову так высоко, насколько это возможно, но чтобы не ощущалось перенапряжения. Продолжая вдыхать, прогнуть спину и, опираясь на локти, вытянуться так, чтобы почувствовать, как растягиваются все мышцы спины. Вернуться в исходное положение [107].

«Натянутый лук»

И.п.: лежа на животе, лбом упереться в пол, колени согнуть, ухватиться сзади обеими руками за стопы.

Детям предлагается сделать полный выдох, затем на вдохе приподняться, балансируя на животе. Взгляд устремить вверх. Удерживать позу 3 с. На выдохе принять исходное положение [107].

Растяжка «ахиллова» сухожилия

Стрессовые состояния вызывают *рефлекс защиты ахиллова сухожилия*, который способствует сокращению икроножной и кам-баловидной мышц ног, выпрямлению и отведению колен назад. Это переносит центр тяжести тела на носки и напрягает спину и шею, что затрудняет деятельность спинного мозга.

Вариант 1

Детям предлагается легко ущипнуть руками оба ахиллова сухожилия (над пяткой), затем – подколенные сухожилия. Мягко массировать их (2 мин) [245].

Вариант 2

И.п.: стоя, держаться руками за спинку стула.

Одну ногу предлагается выставить вперед, а другую отвести назад. Делать выпады на ногу, выставленную вперед. Нога, отведенная назад, должна быть прямой. Корпус держать прямо. Повторить то же для другой ноги [63].



Вариант 3

И.п.: сидя, положить лодыжку одной ноги на колено другой.

Детям предлагается найти руками напряженные места в икроножной мышце и, придерживая их, сгибать и разгибать стопу. Повторить то же для другой ноги [63].

3.1.2. Массаж

Детские неврологи медицинского Центра «Прогноз» (Санкт-Петербург, руководитель – О.И. Ефимов), занимаясь элиминацией последствий родовой травмы, в медикаментозную программу лечения ребенка обязательно включают различные виды массажей. Подлинными чудеса часто совершает массаж ребенка, получившего даже грубые нарушения в процессе родов, снимая венозный застой крови и улучшая кровоснабжение спинного и головного мозга [73].

В научно-терапевтическом реабилитационном Центре по профилактике и лечению психоневрологической инвалидности (Москва, руководитель И.А. Скворцов) используется сегментарный массаж чувствительных нервных окончаний, расположенных «в сегментарных зонах кожи, мышц, сосудов, надкостницы, соответствующих сегментам спинного и головного мозга, работа которых нуждается в коррекции» [210]. Для проведения массажа используются специальные массажные палочки, вихревой вибрационно-вакуумный гидромассаж с помощью оригинальной насадки на шланг душа, вибрационно-вакуумный пневмомассаж, массаж кожи специальными шиповатыми катками различного размера и т.д.

Психологическое направление коррекционно-развивающей работы также включает в себя различные виды массажей, что создает дополнительную афферентацию тела. При систематическом проведении массажа улучшаются функции рецепторов, проводящих путей, усиливаются рефлекторные связи коры головного мозга с мышцами и сосудами. Под влиянием массажа в рецепторах кожи и мышцах возникают импульсы, которые, достигая коры головного мозга, оказывают

тонизирующее воздействие на ЦНС, в результате чего повышается ее регулирующая роль в отношении всех систем и органов.

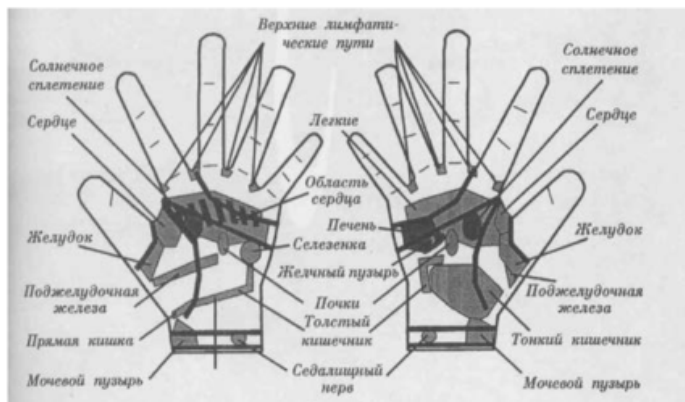
Известно, что различные прикосновения к ребенку от рождения и до 7 лет стимулируют рост чувствительных нервных окончаний на поверхности тела. Американский нейрофизиолог К. Ханнафорд пишет о том, что в наиболее выгодном положении находятся дети, воспитываемые в культуре, предполагающей длительное ношение ребенка за спиной у матери. Например, в общинах Южной Африки дети телесно неразлучны с матерью до 4-летнего возраста [225].

Программу коррекции нарушений в обучении через активизацию тактильных рецепторов сенсорной системы разработала Д. Эйерс. Она использует легкое прикосновение, давление, поглаживание и постукивание. При этом применяет мягкие щетки, шары, массажеры, сухие бассейны, песок, крупу, рисование красками при помощи пальцев рук или ног (пуантизм) [250].

Впечатляющих практических результатов в работе с детьми, имеющими от рождения значительные травмы головного мозга, добился американский врач Г. Доман [66]. Он использовал интенсификацию развития сенсорики и интеллекта как способ компенсаторного повышения активности сохранных структур мозга, а впоследствии и для восстановительной активации травмированных участков. Показательна в этом смысле судьба мальчика, от которого к трем годам отказались врачи. Из-за обширности мозговых травм, по прогнозам врачей, он не должен был ходить и говорить. Родителям было рекомендовано отдать его в специальное учреждение. После реабилитационного развития по методу Г. Домана мальчик в 6 лет был принят в школу для одаренных детей, так как к тому времени обладал

обширными знаниями, развитым интеллектом, бегом читал. Однако говорил медленнее, чем дети его возраста, и ходил, слегка раскачиваясь.

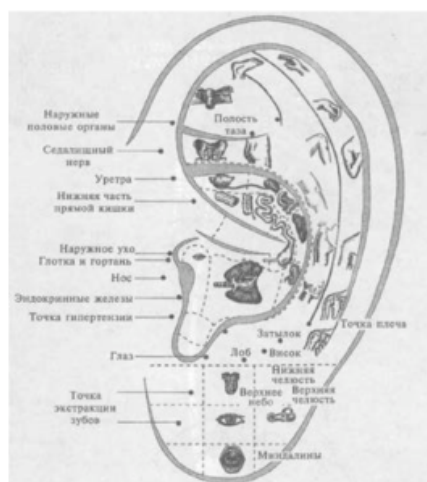
Особенно эффективны массажи пальцев рук, ладоней, ушей, стоп ног, спины. Специалисты насчитывают 148 точек, расположенных только на ушной раковине, которые соответствуют различным частям тела (рис. 3, 4).



Левая рука

Правая рука

Картография ладоней



Картография ушной раковины



Для дополнительной афферентации тела ребенка, т.е. для постоянного потока нервных импульсов, поступающих в центральную нервную систему от органов чувств, воспринимающих информацию как от внутренних раздражителей, так и от внешних, вполне может подойти использование различных массажеров. Например, массаж пальцев рук удобнее производить с помощью специального массажного кольца, а для массажа ладоней использовать массажный валик; ежедневное обтирание влажным махровым полотенцем; хождение босиком по массажным коврикам, песку, траве; плавание, контрастные души, прокатывание «бреннышкой» и т.д.

Массаж ушных раковин

Вариант 1

Детям предлагается массировать мочки ушей, затем всю ушную раковину. Растереть уши руками, свернуть и развернуть ушные раковины. Упражнение можно выполнять в парах.

Вариант 2

Оттянуть уши вперед, затем назад, медленно считая до десяти. Начинать упражнение с открытыми глазами, затем с закрытыми глазами. Повторить 7 раз.

Вариант 3

Ввести большой палец в наружное слуховое отверстие, а указательным пальцем прижать находящийся спереди выступ ушной раковины, так называемый козелок. Аккуратно сдавливать и поворачивать его во все стороны в течение 20–30 с [129].

Массаж и самомассаж рук

Существуют следующие приемы: поглаживание, растирание, разминание, выжимание. В комплекс входят упражнения трех видов: самомассаж тыльной стороны кистей рук, ладоней, пальцев рук.

1. Подушечки четырех пальцев правой руки устанавливаются у оснований пальцев левой руки с тыльной стороны ладони. Пунктирными движениями кожа смещается на 1 см вперед-назад, постепенно продвигаясь к лучезапястному суставу. То же самое необходимо проделать и для правой руки.

2. Кисть и предплечье левой руки располагаются на столе. Ребрами ладони правой руки имитируется «пиление» по всем направлениям тыльной стороны левой ладони («прямолинейное» движение). Проделать то же для другой руки.

3. Фалангами сжатых в кулак пальцев производятся движения по принципу «буравчика» на ладони массируемой руки. Проделать то же для другой руки.

4. Кисть и предплечье левой руки располагаются на столе. Согнутыми указательным и средним пальцами правой руки делаются хватательные движения на пальцах левой руки («прямолинейное» движение). Проделать то же для другой руки.

5. Выполняются движения, как при растирании замерзших рук.

Самомассаж головы

Пальцы рук слегка согнуты, поверхность ногтей и первые фаланги пальцев плотно соприкасаются с

поверхностью головы сразу за ушами; массаж головы проводится детьми обеими руками навстречу друг другу от ушей к макушке.

Самомассаж стоп ног

Поглаживания и растирания стоп ног; массаж пальцев ног; хождение босиком по массажным коврикам, гальке, фасоли, песку, траве и т.п.

Самомассаж лица

1. Одну минуту массировать щеки круговыми движениями пальцев. Двумя пальцами рисовать как бы круги на подбородке и лобной части лица. Считать при этом до 30.

2. Массировать верхние и нижние веки, не закрывая глаз – 1 мин.

3. Массировать нос подушечками указательных пальцев, нажимая на кожу от основания носа до ноздрей – 20 раз.

4. Открыть рот и нижней челюстью делать резкие движения, сначала слева направо, затем наоборот – 10 раз.

5. Проводить по лицу сверху вниз, слегка нажимая, как при умывании (3–5 раз). Затем тыльной стороной ладони и пальцев рук мягкими движениями провести от подбородка к вискам; затем «разгладить» лоб от центра к вискам.

3.2. Упражнения для развития вестибулярно-моторной координации

Вестибулярно-моторная координация – это своего рода интеграция тактильных и кинестетических ощущений, можно сказать, базальный уровень более сложных сенсорных систем. Вращательные движения, частичная «невесомость» или «свободное падение», активизируя вестибулярный аппарат и стволые струк-

туры головного мозга, стимулируют дальнейшее психическое развитие ребенка. Для развития вестибулярно-моторных связей можно использовать свободное и быстрое перемещение тела в пространстве:

- по вертикали (прыжки на батуте, перемещения на пружинящих снарядах, прыжки вниз на мягкие маты, прыжки в воду, соскальзывание вниз по наклонным плоскостям (горка);
- по горизонтали (прыжки на фитнес-мячах, перемещения на роликовых досках, роликах, велосипедах и самокатах);
- вращение вокруг своей продольной оси (лечебная центрифуга, вращающееся кресло, кольца, трапеция);
- вращение вокруг своей поперечной оси (кувырок вперед в воде или на перекладине при помощи инструктора);
- маятниковые возвратно-поступательные движения (качели, карусели, гамак);
- уменьшение чувства гравитации или частичная «невесомость» (плавание, прыжки на батуте и фитнес-мячах, прыжки в воду, соскальзывание вниз по наклонным плоскостям).

Прыжки на батуте

Интересно отметить, что дети сами выбирают наиболее предпочтительные для себя вестибулярные упражнения. Однако если у ребенка появились вегетативные реакции на вращательные упражнения (бледность, повышенное потоотделение, тошнота, головокружение), страх или неудовольствие, то вращательную нагрузку следует в данный момент прекратить, а в дальнейшем уменьшить, постепенно увеличивая.



У детей с функциональными нарушениями вестибулярного аппарата головокружение возникает не сразу, не на первых занятиях, и является первым признаком вестибулярной активации и, следовательно, началом коррекционно-развивающего процесса [86].

Упражнение на мячах

Детям предлагается маленькими «шажками» прыгать на мяче вперед, назад, вокруг своей продольной оси по часовой стрелке, затем против часовой стрелки, правым боком вперед, левым боком вперед, подпрыгивая высоко, подпрыгивая низко.



Плавание

Специалисты считают, что если научить ребенка плавать самостоятельно до 1 года, то будут элиминированы многие последствия натальных повреждений ЦНС. Интересные результаты в этом направлении получил Отар Вильгельмович Секанья, который работает по авторской программе обучения плаванию детей в возрасте до 1 года.



Раннее плавание способствует оптимизации психического и физического развития ребенка, нормализует тонус мышц, улучшает кровообращение и укрепляет нервную систему. Начинать плавать с ребенком рекомендуется на 4-й неделе его жизни [28].

3.3. Упражнения для развития сенсорной системы (обоняние, осязание, вкус)

Сензитивный период для развития таких функций, как обоняние, осязание и вкус, также приходится на дошкольный возраст. Детям необходимо предлагать упражнения на изучение и узнавание с закрытыми глазами различных запахов (ароматизированные свечи и палочки, апельсин, зубная паста, духи и т.д.) и вкусов

(кислый, сладкий, соленый, горький), ощупывание и узнавание различных предметов и поверхностей.

Кроме того, известно, что эфирные масла различных растений оказывают полифункциональное действие на организм человека, что широко используется в *ароматерапии*. Например:

- эфирные масла аниса (*Pimpinella anisum*), апельсина сладкого (*Citrus sinensis*) и мяты (*Melissa indicum*) оказывают антидепрессивное и успокоительное действие, устраняют детскую плаксивость, раздражительность и беспокойство;
- эфирное масло бергамота (*Citrus bergamia*) способствует концентрации внимания;
- эфирное масло гвоздики (*Syzygium aromaticum*) стимулирует умственную деятельность и концентрацию внимания, а также восстанавливает организм после длительной умственной нагрузки;
- эфирное масло грейпфрута (*Citrus paradise*) улучшает кровообращение, активизирует творческое мышление;
- эфирное масло жасмина (*Jasminum grandiflorum*) оказывает стимулирующее действие на развитие психики.

При развитии обоняния следует учитывать, что чувствительность рецепторов носа быстро уменьшается, поэтому для восстановления обоняния можно дать ребенку понюхать жареные зерна кофе.

Носовое дыхание необходимо для нормального развития мозга ребенка, поскольку обонятельные рецепторы, расположенные в полости носа, являются важнейшим источником информации и, следовательно, фактором созревания и роста для лимбической системы мозга, которая, в свою очередь, «участвует в регуляции поведения и эмоций, обмена веществ, функций внутренних органов. Дефицит информации от обонятельных рецепторов при нарушенном носовом дыхании нарушает созревание и работу лимбической системы» [208].

Для развития *осязания* можно использовать работу с бархатной бумагой, пластилином, глиной, водой, рисование пальцами (пуантизм) и т.д. Работа по развитию восприятия через тактильные (осязательные) и кинестетические (двигательные) ощущения была впервые предложена итальянским педагогом М. Монтессори и получила распространение уже в 20-е годы XX в. [104; 141; 143; 144; 145].

«Пуантизм»

Детям предлагаются чистые листы бумаги, гуашевая смесь (гуашь, клей и крупа – манка, пшенка), предоставляется свобода творчества и возможность рисования пальцами обеих рук без использования кисточек. Для каждого пальца правой и левой руки выбирается свой цвет краски, например, указательный палец правой руки рисует красной краской, средний – белой и т.д. Рисунок можно начать одной рукой, затем продолжить другой и обеими одновременно.

Для развития *стереогнозиса* (узнавание предметов на ощупь при закрытых глазах) у детей можно использовать следующие упражнения.

«Слепой мешочек»

Ребенку предлагается опустить правую руку в мешочек, ощупать лежащий там предмет, узнать его и назвать. Затем то же проделать левой рукой в другом мешочке и т.д.

«Буквы»

Ребенку даются буквы, вылепленные из пластилина, вырезанные из дерева и т.д. Ребенок с закрытыми глазами должен ощупать букву, назвать ее и записать. На начальном этапе работы можно предложить ребенку самому вылепить из пластилина буквы. В дальнейшем следует перейти к запоминанию последовательности из 3–4 букв на основе их осязания. Последующий этап – буквы рисуются в воздухе двумя руками в зеркальном отражении.

«Отгадай-ка»

Детям предлагается с закрытыми глазами опознать небольшой предмет, который дают ему в руку (ключ, пуговица, скрепка и т.д.), а другой рукой нарисовать его на бумаге.

«На ощупь»

Детям предлагается вдеть на ощупь с закрытыми глазами шнурки в ботинки, застегнуть пуговицы, завязать бантик, построить по росту матрешек.

«Рисунок на спине»

Детям предлагается отгадать с закрытыми глазами, какой рисунок «нарисовали» им на спине или ладошке деревянной палочкой.

3.4. Упражнения для развития тонального звукоразличения (шумовое восприятие)

Умение воспринимать, дифференцировать и называть услышанные звуки – основа такой сложнейшей психической функции как фонематический слух, а значит, и лингвистических способностей. Для развития восприятия шумов можно использовать следующие упражнения.

«Рисование шумов»

Детям предлагается прослушивать аудиокассеты с записями голосов птиц, дельфинов, китов, лягушек; шумом дождя, лесного ручейка и морского прибоя; музыкой П.И. Чайковского, Ф. Шопена и т.д. Дети должны звуки узнать, назвать и нарисовать, переводя аудиальные образы в визуальные. Рисование можно проводить пальцами рук, что будет также развивать осязание. Для этого смешивается гуашь, клей и крупа (манка, пшеника).

«Шумящие коробочки»

Для выполнения этого упражнения необходимо подготовить несколько одинаковых наборов коробо-

чек, заполненных различными материалами (песок, крупа, скрепки, бумажные шарики и т.д.), которые при сотрясении издают различные шумы. Детям предлагается прислушаться к шуму одной из коробочек, которой шумит инструктор, а затем, перебирая и прослушивая свои коробочки, найти аналогичную.

«Послушай тишину»

Детям предлагается закрыть глаза и последовательно послушать звуки на улице за окном, затем в комнате, свое дыхание, биение сердца.

«Угадай по голосу»

Один из участников занятий встает к группе спиной. За ним встает еще один участник группы и начинает что-либо говорить. В задачу первого участника входит: узнать по голосу говорящего и назвать его имя.

«Зашифрованное предложение»

Детям предлагается мысленно разбить слово на слоги и после каждого слога добавить частицу «хве». Например, ма(хве)-ма(хве) – мама, Са(хве)-ша(хве) – Саша, при(хве)-вет(хве) – привет и т.д.

Варианты

1. Приставки могут быть любые: «фи», «пи», «мек» и т.д.

2. Приставки могут добавляться до слова или после него. Например, (пи)ма-(пи)ма или ма(пи)-ма(пи) – мама.

3. Одна приставка может добавляться до слова (пи), другая – после слова (хве). Например, (пи)ма(хве)-(пи)ма(хве) – мама.

Сначала детям предлагаются короткие слова, а затем сложные слова и предложения. Например: «Де(хве)ти(хве) иг(хве)ра(хве)-ли(хве) во(хве) дво(хве)ре(хве)» – «Дети играли во дворе».

«Снежный ком»

Упражнение способствует развитию слухоречевой памяти. Один участник произносит какое-нибудь

слово, первое, что пришло в голову. Второй участник повторяет это слово, а затем называет свое. Каждый следующий – называет сначала все слова, сказанные до него в том порядке, в каком они прозвучали, а затем добавляет к ним свое слово. Тому, кто ошибся, группа оказывает помощь, напоминая пропущенное слово или исправляя перепутанное.

3.5. Упражнения для развития слухомоторной координации (чувство ритма)

Нарушение чувства ритма в организме (ритмы мозга, дыхания, речи, письма, сердцебиения, пульсации сосудов и т.д.) непременно приводит к отклонениям в психическом развитии ребенка. Например, нарушение речевого и дыхательного ритмов может явиться одной из причин «застревания» на звуках или заикания; нарушение мышечного ритма руки может привести к нарушению почерка или так называемому писчему спазму; а нарушение ритмов пульсации сосудов – к недостаточному кровоснабжению головного мозга и соответственно снижению его работоспособности.

Единственными ритмами, которые произвольно управляют человеком, считаются ритмы дыхания и движения, что и используется в коррекционно-развивающей работе.

Развитие чувства ритма можно проводить, занимаясь с детьми, например, верховой ездой (*иппотерапия*). Записи в трудах античных медиков свидетельствуют об использовании этого высокоэффективного метода лечения и реабилитации при многих тяжелых и серьезных заболеваниях, а также для лечения раненых.

Современные иппотерапевты занимаются коррекцией детей с детским церебральным параличом, аутизмом, сколиозом, остеохондрозом и другими нарушениями, получая позитивную динамику их раз-

вития. Лошади для работы с детьми отбираются здоровые, ласковые и спокойные. Дело в том, что температура тела лошади на 1,5–2° выше температуры тела человека, что усиливает кровоток и разогревает мышцы наездника. Во время ходьбы лошадь совершает множество разнонаправленных колебательных движений, что при непосредственном контакте с телом лошади (ребенок садится на нее без седла) играет роль массажа и воздействует все мышцы тела. Во время верховой езды ребенок вынужден непрерывно удерживать равновесие (развитие вестибулярного аппарата), вместе с лошадью выполнять движения в трех плоскостях пространства: вверх-вниз, влево-вправо, вперед-назад (развитие пространственных представлений) [104].

Результаты современных исследований показали, что телесные контакты с такими животными, как дельфины (*дельфинотерапия*) и кошки (*фелино-* или *гаторотерапия*), также благоприятно действуют на развитие чувства ритма детей. Развитию чувства ритма способствуют занятия ритмикой, хореографией, теннисом, плаванием. Можно предложить следующие упражнения по развитию чувства ритма.

«Хлопки по кругу»

Участники стоят (сидят) в кругу и передают один и тот же ритм друг другу хлопками. Каждый может изменить направление движения хлопков (справа налево или слева направо).

«Электрический ток»

Дети садятся в круг и берутся за руки. Инструктор, пожимая правую (или левую) руку ребенку, в определенном ритме, «пускает электрический ток» по кругу. Каждый ребенок, пропуская «ток» (ритм) «через себя», должен передать его соседу справа (или слева).

«Угадай игрушку»

Для упражнения необходимы «озвученные» игрушки, контрастные по тембру и характеру издаваемых звуков. Например: погремушка, детская гармошка, колокольчик, бубен, музыкальная шарманка, деревянные ложки и т.д. Перед началом упражнения инструктор демонстрирует детям игрушки и их звучание. Затем дети садятся спиной к инструктору и отгадывают, какой предмет звучал. Для формирования слухомоторной координации можно использовать колокольчик, ксилофон, барабан и т.д.

«Барабанщию»

Детям предлагается сесть на пол в кружок. Инструктор отбивает палочками ритм по барабану. Затем каждый ребенок по очереди отбивает тот же ритм палочками по барабану самостоятельно. Постепенно ритм должен усложняться.

«Дирижер»

Детям предлагается «продиржировать» звучащую музыку, что увеличивает их вовлеченность в процесс восприятия музыки и повышает коррекционно-развивающий эффект [87].

Отработка ритмов

И.п.: сидя на полу в кругу.

Детям предлагается отбивать один и тот же ритм об пол сначала левой рукой, потом правой, потом двумя руками одновременно, затем ногами. В конце выполнения упражнения тот же ритм отстучать по спине соседа справа (или слева). Варианты ритмов: // - /// - / - ; / - /// - / - /// ; /// - / - ///.

3.6. Упражнения для развития зрительной памяти, зрительного и зрительно-пространственного восприятия, зрительно-моторной координации

Моторика глаз – неотъемлемый компонент всех видов познавательной деятельности и прежде всего учебной. Трехмерное визуальное восприятие является одним из условий успешного обучения, правильного считывания информации с листа, развития пространственного мышления. К сожалению, современная образовательная система предполагает обучение детей в форме лекций при неподвижных мышцах глаз, а также в форме сканирования текста с печатного листа на двухмерной плоскости (книга, таблица, тетрадь, компьютер и т.д.).

Известно, если у ребенка до прихода в школу не развито зрительное восприятие, это может привести к неспособности элементарного списывания текста с учебника в тетрадь. Например, при переписывании слова «мед» ребенок допускает три ошибки и пишет слово «миот».

В эмоционально-стрессовой ситуации, которая нередко создается в процессе обучения, невозможно сканирование глазами страницы сверху вниз и слева направо. Во время рефлекторного ответа на стресс, взгляд становится периферическим, поле зрительного восприятия увеличивается для максимального контроля над пространством вокруг. В состоянии стресса внешние мышцы глаз становятся сильными, а внутренние – слабыми и растянутыми. Этот *рефлекс периферического зрения* сформирован в ходе эволюции, служит защитной реакцией во время опасности и позволяет тщательнее контролировать окружающее пространство. Если глаза двигаются скачками, то дети могут испытывать трудности

во время чтения и понятийного понимания прочитанного. Развитие и коррекция движений глаз способствует развитию нервных сетей центрального зрительного поля и моторного слежения [224].

Еще в древние гимнастические системы входили упражнения в виде разнообразных движений глаз (повороты, круговые движения и т.п.). Несомненно, они полезны, так как тренируют мышцы, управляющие движениями глаз, активизируют кровообращение, снимают умственное утомление, способствуют развитию зрительного восприятия. Упражнения улучшают циркуляцию внутриглазной жидкости, совершенствуют координацию в горизонтальной плоскости, повышают устойчивость вестибулярных реакций, способствуют улучшению координации движения глаз и головы, повышают упругость век. Кроме того, глазодвигательные упражнения стимулируют централизованное, дистанционное и периферийное зрение; предупреждают косоглазие, тренируют способность глаза фокусировать, усиливают координацию глаз, стимулируют сокращение и расслабление зрачков. В основе положительного эффекта, как уже отмечалось, лежат определенные функциональные связи между глазодвигательным нервом и мозгом.

Развитие зрительного восприятия необходимо начинать с умения произвольно фиксировать взгляд на предмете; следить за предметом; различать размер, форму, цвет; находить сходства и различия. Для расширения поля зрения рассматриваемые предметы необходимо располагать сначала в правом поле зрения, затем в левом. Для облегчения слежения глазами за предметом на первых занятиях можно использовать яркие и звучащие игрушки (погремушки, колокольчики, музыкальные игрушки и т.д.).

Для развития объемного зрительного восприятия детей нужно научить соотносить предметы, нарисованные на листе бумаги, с реальными предметами в окружающем пространстве.

Для развития целостного зрительного восприятия может подойти прием складывания из частей целой фигуры или рисунка. Например, складывание по картинке-образцу мозаики, кубиков, сборно-разборных игрушек, работа с конструктором и т.д.

Кроме того, для развития зрительного восприятия можно использовать следующие приемы: в течение 5–10 мин (в зависимости от возраста) наблюдать за пламенем (свеча, костер, камин), за морскими (речными) волнами, огоньками новогодней гирлянды, рассматривать и сравнивать форму (цвет, размер) листьев клена, учиться распознавать цвета и их оттенки.

В Японии существует особое отношение к развитию цветового восприятия у детей. Их учат различать не только основные цвета, но и цвета-оттенки: не просто красный, а светло-красный, темно-красный, розовый, бордовый, красно-зеленый и т.д. Этому способствуют национальные праздники цветения сакуры, паломничество к горе Фудзияме, сады камней, чайные церемонии, наблюдения за огнем и морем и т.д.

Ссылаясь на работу К. Седзабуро «Люди зрения», В.И. Кнор-ринг [93] пишет о том, что глаз японца способен различать 47 оттенков цвета (глаз европейца – всего 7!). У японца глаз, являясь органом зрения, одновременно является и органом речи. Так, встретив взгляд другого, японец понимает движение его души, его чувства; для него глаза говорят в такой же мере, как и язык.

Известно, что цвет оказывает определенное воздействие на деятельность ЦНС человека, на чем основана *цветотерапия* [101]. Данные по изучению цветового воздействия на ребенка позволяют дать цветам психофизиологические характеристики [26; 62; 223; 248].

Белый – содержит все цвета спектра, как результат слияния цветов в равных частях. Помогает преодолеть трудности, снять напряжение. Однако избыток белого цвета в интерьере или одежде может вызвать чувство разочарования, одиночества, опустошенности.

Красный – возбуждающий, согревающий, активный, энергичный, активизирующий все функции организма; на короткое время увеличивает мускульное напряжение, повышает кровяное давление, ускоряет ритм дыхания.

Желтый – тонизирующий, бодрящий, увеличивающий мышечную активность; стимулирует деятельность ЦНС.

Зеленый – уменьшает кровяное давление, успокаивает, снимает напряжение.

Синий – замедляет сердечную активность, действует седативно; успокаивающее действие может перейти в тормозящее и даже депрессию.

Красный и желтый цвета усиливают положительные эмоции, например, радость. Кроме того, эти цвета связаны с удивлением, догадкой, уверенностью [17].

Синий и зеленый цвета усиливают отрицательные эмоции. Серый, коричневый, темно-синий и черный цвета связаны с сомнением и огорчением [246].

Известно также и воздействие цвета на процессы мышления. Темные, «холодные» цвета снижают эффективность умственной деятельности, а светлые и «теплые» тона – улучшают мыслительную деятельность [223].

Независимо от пола дети чаще всего предпочитают фиолетовый, красный и желтый цвета, а отвергают – черный, серый и коричневый [14, 75].

Если ребенок испытывает «цветовую депривацию» (недостаток в восприятии окружающих цветов), например, длительное время проживает в местности с цветовой бедностью, то у него может отмечаться задержка интеллектуального развития [62].

Б.А. Базыма указывает на то, что «цвета можно связывать с витаминами, необходимыми ребенку для роста и развития, и, по аналогии с явлением авитаминоза, имеет смысл говорить о «цветовой депривации», которая может привести к задержкам и искажениям нормального хода развития нервно-психической деятельности ребенка» [14]. Кроме того, он высказывает интересную мысль о том, что ночные страхи ребенка перед темнотой связаны именно с «цветовой депривацией» и отражают потребность ребенка в цветовом воздействии и развитии.

3.6.1. Упражнения для развития зрительной памяти и зрительного восприятия

«Запомни фигуры»

Детям предлагается набор карточек с различными изображениями, которые необходимо запомнить и изобразить на листе бумаги (сложность фигур должна соответствовать возрасту и уровню психического развития детей в группе).

«Раскрашивание фигур»

Детям предлагается бланк с 10–20 фигурами (треугольник, круг, квадрат и т.д.). Инструктор объясняет, что круги необходимо закрасить, например, желтым цветом, треугольники – красным, квадраты – зеленым и т.д.

Увеличить количество и разнообразие фигур и цветов, добавить признаки (большие и маленькие квадраты).

«Назови имя»

Детям предлагается внимательно рассмотреть друг друга, запомнить цвет одежды, глаз и волос. Затем один ребенок садится лицом к группе, а другой – спиной. Из числа остальных детей вызывается третий игрок и встает так, чтобы сидящий спиной его не видел. Ребенок, сидящий лицом к группе, описывает внешность

третьего игрока (красные колготки, синее платье, светлые волосы, зеленые глаза и т.п.). Задача ребенка, сидящего спиной к группе, – по описанию узнать и назвать третьего игрока. Затем дети меняются ролями.

«Узнай позу»

Детям предлагается встать полукругом в различных позах и замереть. Ведущий должен запомнить позы и одежду детей. Затем инструктор меняет некоторые позы и одежду. Ведущий должен заметить изменения и назвать их. Затем назначается другой ведущий.

«Шапка-невидимка»

Детям предлагается запомнить несколько ярких предметов разного цвета, находящихся под шапкой, и отвернуться. Инструктор меняет или убирает некоторые предметы. Дети должны назвать изменения.

«Вспомни картинки»

Перед ребенком раскладывается не более 10 картинок (или предметов), различных по тематическому содержанию (обувь, цветы, одежда). Затем ему предлагается назвать все картинки (или предметы) вслух и прикрывают их листом бумаги. Ребенка просят вспомнить и назвать все, что он видел.

3.6.2. Упражнения для развития зрительно-моторной координации

«Горизонтальная восьмерка»

Детям предлагается выполнять движения глазами по траектории горизонтальной восьмерки. Для чего необходимо вытянуть перед собой правую руку на уровне глаз. Большим пальцем нарисовать в воздухе знак бесконечности (горизонтальную восьмерку) как можно большего размера. Когда рука из центра этого знака пойдет вверх, начать слежение немигающими глазами, устремленными на большой палец, не поворачивая головы. Те дети, у которых возникли трудности в прослеживании (напряжение, частое моргание), должны

запомнить отрезок *«горизонтальной восьмерки»*, где это случается, и несколько раз провести рукой, как бы «заглаживая» этот участок. Необходимо добиваться плавного движения глаз без остановок и фиксации. В месте остановки или потери слежения необходимо провести рукой несколько раз «туда-обратно» по линии *«горизонтальной восьмерки»*.

«Фигуры»

Детям предлагается проследить глазами по контуру воображаемой фигуры (круг, треугольник, квадрат). Глазами нарисуйте по шесть кругов (треугольников, квадратов) по часовой стрелке и против нее.

«Стрельба глазами»

Детям предлагается «пострелять глазами» вправо-влево, вверх-вниз по 6 раз.

«Цифры»

Детям предлагается глазами написать цифры от 0 до 9.

«Имя»

Детям предлагается глазами написать свое имя и фамилию.

«Пружинки»

Детям предлагается глазами нарисовать пружинки (вверх, вниз).

«Глазки отдыхают»

Вариант 1

Детям предлагают закрыть глаза. Межфаланговыми суставами больших пальцев сделать 3–5 массирующих движений по векам от внутренних к наружным углам глаз; повторить то же движение под глазами. Массировать брови от переносицы к вискам.

Вариант 2

Детям предлагается широко открывать и закрывать глаза с интервалом 30 с. Повторить 5–6 раз. Быстро моргать в течение 1–2 мин.

Вариант 3

Детям предлагается смотреть вдаль 30–40 с. Перевести взгляд на палец на расстоянии 25–30 см и смотреть 3–5 с. Повторить 3–5 раз.

«Индеец Зоркий глаз»

Детям предлагается:

- посмотреть вверх, вниз, вправо, влево, не поворачивая головы. Вращать глазами по кругу: вниз, вправо, вверх, влево и в обратную сторону. Упражнение рекомендуется выполнять не только с открытыми глазами, но и с закрытыми;
- вытянуть руки вперед, смотреть на конец пальцев вытянутой руки, расположенной по средней линии лица. Медленно приближать палец, не сводя с него взгляда. Повторить 3–4 раза;
- отвести правую полусогнутую руку с игрушкой в сторону.

Медленно передвигать игрушку справа налево и следить за ней глазами, вернуть игрушку в исходное положение. Повторить 4–5 раз. Выполнить то же упражнение для левой руки;

– повернуть голову назад и постараться увидеть предметы, находящиеся сзади. Выполнить упражнение 2–3 раза для правой и для левой стороны;

– взять мяч в руки. Поднять его до уровня глаз, широко открыть глаза, посмотреть на мяч. Опустить. Поднести мяч к носу. Отвести в исходное положение. Следить глазами за мячом. Повторить 4–5 раз;

– вытянуть руки с мячом вперед. Раскачивать руки влево-вправо и следить глазами за мячом. Повторить 5–8 раз;

– похлопать веками, представить, что это крылья бабочки. Продолжать хлопать, начиная рисовать руками зеркально-симметричные узоры. Сначала смотреть на руки, потом сквозь них;

– закрыть глаза и вообразить, что на них светит солнце. Поморгать глазами и попытаться поймать солнечный свет. Взять солнечный луч и посмотреть на него с закрытыми глазами, наслаждаясь переливанием цветов. Теперь представить темноту и расслабиться;
– сложить руки вместе перед лицом. Моргнуть и посмотреть на ладони. Пусть глаза несколько раз «обойдут» руки. Повторить в другую сторону. Отдохнуть. Затем моргать и смотреть только на одну ладонь, затем на другую. Теперь глазами «копать» пространство слева, потом справа, затем внизу.

«Восьмерки»

Детям предлагается закрыть глаза. Пальцами одной руки провести перед глазами горизонтальную восьмерку; следовать закрытыми глазами за движениями пальцев; продолжать «рисовать», увеличивая размеры восьмерки; во время упражнения отдохнуть и открыть глаза. Проверить резкость зрения.

«Крылья»

Детям предлагается встать. Ноги на ширину плеч, колени расслабить, потрясти руками и согнуть руки в локте, прочертить восьмерку одновременно двумя руками, сначала вперед, назад и вниз, затем вверх, в сторону и вниз, подбородок поворачивать вместе с движениями рук. Повторить несколько раз до ощущения полета. На вдохе наклониться вперед, опираясь на носки, на выдохе наклониться назад.

«Краски-глазки»

Заранее подготовить плакат-схему зрительно-двигательных траекторий в максимально возможную величину (лист ватмана, потолок, стена и т.д.). На ней с помощью специальных стрелок указаны основные направления, по которым должен двигаться взгляд в процессе выполнения упражнения: вверх-вниз, влево-вправо, по часовой стрелке и против нее, по траектории «восьмерки». Каждая траектория имеет свой цвет:

№1,2 – коричневый, № 3 – красный, № 4 – голубой, № 5 – зеленый. Упражнение выполняется только стоя (рис. 5).

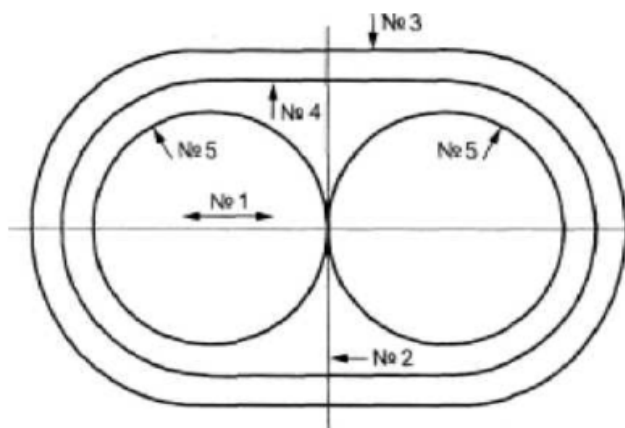


Схема зрительно-двигательных траекторий

3.6.3. Упражнения для развития зрительно-пространственного восприятия

«Свет-тьма»

Детям предлагается закрыть глаза и вдохнуть, открыть глаза и выдохнуть. Продолжать, выдыхать при свете, вдыхать в темноте. Пусть глаза полностью расслабятся, когда они закрыты. Открыть глаза и поморгать. Каждый раз, открывая глаза, отмечать увиденное. Замечать все изгибы и формы, линии и углы. Сначала только темные краски, затем только светлые.

«Зеркальное промахивание»

Детям одновременно двумя руками предлагается написать в воздухе в зеркальном отражении (запишите на листе бумаги) буквы, цифры, геометрические фигуры, рисунки, формулы, иностранные слова и т.д.

3.6.4. Визуализация

Визуализация – воссоздание и управление в квазипространстве мышления объекта, явления или события (зрительные, слуховые, знаковые, осязательные, обонятельные и другие образы). Визуализация происходит в обоих полушариях головного мозга, что эффективно развивает зрительное восприятие и межполушарное взаимодействие. Упражнения могут выполняться с закрытыми глазами.

«Визуализация реального предмета»

И.п.: сидя на полу. Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить реальные предметы (бегущая собака, капля росы, любимая пара обуви, зубная щетка, закат и т.д.). Необходимо сфокусироваться сначала на форме, а затем погрузиться в детали. Образ может быть размытым и блеклым. Чтобы образ стал устойчивым и резким, должно пройти некоторое время. Кроме того, для проведения визуализации необходим навык.

«Визуализация нереального предмета»

И.п.: сидя на полу. Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить нереальные предметы (шоколадная река, муравей-сороконожка, говорящий кот и т.д.).

«Визуализация водопада»

И.п.: сидя на полу. Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить водопад. «Рассмотреть» высокое голубое небо, яркое солнце, детали горных порогов и мощную лавину водопада. При этом тело должно почувствовать прохладу горной воды, тысячи мельчайших брызг на лице и запах свежести. Уши могут слышать шум падающей воды и стук камней.

«Визуализация осеннего леса»

И.п.: сидя на полу. Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить осенний лес, но не перед собой, а за собой (за спиной). «Рассмотреть» голубое небо, яркое солнце, желтые и красные листья клена, зелень сосен, пожелтевшую траву.

«Визуализация волшебной восьмерки»

И.п.: сидя на полу. Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить лежащую восьмерку, которая располагается внутри головы и тянется от уха до уха. Мысленно следить глазами по траектории восьмерки.

«Воспроизведение звуков»

Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить любимую мелодию, лай собаки, жужжание мухи, писк комара, кашель, хрюканье свиньи, шум дождя, звук колокольчика и т.д. [37].

«Воспроизведение вкуса»

Детям предлагается закрыть глаза и мысленно воспроизвести отчетливый вкус банана, апельсина, мороженого, хлеба, мяса и т.д. Затем представить оригинальное сочетание вкусов: селедка с сахаром, мороженое с капустой, картофель с шоколадом и т.д. [37].

«Воспроизведение запаха»

Детям предлагается закрыть глаза и мысленно воспроизвести запах дождя, бензина, духов, зубной пасты, апельсина и т.д. [37].

«Воспроизведение ощущений»

Детям предлагается закрыть глаза и мысленно представить, что они моют руки ароматным мылом с обильной пеной, принимают горячий душ, едут в автобусе, прыгают с большой высоты, глядят пушистую кошку, моют жирную посуду и т.д. [37].

3.7. Упражнения для развития артикуляции

Большая часть двигательной (моторной) коры больших полушарий участвует в мышечных движениях гортани, языка, рта, челюсти. Упражнения, построенные на движениях артикуляционного аппарата, стимулируют работу базального ганглия лимбической системы, включая специализированную область – черную субстанцию, которая соединяет базальный ганглий с лобной долей мозга, контролирующей мышление, речь и поведение.

В процессе занятий у ребенка постепенно вырабатывается четкая координация движений артикуляционного аппарата. Движения языка и губ становятся более точными, что способствует развитию речи.

3.7.1. Упражнения для развития мышц языка

«Почистим зубы»

Детям предлагается делать движения языком по внутренней стороне верхних зубов, имитируя чистку зубов языком. Рот должен быть открыт, нижняя челюсть и губы (в улыбке) неподвижны.

«Болтушка»

Детям предлагается делать движения языком вперед-назад.

«Часики»

Детям предлагается делать движения языком вправо-влево.

«Весь»

Детям предлагается делать движения языком вверх-вниз.

«Лопатка»

Детям предлагается сделать следующее упражнение: широкий, расслабленный язык лежит на нижней губе.

«Иголочка»

Детям предлагается сделать язык узким, напрячь его.

«Грибок»

Детям предлагается раскрыть рот, присосать язык к нёбу; не отрывая язык от нёба, сильно оттягивать вниз нижнюю челюсть. Прodelать 15 раз.

«Качели»

Детям предлагается высунуть узкий язык; тянуться языком попеременно то к носу, то к подбородку; рот при этом не закрывать. Упражнение проводится под счет.

«Вкусное варенье»

Детям предлагается высунуть широкий язык, облизать верхнюю губу и убрать язык в глубь рта. Повторить 15 раз.

«Змейки»

Детям предлагается широко открыть рот. Язык сильно высунуть вперед, напрячь, сделать узким. Узкий язык максимально выдвигать вперед и убирать в глубь рта. Двигать языком в медленном темпе 15 раз.

«Маляр»

Детям предлагается высунуть язык, рот приоткрыть; облизать сначала верхнюю, затем нижнюю губу по кругу. Прodelать 10 раз, меняя направление.

«Катушка»

Кончик языка предлагается упереть в нижние передние зубы; боковые края языка прижать к верхним коренным зубам; широкий язык «выкатывать» вперед и убирать в глубь рта. Прodelать 15 раз.

«Силач»

Ребенку предлагается напряженным кончиком языка прижать к верхней губе ватную палочку. Важно сохранять эту позицию не менее 5 с и при последующих попытках тянуться языком ближе к носу. А если ребенку удастся язычком в таком положении удерживать

предметы потяжелее, например, счетную палочку или карандаш, тогда он, несомненно, настоящий силач!

3.7.2. Упражнения для развития мышц губ

«Кролик»

Детям предлагается сомкнуть зубы, при этом верхнюю губу приподнять и обнажить верхние резцы.

«Расческа»

Детям предлагается «причесывать» верхними зубами нижнюю губу, затем нижними зубами – верхнюю.

«Улыбка»

Детям предлагается улыбнуться без напряжения так, чтобы были видны передние верхние и нижние зубы (про себя произнести звук [и]). Удерживать улыбку на счет от 1 до 5. В более старшем возрасте счет можно продолжить до 10.

«Трубочка»

Сомкнутые губы предлагается вытянуть вперед трубочкой, удерживать на счет от 1 до 5. В более старшем возрасте счет можно продолжить до 10.

3.7.3. Упражнения для развития мышц челюсти

«Заборчику»

Детям предлагается проделать следующее упражнение: верхняя челюсть располагается точно над нижней челюстью, при этом губы складываются в улыбку.

«Сделай так»

Детям предлагается: надувать щеки, вытягивать губы трубочкой, хмуро сдвигать брови, изображать улыбку.

«Спать хочется»

Детям предлагается зевать, постепенно закрывая глаза, приподнимая брови, медленно опуская голову на грудь и расслабляя тело.

«Разговор с рыбами»

Детям предлагается встать, согнуть колени; ладони завести за уши, большие пальцы должны касаться

нижней челюсти; массировать пальцами голову; глаза широко открыть; поднять голову вверх, потянуть шею; сморщить рот, имитируя рыбу; посмотреть вокруг и сымитировать разговор с другими рыбами.

3.8. Упражнения для развития мелкой (тонкой) моторики пальцев рук

Давно известно, что развитие мелкой моторики рук связано с развитием левой височной и левой лобной областей головного мозга, которые, в свою очередь, отвечают за формирование многих сложнейших психических функций и учебных навыков.

Как справедливо утверждал В.А. Сухомлинский, «ум ребенка находится на кончиках его пальцев». Исследованиями ученых Института физиологии детей и подростков была подтверждена связь интеллектуального развития с пальцевой моторикой [95; 96]. Уровень развития речи детей также находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений рук.

Для определения уровня развития речи детей первых лет жизни разработан следующий метод: ребенка просят показать один пальчик, два пальчика и три пальчика. Дети, которым удаются изолированные движения пальцев, – говорящие дети. Если мышцы пальцев напряжены, пальцы сгибаются и разгибаются только вместе и не могут двигаться изолированно, это не говорящие дети. До тех пор, пока движения пальцев не станут свободными, развитие речи и, следовательно, мышления будет затруднено.

Отставание в развитии регуляторных структур мозга, как правило, сочетается с парциальными нарушениями моторного развития и прежде всего с развитием сложно-координированных движений руки, кисти, пальцев [69].

Для развития мелкой моторики рук детям можно предложить следующие упражнения.

«Змейки»

Детям предлагается представить, что пальцы рук – маленькие змейки. Они могут двигаться – извиваться, вращаясь направо, налево, снизу вверх и сверху вниз. Необходимо отдельно проделать упражнение для каждого пальчика.

«Бусинка»

Детям предлагается расформировать бусинки (по величине, форме и т.п.) и нанизать их на нитку.

«Человечек»

Детям предлагается изобразить человека указательным и средним пальцами правой и левой руки и «побегать» по столу.

«Карандаши»

На столе лежат 10–15 карандашей. Детям предлагается собрать одной рукой в кулак все карандаши, беря их по одному. Затем так же по одному выложить карандаши на стол. Упражнение выполняется сначала одной рукой, затем другой.

Нельзя забывать о регулярных занятиях с пластилином или глиной, во время которых ребенок укрепляет и развивает мелкие мышцы пальцев. Существует и такой способ развития пальцев руки – отщипывание. От листа бумаги дети кончиками пальцев отщипывают клочки и создают своего рода аппликацию. Кроме того, можно порекомендовать застегивание и расстегивание пуговиц, кнопок, крючков. Для формирования пространственных представлений работу с пуговицами можно выполнять за спиной.

К упражнениям для развития тонкой моторики руки и зрительно-двигательных координации можно отнести: срисовывание графических образцов (геометрических фигур и узоров разной сложности); обведение по

Тренировать пальцы рук можно уже с 6-месячного возраста. Простейший метод – массаж (поглаживание пальцев рук в направлении от кончиков пальцев к запястью). Можно использовать и простейшие упражнения: брать каждый пальчик ребенка отдельно, сгибать и разгибать его. Упражнение обеих рук проводить 2–3 мин ежедневно. С 10-месячного возраста можно давать малышу перебирать сначала более крупные и яркие предметы, затем более мелкие. Еще раз можно убедиться в уникальности и мудрости опыта наших предков. Задолго до открытия учеными взаимосвязи руки и речи они придумали и передавали из поколения в поколение народные потешки: «Сорока-белобока», «Мальчик-с-пальчик», «Ладушки-ладушки» и т.д.

Систематические упражнения по тренировке движений пальцев наряду со стимулирующим влиянием на развитие речи являются, по мнению М.М. Кольцовой, мощным средством повышения работоспособности головного мозга [95]. Формирование словесной речи ребенка начинается, когда движения пальцев рук достигают достаточной точности. Развитие пальцевой моторики как бы подготавливает почву для последующего формирования речи. Поскольку существует тесная взаимосвязь и взаимозависимость речевой и моторной деятельности, то при наличии речевого дефекта у ребенка особое внимание необходимо обратить на тренировку его пальцев. В литературе последних лет описаны приемы работы по развитию мелкой моторики у детей с задержкой речевого развития, моторной алалией, дизартрией, заиканием и т.д. [16; 98; 181; 187; 218; 240].

Таким образом, роль одного из двигателей развития ЦНС, всех психических процессов и, в частности, речи играют формирование и совершенствование тонкой моторики кисти и пальцев рук.

контур геометрических фигур разной сложности с последовательным расширением радиуса обводки (по внешнему контуру) или его сужением (обводка по внутреннему контуру); вырезание по контуру фигур из бумаги (особенно вырезание без отрыва ножниц от бумаги); раскрашивание и штриховка; различные виды изобразительной деятельности (рисование, лепка, аппликация и пр.); конструирование и работа с мозаикой; выкладывание фигур из спичек (палочек); выполнение фигурок из пальцев рук; освоение ремесел (шитье, вышивание, вязание, плетение, работа с бисером и др.).

3.9. Упражнения для развития крупной моторики тела и межполушарного взаимодействия

Процесс психического развития детей наиболее эффективен при условии их высокой двигательной активности. При регулярном выполнении реципрокных (перекрестных) движений образуется большое количество нервных волокон, связывающих полушария головного мозга, что способствует развитию ВПФ, «чувствования» своего тела, обогащению и дифференциации получаемой сенсорной информации.

Любая мысль заканчивается движением [158]. Р.У. Сперри [213] предлагал принять концепцию деятельности мозга как средство внесения дополнительного смысла в моторное поведение. Человек может мыслить, сидя неподвижно, однако для закрепления мысли необходимо движение. Именно поэтому многим учащимся легче мыслить при повторяющихся физических действиях, например, покачивании ногой, ходьбе, постукивании карандашом по столу, жевании хрустящих продуктов. Одни школьники используют движение руки, прописывая свои мысли на бумаге, другие используют движение языка, губ, гортани и голосовых связок, проговаривая информацию вслух.

Для развития межполушарного взаимодействия можно предложить следующие перекрестные упражнения.

«Парад»

И.п.: стоя.

Предлагается марширование на счет «Раз-два-три-четыре». В первом цикле шагов хлопок руками на счет «раз», во втором – на счет «два», в третьем – на счет «три», в четвертом – на счет «четыре».

Раз (хлопок)-два-три-четыре.

Раз-два (хлопок)-три-четыре.

Раз-два-три (хлопок)-четыре.

Раз-два-три-четыре (хлопок).

Повторить несколько раз.

Прыжки на месте с одновременными движениями руками и ногами

И.п.: стоя.

Вариант 1

Левая рука вперед, правая – назад + правая нога вперед, левая – назад.

Левая рука назад, правая – вперед + правая нога назад, левая – вперед.

Цикл прыжков повторить несколько раз.

Вариант 2

Правая рука вверх + прыжок на левой ноге. Левая рука вверх + прыжок на правой ноге. Правая рука вверх + прыжок на правой ноге. Левая рука вверх + прыжок на левой ноге. Цикл прыжков повторить несколько раз.

«Постучалки»

Детям предлагается одновременно выстукивать правой и левой рукой различные ритмы.

Вариант 1.

Правая рука	II	II	I	II	II	I	II	II	I	...
Левая рука			I			I			I	...

Вариант 2.

Правая рука	III	I	III	I	III	I	III	I	III	...
Левая рука		I		I		I		I		...

«Рыбки»

Рот немного приоткрыть. Предлагается взять пальцами правой руки верхнюю губу, а левой – нижнюю. Выполнять одно- и разнонаправленные движения, растягивая губы вверх-вниз, вправо-влево. Закрыть рот, взять руками обе губы и вытягивать их, массируя, вперед.

«Клешня краба»

Средний палец накладывается и зажимает указательный, безымянный кладется на средний, мизинец – на безымянный. Поза удерживается 10–20 с. Сначала упражнение выполняется для правой руки, потом для левой, а затем – для двух рук одновременно.

«Носик-художник»

Детям предлагается глубоко дышать, смотреть вдаль. Носом рисовать горизонтальные, вертикальные и диагональные восьмерки вокруг предмета, на который смотрит ребенок. Прodelывать упражнение с несколькими предметами.

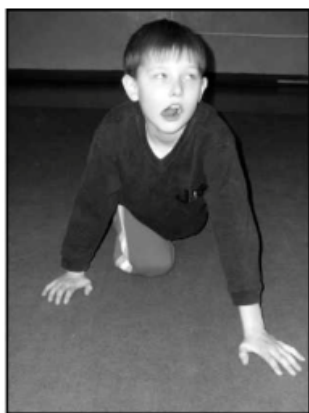
«Паучок»

Вариант 1. И.п.: сидя. Отталкиваясь от пола правой ногой и левой рукой одновременно, детям предлагается продвинуться вперед. Затем отталкиваться от пола левой ногой и правой рукой одновременно и т.д. В качестве *усложнения* для данного упражнения может послужить подключение разнонаправленных движений глаз и языка: отталкиваются левая рука и правая

нога, высунутый язык двигается влево, а глаза вправо; отталкиваются правая рука и левая нога, высунутый язык двигается вправо, а глаза влево.



Вариант 2. И.п.: стоя на четвереньках. «Шагает» правая рука и левая нога, язык влево, а глаза вправо.



Хождение на четвереньках

И.п.: стоя на четвереньках. «Шагает» левая рука и правая нога. Глаза двигаются в сторону «шагающей»

руки, язык – в противоположную сторону. Затем «шагает» правая рука и левая нога. Смена положения глаз и языка.

«Крабики»

Детям предлагается встать на пол, опираясь на руки и ноги (ступни, а не колени), и ходить на четвереньках. Двигаться прямо, вперед, назад, в сторону, слева направо и справа налево [28].

«Шея»

Детям предлагается выполнить упражнения для разминки мышц шеи и увеличения подвижности шейных позвонков: повороты головы (влево-вправо), наклоны головы (вверх-вниз, вправо-влево).

«Гусеница»

Детям предлагается лечь на спину, ноги согнуть в коленях. Изобразить «походку» гусеницы: оттолкнуться пяткой одной ноги, затем другой; включить в движение спину, бедра, руки, затылок.

«Топор-пила»

Детям предлагается правой рукой изображать пилящие движения, а левой рукой одновременно – рубящие. Затем поменять движения для рук.

«Я хороший»

Детям предлагается правой рукой гладить себя по голове сверху вниз, а левой рукой одновременно гладить себя по животу круговыми движениями. Затем поменять движения для рук.

К упражнениям для развития крупной моторики тела можно отнести: различные игры с мячом и резинкой; попадание в цель различными предметами (мячом, стрелами, кольцами); все спортивные игры и физические упражнения; занятия танцами и аэробикой.

3.10. Дыхательные упражнения

Дыхательные упражнения улучшают чувство ритма, повышают энергетическое обеспечение мозга, элиминируют многие соматические нарушения, успокаивают, снимают стрессы и т.д. Умение произвольно контролировать дыхание развивает самоконтроль над поведением, эмоциями, речью, движениями; формирует внутреннюю дисциплину. Особенно эффективны дыхательные упражнения для коррекции поведения детей с СДВГ. Сознательный контроль дыхания (регуляция дыхательных движений) способствует снятию эмоционального напряжения, уменьшению чувства тревоги и общей релаксации.

Для выполнения дыхательных упражнений рекомендуется соблюдать три основных правила: во время дыхательных упражнений необходимо научить детей дышать животом, чтобы задействовать диафрагму; дыхательные упражнения должны проводиться в четыре фазы: выдох животом – пауза 2–3 с – вдох животом – пауза 2–3 с; дыхательными упражнениями следует заниматься не более 2–3 мин за один прием (если упражнение проводится без профессионального инструктора). Упражнения можно проводить несколько раз в день.

Чтобы дети почувствовали свое дыхание, им можно предложить положить руку на живот; а чтобы они увидели дыхание, им можно предложить подуть на птичье перышко, подвешенное на ниточке.

На первых порах дыхательные упражнения кажутся детям одними из самых сложных, но регулярные тренировки делают глубокое и медленное дыхание естественным, регулируемым на бессознательном уровне; со временем приводят к увеличению объема легких, улучшению кровообращения, общему оздоровлению и улучшению самочувствия, психическому развитию.

Дыхательные упражнения можно сочетать с разнообразными вариантами упражнений глаз и языка. Эффективен прием подключения к дыхательным упражнениям сенсорной системы (во время дыхательных упражнений прослушивать музыку; визуализировать образы: «надувать» цветные шарiki в животе, «вдыхать» солнечный свет, золотистую энергию и т.д.).

Произнесение звуков при выдохе имеет различное функциональное значение. Так пропевание звука [а] на выдохе можно использовать для снятия стрессов, [и] – для улучшения работы сердца, [н] – для активизации работы спинного мозга.

«Ветер»

На медленном выдохе пальцем или всей ладонью детей просят прервать воздушную струю так, чтобы получился звук ветра, клич индейца, свист птицы.

«Вни-и-и-з»

И.п.: лежа на полу, ноги вместе, руки по швам.

На вдохе руки, касаясь пола, поднимаются над головой; на выдохе медленно возвращаются в исходное положение. Одновременно с выдохом ребенку предлагается произносить: «Вни-и-и-з». После освоения этого упражнения проговаривание отменяется.

«Палец»

И.п.: сидя на коленях и на пятках, спина прямая, руки раздвинуты в стороны, кисти рук сжаты в кулаки, большой палец отведен в сторону.

При вдохе большой палец поднимается вверх, при медленном выдохе палец постепенно опускается вниз.

«Хомячок»

Детям предлагается пошмыгать носом (рот закрыт).

«Собачке жарко»

Детям предлагается часто подышать с высунутым языком.

«Певец»

Детям предлагается дышать в следующем темпе: вдох – пауза, выдох – пауза. Затем вокализировать на выдохе, пропевая отдельные звуки ([a], [o], [y] и др.) и их сочетания.

«Вдох-выдох»

Вариант 1. Предлагается вдохнуть через небольшое отверстие в середине сложенных в трубочку вытянутых вперед губ, выдохнуть через нос.

Вариант 2. Предлагается вдохнуть поочередно то левым, то правым углом рта. Для этого оставляют при вдохе лишь небольшое отверстие в одном углу рта, остальную часть губ сжимают. Выдохнуть через нос [167].

Вариант 3. Предлагается сжать пальцы в кулак. Во время выдоха широко раскрыть рот и насколько возможно высунуть язык, стараясь его кончиком коснуться подбородка. Задержать дыхание на 3–5 с. Вдохнуть, разжав пальцы. Повторить 3–4 раза [129].

«Брюшное или диафрагмальное дыхание»

Брюшное дыхание легче всего осваивать лежа на спине, подложив ладони под голову и немного согнув колени. Дыхательный цикл начинается активным выдохом, при котором втягивается живот. После выдоха необходимо выдержать паузу до тех пор, пока не появится потребность вдохнуть. Как только желание вдохнуть становится нестерпимым, нужно произвести глубокий вдох с помощью диафрагмы, т.е. как бы наполнить воздухом живот. Выдержав непродолжительную паузу, следует выдохнуть, сильно втягивая живот [71].

«Грудное дыхание»

Грудное дыхание рекомендуется осваивать лежа на животе. При вдохе грудная клетка поднимается, при

выдохе – опускается. В этой позе движения диафрагмы затрудняются, а межреберные мышцы проявляют большую активность [71].

«Ключичное дыхание»

Ключичное дыхание осуществляется за счет движения ключиц, что дает возможность наполнить воздухом лишь верхушку легких. При ключичном дыхании в процесс энергообмена вовлекаются те отделы легких, которые обычно в дыхании принимают крайне пассивное участие [71].

«Полное дыхание»

Полное дыхание подразумевает объединение всех способов дыхания. Вдох осуществляется по правилам брюшного дыхания, а завершается по правилам ключичного. Выдох производится в обратной последовательности [71].

Упражнение рекомендуется начинать с полного выдоха. Затем медленно и плавно набирать воздух в легкие, работая животом. Когда живот наполнится воздухом, медленно расправить грудную клетку, начиная с нижних ребер. Расправив грудную клетку, поднять ключицы. Наполнив легкие воздухом, нужно вдохнуть еще немного, задержать дыхание, а затем перейти к выдоху. Все действия совершаются в обратном порядке: сначала осуществляется ключичный выдох, реберный и только за ним – брюшной.

При полном дыхании улучшается вентиляция легких, функционирует большее количество альвеол. Постоянная тренировка постепенно увеличивает жизненную емкость легких, укрепляет дыхательные мышцы, улучшает подвижность диафрагмы и кровоснабжение, повышает сопротивляемость бронхов и носоглотки к неблагоприятным воздействиям. Активные движения диафрагмы массируют органы брюшной

полости (в первую очередь печень), активизируя кровообращение. Полное дыхание улучшает и облегчает деятельность сердца.

«Антистрессовое дыхание»

Регулярное (1–2 недели) выполнение данного упражнения формирует своего рода антистрессовую установку. Последующие стрессовые ситуации будут переживаться более спокойно и менее разрушительно.

Нужно закрыть глаза, положить левую руку на пупок, а правую руку сверху так, как удобно. Вообразить внутри себя надувной резиновый шарик (визуализация). На вдохе представлять, как воздух входит через нос, идет вниз и надувает «шарик». По мере заполнения шарика воздухом руки будут подниматься вверх. Надувание «шарика» в области живота должно переходить в среднюю и верхнюю часть грудной клетки. Продолжительность вдоха должна составлять 2 с. По мере совершенствования навыка ее можно увеличить до 3 с. Задержать дыхание (не более 2 с) и повторять про себя фразу: «Мое тело спокойно». Медленно начать выдох. Продолжать повторять про себя фразу: «Мое тело спокойно». Продолжительность выдоха должна длиться не менее 3–4 с. Повторить упражнение не более 3–5 раз. При головокружении необходимо прекратить, а в следующий раз сократить продолжительность вдоха, паузы и выдоха. Упражнение можно выполнять утром, днем и вечером, а также в стрессовой ситуации.

3.11. Упражнения на релаксацию

Релаксация может проводиться как в начале занятия – с целью настройки, так и в конце – с целью интеграции приобретенного в ходе занятия опыта. Интеграция в теле (релаксация, самонаблюдение, воспоминание) – часть единого процесса. За ней следуют интеграция в движении (невербальный компонент) и в обсуждении

(вербальный компонент). Эти три составляющие создают необходимые условия для *рефлексии*.

«Сбрось усталость»

Детям предлагается встать, расставить широко ноги, согнуть их немного в коленях, согнуть тело и свободно опустить руки, расправить пальцы, склонить голову к груди. Слегка покачаться из стороны в сторону, вперед, назад. Потом резко тряхнуть головой, руками, ногами, телом, «стряхивая усталость».

«Игра с песком»

Детям предлагается «набрать» в руки воображаемый «песок» (на вдохе). Сильно сжав пальцы в кулак, «удержать песок» в руках (задержка дыхания). «Посыпать» колени «песком», постепенно раскрывая пальцы (на выдохе). «Стряхивать песок» с рук, расслабляя кисти и пальцы. Уронить бессильно руки вдоль тела, так как лень двигать тяжелыми руками. Повторить игру с «песком» 2–3 раза.

«Солнышко и тучка»

Детям предлагается представить, что солнце зашло за тучку, стало свежо – сжаться в комок, чтобы согреться (задержать дыхание). Солнце вышло из-за тучки, стало жарко – расслабиться, разморило на солнце (на выдохе).

«В уши попала вода»

В положении лежа на спине предлагается ритмично покачивать головой, вытряхивая «воду» из одного уха, потом из другого.

3.12. Упражнения для развития рефлексии

«Свободный танец»

Детям предлагается придумать и исполнить танцы под названием «Мой самый тяжелый день», «Я и мои родители» и т.д.

«Моя неделя, мой день, моя жизнь»

Детям предлагается нарисовать картину своей недели или дня.

«Любимая вещь»

Детям предлагается нарисовать самую любимую вещь в жизни.

«Мой сон»

Инструктор. Можете ли вы вспомнить один из своих снов? Был ли он забавным, страшным, странным, радостным, непонятным? Нарисуйте его!

«Мой портрет в лучах солнца»

Инструктор. Нарисуйте солнце, в центре солнечно-го круга напишите свое имя или нарисуйте свой портрет. Затем нарисуйте лучи и вдоль лучей напишите свои достоинства, все хорошее, что вы о себе знаете. Постарайтесь, чтобы лучей было как можно больше.

«Рисунки тела»

Каждый ребенок по очереди ложится на большой лист бумаги, а партнер обводит его фломастером (мелком и т.д.). Затем каждый ребенок раскрашивает контуры своего тела. Эти изображения могут стать основой для обсуждения каждого ребенка в группе. Примерные вопросы:

- Есть ли явно преувеличенные области тела?
- Есть ли пропущенные области тела?
- О чем говорит цвет?
- Что чувствует человек по отношению к своему рисунку?
- Как он себя видит и почему?

3.13. Упражнения для развития пространственных представлений

Формирование пространственных представлений начинается с ориентации в пространстве собственного тела и пространстве вокруг себя.

Пространственные представления, прежде чем построиться «от головы», должны быть сформированы «от тела», начиная с внутриутробного развития. Такой базовый для пространственно-временных представлений фактор как система координат складывается поэтапно в ходе лежания-сидения-ползания-стояния ребенка. Внутриутробное положение – 0–45°-ный разворот происходит в момент рождения, 90°-ный разворот – в процессе сидения и ползания, 180°-ный – в момент перехода к прямохождению, разворот в 360° в момент овладения пространством, находящимся сзади. Только потом развивается квазипространство мышления [188; 190; 193].

Если у ребенка своевременно не будут развиты пространственные представления, это может привести, например, к нарушению вектора считывания текста с листа при обучении в школе. Такой ученик будет пытаться читать строчки текста и решать математические примеры не слева направо и сверху вниз, а наоборот – справа налево и снизу вверх (зеркалить). Такое нарушение сканирования информации затруднит понятийное понимание текстов и правильное решение задач. Кроме того, возникнут трудности с изучением геометрии, физики, литературы и др., которые требуют хорошо развитых пространственных представлений.

Детям до 7 лет необходимо как можно больше играть в пространственные игры и находиться в трехмерном пространстве (лес, цирк, спортивный зал, пляж, бассейн, театр и т.д.), и как можно меньше взаимодействовать с плоскостью (телевизор, компьютер, плоскость листа и т.д.).

К сожалению, в настоящее время исчезла «дворовая культура», которая включала в себя подвижные игры с перекрестными движениями, правилами, прыжками,

ритмами и т.д. Компьютерные игры с пространственными конфигурациями не заменят реальной пространственной ориентировки при игре в жмурки, прятки, казаки-разбойники или вышибалы.

Развитие пространственных представлений необходимо проводить в трех основных направлениях: лево-право, верх-низ, перед-зад.

«Карточки»

Детям предлагаются карточки с различными фигурами (квадрат, круг, точка, крестик) и задания к ним. Например:

- написать букву (нарисовать фигурку) справа или слева от вертикальной линии;
- положить кружок, справа от него – крестик, слева от крестика поставить точку;
- нарисовать точку, ниже точки – крестик, справа от точки – кружок;
- нарисовать квадрат, справа от него – крестик, выше крестика поставить точку.

«Сторона предмета»

Детям предлагается определить правую и левую сторону предмета (стол, окно, класс и т.д.). Взять книгу обеими руками и показать правую и левую сторону книги.

«Клад»

В помещении прячется игрушка или конфета (клад). Ребенку предлагается найти «клад», следуя инструкциям, например: «Сделай два шага вперед, один шаг направо, два шага налево» и т.д.

«Лево-право»

Детям предлагается сесть в круг и выполнять задания: левой рукой показать правое ухо, правой рукой – правый глаз, правой рукой – левую пяточку и т.д.

Усложнение: левой рукой показать левый локоть соседа слева; правой рукой показать левое колено соседа справа и т.д.

«Слепой рисунок»

Дети разбиваются на пары. Одному из них предлагается рисовать фломастером на листе бумаги несложный рисунок с завязанными (закрытыми) глазами по инструкции другого. Инструкция должна включать слова: «над», «под», «слева», «справа», «вверх», «низ». Например: «Проведи линию налево, вверх, направо и вниз». Затем дети меняются в парах ролями.

«Ладонки»

По команде инструктора дети выполняют следующие действия: ладонки над столом, ладонки под столом, ладонки за спиной, ладонки над головой, ладонки под подбородком и т.д.

Усложнение: постепенное увеличение темпа выполнения упражнения.

«Прокатывание на мяче»

Ребенку предлагается лечь животом (спиной) на большой надувной мяч (фитнес-мяч), для устойчивости немного развести ноги и руки, похлопывая ладонками о его поверхность. Придерживая ребенка за тело, инструктору следует прокатывать его на мяче влево-вправо, вперед-назад, по часовой стрелке, против нее. Затем ребенку предлагают сесть на фитнес-мяч и покачиваться влево-вправо, вперед-назад, опираясь на ноги.

3.14. Упражнения для развития воображения

«Незаконченные фигуры»

Детям раздаются листы бумаги с нарисованными на них фигурками (кругами, квадратами, треугольниками, ломаными линиями и т.д.). У каждого ребенка наборы фигур должны быть одинаковыми. Детям предлагается за 5–10 мин пририсовать к фигуркам все что угодно так, чтобы получились предметные изображения,

но при этом постараться, чтобы не было одинаковых рисунков. Каждый такой рисунок можно подписать, придумав ему необычное название.

«Кляксы»

На лист бумаги инструктор выливает немного чернил или туши, складывает лист пополам, затем разворачивает его, после чего можно начинать упражнение. Дети по очереди говорят, какие предметные изображения они видят в кляксе или отдельных ее частях. Выигрывает тот, кто назовет больше предметов.

«Завершение рассказа»

Детям предлагается начало какого-либо рассказа. Например: «Стоял ясный солнечный день. По улице шла девочка и вела на поводке смешного щенка. Вдруг откуда ни возьмись...». Необходимо придумать продолжение рассказа, которое оценивается по следующим критериям: законченность, яркость и оригинальность образов, необычность поворота сюжета, неожиданность концовки.

3.15. Удержание двигательных программ

Детям предлагается 25–30 раз выполнить одну и ту же двигательную программу (можно ходить по периметру зала, в котором проводятся занятия). Например:

—сделать два шага назад, один вперед, прыжок на месте, отстучать в ладоши ритм /-/-//, назвать свое имя. Упражнение повторить 25–30 раз;

—сделать два шага назад, один вперед, прыжок на месте, отстучать ритм //-/ -// ладошками, затем тот же ритм правой ногой об пол, назвать имя друга. Упражнение повторить 25–30 раз;

—сделать правой ногой шаг вперед, левой ногой отстучать ритм /-// -//; левой ногой шаг вперед, правой ногой выполнение ритма //-/ -//, называть, чередуя свое имя и имя друга. Упражнение повторить 25–30 раз.

3.16. Упражнения для развития произвольности, концентрации внимания, самоконтроля, элиминации агрессивности и импульсивности

Для формирования таких функций, как *произвольность, концентрация внимания и самоконтроль*, необходимо прежде всего развивать у детей понимание: цели деятельности (что сделать), программы деятельности (как сделать), значимых условий деятельности (разбить программу на этапы), умение исправлять ошибки (самоконтроль). В первое время можно использовать образцы, эталоны, проговаривание ребенком своих действий вслух. Оптимальным для развития произвольности являются подробные инструкции, подразумевающие постепенное формирование у детей способности к построению собственной программы.

3.16.1. Упражнения для развития произвольности и самоконтроля

«Кричалки-шепталки-молчалки»

Для проведения упражнения из разноцветного картона необходимо приготовить три силуэта ладони: красный, желтый, синий – это сигналы. Когда инструктор поднимает красную ладонь (кричалку), можно бегать, кричать, шуметь; желтая ладонь (шепталка) является сигналом к тому, что нужно тихо передвигаться и перешептываться; синяя ладонь (молчалка) означает, что дети должны замереть на месте или лечь на пол и не шевелиться. Заканчивать игру следует «молчалкой». После того как дети в конце игры лягут на пол, можно включить спокойную музыку.

«Говори»

Инструктор задает вопросы детям, но отвечать на них можно только тогда, когда будет дана команда «Говори!».

«Царевна Несмеяна»

Одному из участников предлагается сесть в центр круга, а остальные должны постараться рассмешить его. Ребенок, сидящий в центре, может условно называться Царевной Несмеяной. Выигрывает тот, кто дольше других сумел продержаться, не засмеявшись. Чтобы избежать затягивания упражнения, можно назначать предельное время пребывания в роли Несмеяны.

3.16.2. Упражнения для элиминации агрессивности и импульсивности

«Крик в пустыне»

Участникам предлагается сесть в круг, скрестив ноги «по-турецки», и по сигналу инструктора начать громко кричать. При этом можно наклоняться вперед, доставая руками и лбом пола.

«Каратист»

Участникам предлагается образовать круг, в центре которого на полу лежит физкультурный обруч. Один из участников встает в обруч и превращается в «каратиста», выполняя резкие движения руками и ногами. Остальные дети вместе с инструктором хором произносят: «Сильнее, еще сильнее», помогая игроку выплеснуть агрессивную энергию интенсивными движениями.

3.16.3. Упражнения для развития концентрации внимания

«Чайничек с крышечкой»

Участникам предлагается сесть в круг. Каждый из них пропевает песенку, сопровождая ее определенными жестами:

Чайничек! *(Вертикальные движения ребрами ладоней).*

На чайничке крышечка *(Левая рука складывается в кулак, правая – ладонью делает круговые движения над кулаком),*

На крышечке шишечка *(Вертикальные движения кулаками),*

В шишечке дырочка (*Указательный и большой пальцы обеих рук делают колечки*),

Из дырочки пар идет (*Указательными пальцами рисуются спиральки*).

Пар идет из дырочки (*Движения повторяются заново*).

Дырочка в шишечке,

Шишечка на крышечке,

Крышечка на чайничке.

При последующем повторении песенки одно слово нужно поменять, например, на «гу-гу-гу», жесты сохраняются. Гу-гу-гу! На чайничке крышечка и т.д.

«Что исчезло?»

Перед каждым ребенком поочередно раскладываются предметы. Детям предлагается внимательно посмотреть на них и запомнить. Затем каждый ребенок закрывает глаза, а педагог убирает один предмет. Нужно назвать исчезнувший предмет.

«Сантики-фантики-лимпопо»

Среди детей выбирается доброволец и выходит за дверь. Его задача – угадать, кто ведущий в круге (с кого начинается движение). Участники договариваются, кто будет задавать характер движения, и двигаются по кругу, громко повторяя: «Сантики-фантики-лимпопо». Участникам лучше повторять движения впереди идущего, а не смотреть на задающего ритм. «Разгаданный» ведущий выходит за дверь.

«Запаздывающие движения»

Детям предлагается встать друг за другом. Первым стоит ведущий. Он выполняет несложные движения, делая между ними паузу. Ребенок, стоящий за его спиной, повторяет движения за ним, но с опозданием на одно (ведущий делает второе движение, а стоящий за ним выполняет первое). Ребенок, стоящий за вторым, тоже запаздывает на одно движение, но относительно второго участника и т.д. Когда первое движение ведущего доходит до последнего играющего – ведущий меняется.

«Считалочки-бормоталочки»

И.п.: сидя на полу.

Инструктор предлагает детям повторить фразу: «Идет бычок, качается». Они должны несколько раз подряд произнести ее. В первый раз они произносят вслух все три слова, во второй раз они произносят вслух только слова «идет бычок...», а слово «качается» произносят про себя, хлопая при этом один раз в ладоши. В третий раз вслух произносится только слово «идет», а слова «бычок качается» произносятся про себя, каждое слово сопровождается хлопком в ладоши. В четвертый раз дети произносят все три слова «про себя», заменяя их тремя хлопками. Итак, это выглядит следующим образом:

Вариант 1

1. Идет – бычок – качается.
2. Идет – бычок – (хлопок).
3. Идет – (хлопок) – (хлопок).
4. (Хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

Вариант 2

1. Ехал – грека – через – реку.
2. Ехал – грека – через – (хлопок).
3. Ехал – грека – (хлопок) – (хлопок).
4. Ехал – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).
5. (Хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

Вариант 3

1. Подарил – утенку – ежик – пару – кожаных – сапожек.
2. Подарил – утенку – ежик – пару – кожаных – (хлопок).
3. Подарил – утенку – ежик – пару – (хлопок) – (хлопок).
4. Подарил – утенку – ежик – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

5. Подарил – утенку – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

6. Подарил – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

7. (Хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок) – (хлопок).

«Чтение текста до заданного выражения»

Детям предлагается читать текст до заранее указанного педагогом выражения.

«Счет с помехой»

Каждый ребенок называет цифры от 1 до 20, одновременно записывая их на листе бумаги или доске в обратном порядке: произносит 1, пишет 20, произносит 2, пишет 19 и т.д. Затем подсчитываются число ошибок и время выполнения задания.

«Чтение с помехой»

Детям предлагается читать текст, одновременно выстукивая карандашом какой-либо ритм. При чтении дети также ищут ответы на вопросы.

«Тренировка распределения внимания»

Каждому ребенку предлагается вычеркивать в тексте одну или две определенные буквы и в это же время слушать детскую пластинку с какой-либо сказкой. Потом проверяют, сколько букв ребенок пропустил при зачеркивании, и просят рассказать, что он услышал и понял из сказки.

«Распределение цифр в определенном порядке»

В левой таблице расположены 25 цифр от 1 до 40. Нужно переписать их в порядке возрастания в пустую таблицу справа, начиная ее заполнение с верхнего левого квадрата

12	4	34	11	30
7	31	21	37	2
28	1	16	25	33
40	19	20	39	9
13	35	6	17	24

«Развитие способности к концентрации и произвольному переключению внимания»

Детям предлагается чтение вслух алфавита, перемежающегося со счетом:

а, 1, б, 2, в, 3, г, 4, д, 5, е, 6, ё, 7, ж, 8, з, 9, и, 10, й, 11, к, 12, л, 13, м, 14, н, 15, о, 16, п, 17, р, 18, с, 19, т, 20, у, 21, ф, 22, х, 23, ц, 24, ч, 25, ш, 26, щ, 27, ь, 28, ы, 29, ь, 30, э, 31, ю, 32, я, 33
--

Детям предлагается построчное прослеживание взглядом листа и последовательное зачеркивание букв, например, «к» и «р»:

а с ч к л ь д р к б ю ж х р ь о а у й ч б ь х з р с я р б ю ж ш щ з е м а в ч ц б р т и а с к ь л р ю д з р ь т м к л ю э з ь м к в у ф р н к р т ч ы з э ю к и м р е к у ы р ь б д т ю х з к р т ь с ч к и т ь б д ж з щ р о к т ь д з р ь н к м а с б л д ж ю р к а м и ь б ю д ж щ г н к п т р а с м ж э ь р т и м

Детям предлагается находить и вычеркивать определенные буквы в печатном тексте с крупным шрифтом (старые ненужные книги, газеты и др.).

Коррекционные упражнения должны проводиться ежедневно по 5 мин (минимум 5 раз в неделю) в течение 2–4 мес. Занятие может быть индивидуальным или групповым. По мере овладения данным видом деятельности правила усложняются: меняются отыскиваемые буквы; по-разному зачеркиваются; одновременно отыскиваются две буквы, одна зачеркивается, вторая под-

черкивается; на одной строке буквы обводятся кружочком, на второй отмечаются галочкой и т.п. Все вносимые изменения отражаются в инструкции, даваемой в начале занятия. По итогам работы подсчитываются число пропусков и неправильно зачеркнутые буквы. Показатель нормальной концентрации внимания – четыре пропуска и меньше. Больше четырех пропусков – слабая концентрация внимания.

«Найди слова»

Детям предлагается в каждом из предложенных слов, написанных на листе бумаги, отыскать еще одно спрятавшееся слово. Например: «смех – мех», «волк – кол», «столб – болт», «коса», «полк», «зубр», «удочка», «мель», «набор», «укол», «дорога», «олень», «широжок», «китель».

Модификация методики Мюнстерберга

В бессмысленный набор букв вставляются слова, которые необходимо отыскать как можно быстрее и без ошибок.

Вариант 1. Каждому ребенку дается бланк с напечатанными на нем пятью строчками случайно набранных букв, следующих друг за другом без пробелов. Среди этих букв ребенок должен отыскать 10 слов (3-х, 4-х, 5-сложных) и подчеркнуть их. На выполнение всего задания отводится 5 мин. Показателем успешности может служить число правильно найденных слов и скорость выполнения задания. Пример задания:

**ЯФОУФСНКОТПХЪАБЦРИГЪМЩЮСАЭБЫМЧ
ЛОБИРЪГНЖРЛАКГДЗПМЫЛОАКМНПРСТУР
ФРШУБАТВВГДИЖСЯИУМАМАЦПЧУЪЩМОЖ
БРПТЯЭЦБУРАНСГЛКЮГБЕИОПАЛКАФСПУЧ
ОСМЕТЛАОУЖЫЪЕЛАВТОБУСИОХПСДЯВЖ**

Вариант 2. Детям предлагается найти 10 названий животных, спрятанных в таблице.

К	Ш	А	И	С	А	В	Ч	О	Р	В	А	Р	Я	С
О	Н	Б	У	Б	К	П	К	А	Н	У	Ж	З	В	Ю
П	Д	Г	Ё	Г	Р	Х	Н	О	Ч	Ы	Б	Р	У	Ф
Т	О	А	Е	В	К	Ф	Б	И	К	Р	С	А	О	Н
Ш	З	Ю	К	Щ	Ъ	Н	Г	Р	У	С	Ц	А	Д	К
Ж	М	У	П	Б	А	Р	С	У	К	З	В	Р	Е	Д
Н	С	Б	Ж	Т	К	А	Р	Ю	Б	Т	Ф	М	Т	В
Ф	Ж	О	В	А	П	Б	Б	У	З	Т	М	Ы	Ш	Б
Н	Б	Ы	К	С	Д	К	Т	Ю	Р	М	А	У	Д	Ы
Х	Ч	О	Н	Т	К	И	Т	З	А	Н	П	Р	У	С
Щ	Ы	А	К	Ф	Ю	Я	Ъ	М	В	Р	У	О	З	К
Ф	У	Т	К	А	Р	П	О	С	Т	И	Г	Р	Н	Я

3.17. Упражнения для развития коммуникативных навыков

Упражнения для развития коммуникативных навыков делятся на индивидуальные, парные и групповые.

Индивидуальные упражнения направлены на восстановление и дальнейшее углубление контакта с собственным телом, невербальное выражение состояний и отношений. С индивидуальной работы необходимо начинать развитие коммуникативных навыков с эгоцентричными, агрессивными, драчливыми, гиперактивными, аутичными детьми, а также с детьми, перенесшими стресс или получившими негативный опыт общения. Затем индивидуальную работу постепенно следует переводить в парную и групповую.

Парные упражнения способствуют расширению «открытости» по отношению к партнеру – способности чувствовать, понимать и принимать его.

Групповые упражнения дают детям навыки взаимодействия в коллективе через организацию совместной деятельности. Групповая форма развития коммуникативных навыков может быть сразу использована для малообщительных, замкнутых, зависимых детей, а также для детей с заниженной самооценкой, нарушением поведения и страдающих страхами.

Воспитатели детских садов и учителя начальных классов, оценивая статус ребенка в группе или классе, ориентируются прежде всего на его дисциплинированность, успешность и воспитанность. Однако в детской среде «наиболее важными качествами, отличающими популярных детей от непопулярных, являются не интеллект, не творческие способности, не общительность и даже не организаторские способности, а те качества, которые обычно называют нравственными: доброта, отзывчивость, способность помочь и уступить, доброжелательность и пр.<...> У детей, которые отвергаются сверстниками, преобладает отчужденное отношение к другим детям. Их главная задача в общении заключается в доказательстве превосходства или в защите своего «Я». Подобная защитная реакция может принимать различные поведенческие формы и вызывать самые разные трудности в общении: от яркой агрессивности и враждебности до полного ухода в себя, который выражается в замкнутости и застенчивости» [131].

Статус ребенка в групповой иерархии сверстников можно определить социометрическими методами, адаптированными для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Методы основаны на выборе предпочитаемых и не предпочитаемых сверстников своей группы в различных игровых ситуациях.

«Два домика»

Ребенку предлагается рисунок двух домиков, один из которых красивый, красный, большой, а другой – маленький, черный, невзрачный.

Инструктор. Представь, что красный дом принадлежит тебе, туда можно приглашать своих друзей и всех, кого захочешь. Подумай, кого из ребят твоей группы ты бы пригласил к себе пожить, а кого поселил бы подалее от себя, в черный дом?

Число детских выборов не ограничивается. По окончании беседы ребенку предлагается подумать, не забыл ли он кого-нибудь и не хочет ли поменять кого-то местами.

«Капитан корабля»

Во время индивидуальной беседы ребенку показывается рисунок корабля (или игрушечный кораблик) и задаются следующие вопросы.

Инструктор. Если бы ты был капитаном корабля, кого из группы ты бы взял себе в помощники, когда отправился бы в дальнее путешествие? Кого бы пригласил на корабль в качестве гостей? Кого бы ни за что не взял с собой в плавание? Кто еще остался бы на берегу?

«Бездомный заяц»

Детям предлагается встать в круг, с помощью считалки выбрать «охотника» и «бездомного зайца». Остальные дети («зайцы») встают в обручи («домики»), выложенные по кругу. По команде «Раз, два, три. Охотник, лови!» «охотнику» бегают за «бездомным зайцем» вокруг «домиков». «Заяц» может спрятаться в любом «домике», но тогда другой «заяц» должен из «домика» убежать. Если «охотник» поймал «зайца», они меняются ролями.

«Давайте поздороваемся»

Детям предлагается по сигналу хаотично двигаться по комнате и здороваться со всеми, кто встречается на пути. Здороваться надо определенным образом: один хлопок – здороваться за руку, два хлопка – здороваться плечиками, три хлопка – здороваться спинками.

«Птенцы»

Участникам предлагается сесть в круг. Выбираются «птица-мама» и «птица-папа», которые уходят за дверь. Затем выбираются пять «птенцов». Все опускают головы на руки вниз.

«Птицы-родители» приглашаются в круг. «Птенцы» тихим, тонким голоском пищат, не поднимая головы. Остальные дети сидят очень тихо. Задача «птиц-родителей» определить пищущих «птенцов». Так продолжается до тех пор, пока все «птенцы» не будут найдены. При повторе игры можно обыгрывать других зверей, например, котят, ягнят и т.д.

«Танец пяти движений»

Детям предлагается танцевать (по 1 мин) следующим образом:

- «Течение воды» – округлые, плавные, мягкие движения;
- «Переход через чашу» – резкие, сильные, четкие движения;
- «Сломанная кукла» – неструктурированные, потряхивающие, незаконченные движения.
- «Полет бабочек» – тонкие, изящные, нежные движения.
- «Покой» – стояние без движения, слушание своего тела.

«Танцы – противоположности»

Участники разбиваются на пары. Под ритмичную музыку один ребенок в паре изображает грустный

танец, другой – веселый. Через 1–2 минуты участники меняются ролями. Затем предлагаются другие пары танцев: смелый – трусливый, спокойный – агрессивный, злой – добрый и т.д.

«Зеркало»

Детям предлагается встать в круг. Теперь каждый участник становится на время упражнения «зеркалом», отражающим того, кто в него смотрится. Члены группы по одному обходят «зеркальный круг», смотрясь поочередно в каждое из «зеркал». Причины, по которым вдруг возникает необходимость посмотреть в «зеркало», может объявлять педагог. Многие «зеркала» не выдерживают, смущаются. Таким участникам хорошо сразу же менять роль «зеркала» на роль смотрящегося в него.

Вот некоторые причины поглядеть в «зеркало»: «Вы проснулись утром, и пошли в ванную комнату умыться. Теперь вы чистите зубы. Вы начинаете причешиваться. Переодеваете в выходную одежду. В глаз попала соринка. Посмотрите внимательно в свой правый глаз, оттянув слегка нижнее веко. Вы наносите на лицо косметику (для девочек). Вы бреетесь (для мальчиков). У вас болит горло, и вы пытаетесь увидеть в зеркале, нет ли у вас воспаления. Вы проверяете свой язык. Гримасничаете перед зеркалом, потому что у вас хорошее настроение. Вы любуетесь собой».

«Испорченный телефон» [131]

Детям предлагается сесть в одну линию.

Инструктор узнает у первого ребенка, как он провел выходные дни, а после этого громко сообщает детям.

Инструктор: Как интересно рассказал мне Саша про свои выходные дни! Хотите узнать, что он делал и что он мне рассказал?

Дети: Да!

Саша шепотом, на ушко рассказывает об этом своему соседу, а сосед тоже шепотом, чтобы никто другой

не услышал, расскажет то же самое своему соседу. Так по цепочке все узнают о том, что делал Саша. Инструктор советует детям, как лучше понять и передать, что говорит сверстник: нужно сесть поближе, смотреть ему в глаза и не отвлекаться на посторонние звуки (можно зажать другое ухо рукой). Когда все дети передадут свои сообщения соседям, последний громко объявляет, что Саша делал в выходные. Все дети сравнивают, насколько изменился смысл передаваемой информации.

Если первому ребенку трудно сформулировать четкое сообщение, «запустить цепочку» может инструктор. Начинать упражнение можно с любой фразы, лучше, если она будет необычная и смешная. Например: «У собаки длинный нос, а у кошки длинный хвост» или «Когда птички зевают, они рот не открывают».

«Где мы были, мы не скажем, а что делали – покажем»

Дети разбиваются на небольшие группы (по 2–3 человека), и каждая группа продумывает инсценировку какого-либо действия (например, умывание, рисование, собирание ягод и пр.). После подготовки дети молча показывают свое действие. Каждый показ предваряется фразой: «Где мы были, мы не скажем, а что делали – покажем». Зрители внимательно смотрят и пытаются отгадывать. Затем актеры становятся зрителями, и на сцену выходит следующая группа.

Усложнение. Индивидуальное воспроизведение действий.

Все участники закрывают глаза, кроме двух первых, один из которых показывает другому какое-либо действие (поливает цветы, рубит дрова, играет в мячик и пр.). Потом этот ребенок показывает то же действие третьему, сидящему в ряду, третий – четвертому и т.д.

Так по очереди дети открывают глаза и передают друг другу одно и то же действие. Последний в ряду ребенок должен это действие угадать.

«Эхо»

Инструктор рассказывает детям про эхо, которое живет в горах или в большом пустом помещении, увидеть его нельзя, а услышать можно: оно повторяет все, даже самые странные звуки. После этого дети разбиваются на две группы, одна из которых изображает путников в горах, а другая – «эхо». Первая группа детей «гуськом» (по цепочке) «путешествует по комнате» и по очереди издает разные звукосочетания, например: «Ау-у-у» или «Тр-р-р-п» и т.п. Между звуками должны быть большие паузы, которые лучше регулировать педагогу. Он же может следить за очередностью произносимых звуков, т.е. показывать, кому из детей и когда следует издавать свой звук. Дети второй группы прячутся в разные места комнаты, внимательно прислушиваются и стараются как можно точнее воспроизвести все, что услышали. Если «эхо» работает «несинхронно», т.е. воспроизводит звуки не одновременно, это не страшно. Важно, чтобы оно не искажало звуки и в точности воспроизводило их.

Это же упражнение можно проводить парами, по тому же сценарию, что и «Зеркало», которое может одновременно отражать не только движения, но и звуки другого.

«Утка с утятами»

В упражнении участвуют «мама-утка» (лучше сначала на эту роль выбрать популярного ребенка), маленькие «утята» (4–5 детей) и хищный «коршун», который за ними охотится (эту роль выполняет инструктор). Сначала «мама-утка» с «утятами» греются на солнышке, купаются в пруду, ищут червячков на полянке и пр. Вдруг налетает «коршун» и пытается выкрасть «утят». «Мама-

утка» должна укрыть, спрятать своих детей, собрать их вместе и защитить от опасности. Можно использовать покрывало или любую большую чистую ткань, чтобы дети могли спрятаться под ней. Спрятанного «утенка» «коршун» украсть не сможет. Когда все «утята» спрятаны, «коршун» еще некоторое время угрожающе кружится над ними, а потом улетает. «Мама-утка» выпускает своих детей из укрытия, и они вновь резвятся на полянке.

В этом упражнении важно создать яркую воображаемую ситуацию, чтобы дети смогли вжиться в свои роли и почувствовать угрожающую опасность. В последующих упражнениях роль «мамы-утки» можно поручать непопулярному ребенку, чтобы он получил возможность заботиться о других.

«Живые куклы»

Дети разбиваются на пары несколько необычным способом: им предлагается посмотреть в глаза друг другу и найти себе партнера с тем же цветом глаз, как и у него самого. После того как пары образованы, объясняется содержание упражнения.

Помните, когда вы были маленькие, многие из вас верили, что ваши куклы (зайчики, мишки) живые, что они умеют говорить, просить, бегать и пр. Давайте представим, что один из вас превратится в маленького ребенка, а другой – в его куклу: куклу-девочку или куклу-мальчика. Кукла будет что-то просить, а хозяин выполнять ее просьбы и заботиться о ней.

Инструктор предлагает «помыть» кукле ручки, «покормить», «погулять» и пр. и предупредить, что хозяин должен выполнять все капризы куклы и не заставлять ее делать то, чего она не хочет. Затем дети в парах меняются ролями.

«Гномики»

Для упражнения нужны колокольчики по числу участников. Один колокольчик должен быть испорченный (не звенеть).

Инструктор: Давайте поиграем в гномиков. У каждого гномика есть волшебный колокольчик, и когда он звенит, гномик приобретает волшебную силу: он может загадать любое желание, и оно когда-нибудь исполнится.

Дети получают колокольчики (одному из них достается «испорченный»).

Давайте послушаем, как звенят ваши колокольчики. Каждый из вас по очереди будет звенеть и загадывать желание, а мы будем слушать.

Дети по кругу звенят своими колокольчиками, но вдруг оказывается, что один из них молчит.

Что же делать? У Коли не звенит его колокольчик. Это такое несчастье для гномика! Он теперь не сможет загадать желание...

Давайте попробуем выполнить его желание. А может, кто-нибудь уступит на время свой колокольчик, чтобы Коля мог позвенеть им и загадать желание?

Обычно кто-нибудь из детей предлагает свой колокольчик и получает благодарность товарища и одобрение инструктора. В этом упражнении важно привлечь внимание детей к «обделенному» сверстнику, вызвать их сочувствие и желание помочь.

«На мостике»

Перед началом упражнения создается воображаемая ситуация. Инструктор разделяет всех детей на две группы, разводит их в разные стороны.

Инструктор: Давайте представим, что вы находитесь по разные стороны горного ущелья, но вам нужно обязательно перейти на другую сторону. Через ущелье перекинут тонкий мостик.

На полу чертится полоска 30–40 см, символизирующая мостик.

По мостику могут идти только два человека с разных сторон, иначе мостик перевернется. Тот, кто наступит за черту, «падает в пропасть». Задача заключается в том, чтобы пойти одновременно навстречу друг другу и перейти на противоположную сторону, не наступив за черту, иначе «упадешь в пропасть».

Участники разбиваются на пары и осторожно проходят по мостику навстречу друг другу. Остальные следят за их движением и «болеют». Успешное выполнение этой задачи возможно только в том случае, если кто-нибудь из пары уступит дорогу своему партнеру и пропустит его вперед.

«Пожалуйста»

Вариант 1

Все участники группы вместе с инструктором становятся в круг.

Инструктор. Я буду показывать разные движения (физкультурные, танцевальные, шуточные), а вы должны их повторять лишь в том случае, если я скажу «пожалуйста». Кто ошибется – выбывает из упражнения.

Вариант 2

Упражнение выполняется так же, как в первом варианте, только тот, кто ошибся, выходит на середину и выполняет какое-нибудь задание, например: улыбнуться, попрыгать на одной ноге и т.д.

«Плотик»

И.п.: лежа на спине.

Детям предлагается лечь на пол плечом к плечу («плотиком»), вытянуть руки вверх и по очереди перекачиваться «бревнышком» друг через друга. Упражнение может проводиться в парах.



«Доверие»

Одному из участников предлагается встать к группе спиной и падать на руки детей, которые сидят на полу и аккуратно ловят его (инструктор должен обязательно подстраховать падающего). Перед началом выполнения упражнения нужно провести с детьми беседу об умении поддержать близкого человека, о необходимости доверия и т.д. Задать падающему ребенку вопросы: «Ты доверяешь группе? Ты боишься падать?» Следует обратить внимание детей на то, что падающий ребенок боится, но доверяет остальным, поэтому его нельзя подвести. В роли «падающего» должен выступить каждый участник группы.

3.18. Использование музыки в коррекционно-развивающей работе

Современные научные достижения в области перинатального развития ребенка подтвердили необходимость его дородового воспитания, что, оказывается, было распространено еще в древнем Китае 2 тыс. лет назад. К развивающим методам перинатальной психо-

логии можно отнести звуковое и музыкальное воздействие на плод, а также тактильно-вербальное общение матери и плода (похлопывание и поглаживание живота при повторяющихся ласковых словах).

Для двигательного и эмоционального развития плода М.И. Лазарев [113] успешно использовал метод музыкального стимулирования (метод «Сонатал»), включающий музыкальные и вокально-речевые упражнения. Апробация метода проводилась в Москве, г. Тамбове, Набережных Челнах и др. Во время музыкальных занятий беременные женщины отмечали избирательную реакцию плода на конкретные музыкальные произведения. Оказалось, что дети любят структурированные мелодии (А. Вивальди, В.А. Моцарт, народная музыка, детские песни) и не любят басовые звуки (Л. Бетховен, И.С. Бах, Ф. Лист). Дальнейшее наблюдение за данной группой детей после рождения показало их более быстрое психомоторное развитие, а также их увлеченность музыкой.

В настоящее время не вызывает сомнения, что звуки окружающего мира, тональность человеческого голоса и музыка влияют на состояние внутренних органов и психику человека. Именно на этой связи строится *музыкальная терапия, звуко-, звоно-, шумотерапия* и т.д. Во время прослушивания музыки биопотенциалы головного мозга перестраиваются, снижается общий уровень кортикальной активности, что обуславливает снятие эмоционального напряжения [85].

В практической психологии музыка используется при работе с детьми, страдающими заиканием, речевыми и двигательными расстройствами, аутизмом, эпилепсией. Музыкальную терапию применяют при реабилитации людей с психосоматическими заболеваниями (бронхиальная астма, нейродермит, вегетососудистая дистония), расстройствами нервной системы (постинсультные, спинальные больные) и стрессовыми расстройствами.

Чрезвычайно важно использовать музыку для эмоционального развития детей. Известно, что произведения П.И. Чайковского, С.В. Рахманинова, Л. Бетховена используют в родильных домах для усиленного ухода за преждевременно рожденными младенцами, которые быстрее начинают набирать вес после прослушивания музыкальных произведений [85].

Длительное универсальное эмоциональное воздействие без эффектов пресыщения на организм оказывают только хорошо известные классические и народные мелодии [175]. Это произведения П.И. Чайковского, С.В. Рахманинова, И.С. Баха, Ф. Шопена, К. Глюка, Л. Бетховена и др. Построение большинства музыкальных произведений великих мастеров подчинено строгой математической логике, которая не осознавалась гениями в момент творения (количество и соотношение длинных и коротких повторов).

Размышляя о «здоровьетворящем искусстве», В. Кустов [ПО] также считает, что его основой являются фольклор, классическое и духовное (церковное) наследие.

Жанры классической и современной музыки различаются по направленности музыкального воздействия: классическая музыка обращается к эмоциональной сфере, а современная музыка стимулирует двигательную активность и функциональное состояние слушателя. Особенности восприятия музыки проявляются в цветовых ассоциациях: для классической музыки характерно доминирование желтого цвета, преобладание фиолетового и серого цветов; для современной – доминирование красного цвета, преобладание синего, зеленого, коричневого и черного цветов [64].

Результаты современных медицинских исследований свидетельствуют о том, что низкочастотные акустические колебания, созданные усилением бас-гитары, к

которым добавляются повторяющиеся действия бита, в значительной мере влияют на состояние спинномозговой жидкости. Эта жидкость, в свою очередь, непосредственно влияет на равновесие половых и надпочечных гормонов, так что различные функции контроля и нравственного торможения опускаются ниже порога терпимости или целиком нейтрализуются. А музыка в стиле «рэп» значительно повышает уровень ситуативной тревоги» [64].

Джазовая музыка может возбуждать низшие инстинкты людей. Более того, чрезмерное подчеркивание неправильных ритмов, напоминающих боевую музыку праотцов, которая применялась для возбуждения воинственности и жажды убивать, может способствовать усилению влияния негативных эмоций на человека [110].

Также В. Кустов обращает внимание на то, что «рок не является безобидным времяпрепровождением, это наркотик, более смертельный, чем героин, обрывающий жизнь нашей молодежи. Более того, он используется как средство психокодирования» [110].

Семиклассники, например, после 40-минутного прослушивания рока на некоторое время забывают таблицу умножения. Однако ежедневное 15-минутное прослушивание классической музыки достаточно для улучшения умственных способностей подростков.

При прослушивании музыки правополушарных композиторов у человека активизируется правое полушарие, а при прослушивании произведений левополушарных композиторов – левое. Например, при прослушивании органной музыки левополушарного И.С. Баха у правополушарных людей может наступать состояние усталости, тревоги, раздражения, эмоционального перевозбуждения.

К правополушарным композиторам относят Г. Берлиоза, Р. Вагнера, К. Дебюсси, Г. Малера, А. Скрябина, П. Чайковского, Ф. Мендельсона, С. Прокофьева, Ж.Ф. Рамо, И. Стравинского, П. Хиндемита, Р. Шумана, а к левополушарным – И.С. Баха, Г.Ф. Генделя [49].

Наибольшее воздействие на психофизиологическое состояние человека оказывает органная музыка, колокола и гусли. Недаром в русских народных сказках гусли, играя, побеждал вражеские войска, уводя их за собой в море.

Совпадение ожидания звука с реальным развитием музыкальной фразы создает чувство удовлетворения. Музыкальное произведение, состоящее из неожиданностей (какофония) и бесконечно тянущейся ноты, может привести к психическим нарушениям. Физиологическое воздействие музыки на человека связано с тем, что нервная система и мускулатура обладают способностью развития чувства ритма, поэтому необходимо для прослушивания подбирать произведения со строго выдержанными ритмами, максимально совпадающими с биологическими ритмами человека. Используя музыку как раздражитель, можно достичь повышения ритмических процессов организма, более строгой компактности и экономичности энергетических затрат.

Известно, что ритмы маршей, предназначенных для походов, обычно чуть медленнее спокойной работы сердца. При таком ритме музыки можно маршировать очень долго, не испытывая усталости. Марши для парадных шествий более энергичны, их темп составляет 72 такта в минуту. Это превышает нормальный ритм человеческого сердца в спокойном состоянии, поэтому марши с ритмом $2/4$ и $4/4$ оказывают бодрящее мобилизирующее действие. Ритмы вальса $3/4$ оказывают успокаивающее действие [175, 222].

При подборе музыкальных произведений необходимо учитывать психологические свойства нервной системы людей, подвергающихся воздействию музыки. А.А. Коротаяев показал, что в спокойной ситуации направление изменений в деятельности людей с сильной и слабой нервной системой под влиянием приятной и неприятной музыки оказывается одинаковым: приятная – улучшает деятельность, неприятная – ухудшает. В напряженной ситуации направление изменения в деятельности у людей с сильной и слабой нервной системой под влиянием приятной и неприятной музыки оказывается противоположным. У людей с сильной нервной системой приятная музыка улучшает деятельность, у людей со слабой нервной системой под влиянием приятной музыки обнаруживается четкая тенденция к ухудшению деятельности и усилению нервно-психического напряжения через 15 мин после начала прослушивания (первые 15 мин деятельность улучшается). Неприятная музыка в напряженной ситуации оказывает в большей степени отрицательное воздействие на людей с сильной нервной системой. Люди со слабой нервной системой как бы отключаются [175, 321].

По мнению Е.И. Рогова, «чтобы вывести человека из того или иного эмоционального состояния, ему необходимо сначала дать прослушать мелодии, соответствующие его настроению, затем постепенно сменить характер музыки в соответствии с желательной переменной. <...> Достаточно провести восемь-десять сеансов направленного прослушивания музыки, чтобы получить наглядное улучшение психического состояния пациента» [175, 330].

Для *музыкального тренинга* подбираются произведения в соответствии с воздействием, оказываемым на те или иные функциональные системы:

— для элиминации раздражимости и агрессии можно использовать «Хор пилигримов» Р. Вагнера, «Сентиментальный вальс» П.И. Чайковского;

— для развития внимания и сосредоточенности — «Времена года» П.И. Чайковского, «Лунный свет» К. Дебюсси, «Грезы» Р. Шумана;

— расслабляющее и успокаивающее воздействие оказывают «Баркарола» и «Сентиментальный вальс» П.И. Чайковского, «Пастораль» Ж. Визе, «Лебедь» К. Сен-Санса;

— тонизирующее воздействие — «Кумпарсита» Ж. Родригеса, «Аделита» Ф. Таррега, «Шербургские зонтики» М. Леграна.

Успокаивающий вариант музыкального тренинга [175, 341]:

— И.С. Бах. Прелюдия № 1 (2 мин). Установка на состояние покоя и отдыха.

— И.С. Бах. Прелюдия № 8 (4 мин 30 с). Расслабление мимических мышц лица.

— И.С. Бах. Хор (3 мин 30 с). Расслабление мышц рук.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 4 (2 мин 5 с). Расслабление мышц туловища.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 13 (4 мин 35 с). Расслабление мышц ног.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 15 (2 мин 20 с). Регуляция ритма дыхания и сердечных сокращений.

— К. Глюк. «Мелодия» (4 мин 5 с). Выход из состояния расслабленности.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 17 (3 мин 45 с). Общая активизация.

Мобилизующий вариант музыкального тренинга [175, 353]:

— И.С. Бах. Прелюдия № 1 (2 мин). Установка на состояние покоя и отдыха.

— И.С. Бах. Прелюдия № 8 (4 мин 30 с). Расслабление мимических мышц лица.

— И.С. Бах. Хор (3 мин 30 с). Расслабление мышц рук.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 4 (2 мин 5 с). Расслабление мышц туловища.

— Ф. Шопен. Прелюдия № 13 (4 мин 35 с). Расслабление мышц ног.

— К. Глюк. «Мелодия» (4 мин 5 с). Мобилизация физического и психического тонуса.

— М. Таривердиев. «Мгновение» (1 мин 45 с). Формирование состояния уверенности и репродукция предстоящей деятельности.

— Ж. Визе – Р. Щедрин. «Гореадор» (45 с). Формирование состояния уверенности и репродукция предстоящей деятельности.

3.19. Рефлексотерапия: точечный массаж при заикании

Хорошие результаты может дать только *комплексный подход* к элиминации заикания: обследование и лечение у детского невролога, коррекционно-развивающие занятия у логопеда и психолога, а также приемы *рефлексотерапии*, например, точечный массаж, разработанный Е. Шевелевой [249].

Навыки точечного массажа могут освоить родители ребенка с заиканием и применять их в домашних условиях. Следует настроиться на *длительную коррекцию*, рассчитанную на несколько курсов, которые проводятся в такой последовательности: между первым и вторым курсами – интервал в две недели, между вторым и третьим – от 3 до 6 мес.

В дальнейшем курсы повторяют в течение 2–3 лет через каждые полгода. Курс включает 15 процедур, причем первые 3–4 проводят ежедневно, а последующие через день.

В зависимости от степени нарушения речи и формы заикания эффект точечного массажа может оказаться различным. Бывает так, что уже после первого курса наступает улучшение. Но это не означает, что массаж нужно прекратить. Повторение процедур необходимо для закрепления достигнутого результата. Если же после второго, третьего курса точечного массажа улучшение незаметно, следует набраться терпения. Необходимо иметь в виду, что в перерыве между курсами возможно обострение – усиление заикания. В этом случае повторный курс массажа нужно начинать, не дожидаясь истечения 6 мес.

При коррекции заикания используется так называемый успокаивающий метод воздействия. Вы надавливаете на точку акупунктуры подушечкой большого, среднего или указательного пальца плавно и медленно, вращательным движением по часовой стрелке, примерно в течение полминуты, увеличивая силу давления. Но делайте это так, чтобы не оставалось заметной ямки на теле. Потом слегка ослабьте давление, не убирая пальцев, затем опять надавливайте сильнее, и так 3–4 раза в течение 3–5 мин. Надавливание не должно быть резким.

В первый раз, чтобы правильно найти нужную точку, нащупайте ее сначала кончиком пальца и надавите: у ребенка должно возникнуть специфическое ощущение ломоты. Такое ощущение называют предусмотренным, это сигнал о том, что точка для акупунктуры найдена. В процессе дальнейшего массажа ни чувства боли, ни чувства ломоты у ребенка возникать не должно. Если при воздействии на ту или иную точку ребе-

нок жалуются на боль, надо массировать точку более осторожно и нежно. Если же возникнет головокружение, то массаж точки в этот день следует прекратить. Начинайте курс и каждую процедуру с массажа точек 1 и 2. Воздействуя на них, вы повышаете защитные силы организма. Точка 1 находится на тыльной стороне кисти, а точка 2 – на голени, на расстоянии двух сантиметров от переднего края большой берцовой кости (рис. 7).

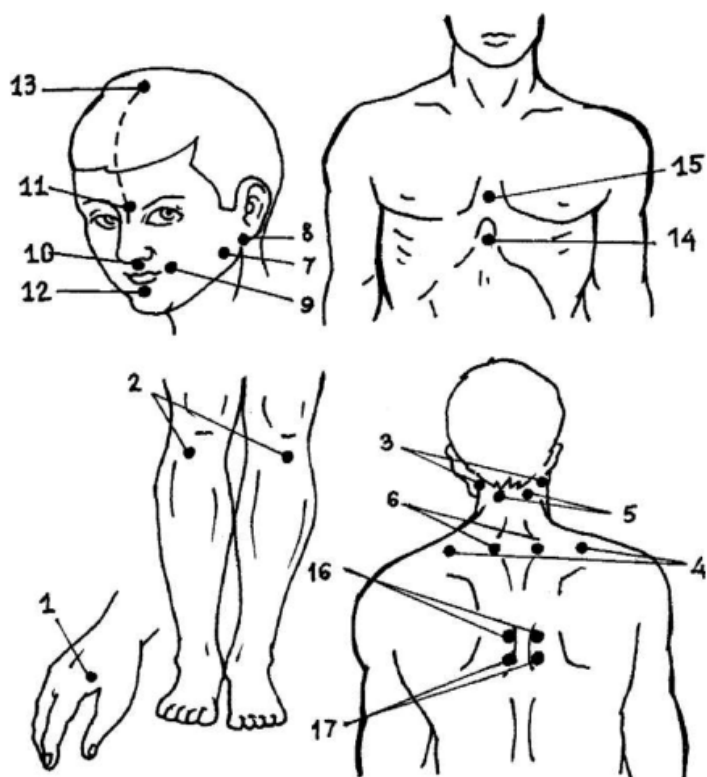


Схема расположения точек акупунктуры

Точку 1 массируйте поочередно на левой и правой руке, а точку 2 – одновременно на обеих ногах. Ребенок при этом должен сидеть, слегка вытянув ноги. Остальные симметричные точки массируйте одновременно слева и справа (точки 3, 4, 5, 6 и т.д.). На точки 7 и 8 воздействуйте одновременно. При воздействии наточки 3,4, 5, 7, 8,13,16,17 ребенок должен сидеть. Во время массажа точки 6 – лежать на животе, а точек 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 – сидеть или лежать на спине.

1-я процедура – точки 1 и 2.

2-я процедура (на следующий день) – точки 1 и 2.

3-я процедура (на следующий день) – точки 1, 2, 3, 4.

4-я процедура (на следующий день) – точки 1, 2, 3, 4.

5-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6.

6-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6.

7-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6. На точки 7 и 8 воздействуйте одновременно.

8-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8.

9-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Точка 9 расположена на расстоянии одного сантиметра от угла рта. Во время массажа этой точки ребенок должен слегка открыть рот.

10-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

11-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12.

12-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12.

13-я процедура (через день) – точки 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.

Если у ребенка нарушена не только артикуляция, но и дыхательный ритм, необходимо воздействовать на очки 14 и 15, а во время следующего сеанса добавить точки 16 и 17.

14-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11,12, 13,14,15.

15-я процедура (через день) – точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11,12, 13,14,15,16,17.

3.20. Поощрение и наложение санкций

Система поощрения и наложения санкций (наказание) поможет ребенку соблюдать правила, выполнять определенные условия и программы, сформировать самодисциплину и самоконтроль, построить внутреннюю систему ценностей. Данная система должна быть разработана родителями совместно с ребенком и может быть закреплена двусторонним «договором» (устным или письменным). Периодичность подведения итогов зависит от возраста и особенностей ребенка (каждый день, 1 раз в три дня, 1 раз в неделю и т.д.).

Формы поощрений: материальные (подарки, одежда, любимая пища и т.д.), социальные (роль лидера, похвала, признание, благосклонное внимание, доброжелательное отношение, улыбка и т.д.), режимные (уменьшение ограничений, приглашение друга в гости, поход в кино и т.д.).

По мнению А.В. Семенович, «сама по себе постановка ребенка «в центр», приписывание ему роли командира, лидера автоматически повышает степень его доминантности, и следовательно, уровня его произвольной саморегуляции, программирования и контроля над собой и происходящим вокруг» [191].

Правила, которые необходимо выполнять при поощрениях.

- поощрение должно быть строго индивидуальным;
- социальное поощрение должно присутствовать всегда;
- поощрение не должно предшествовать желаемому поведению;

- заслуженное и обещанное поощрение необходимо выполнить;
- необходимо поощрять малейшие улучшения в поведении;
- неэффективные награды необходимо отменить;
- поощрение должно быть достижимым.

При наложении санкций следует помнить, что чрезмерная угроза и строгое наказание никогда не приводят к уменьшению агрессии, лжи, нежелательного поведения и проступков ребенка, а также не способствуют формированию его внутренней самодисциплины, внутреннему согласованию собственного поведения с моральными нормами. Суровость санкций лишь заставляет ребенка бояться последствий своего поведения, что провоцирует его на внешние оправдания, обман и изворотливость во избежание наказания. Как это не покажется странным, но больший эффект производит недостаточность наказания, так как вызывает когнитивный диссонанс, что стимулирует перестройку внутренней сбалансированной системы ценностей.

«Наказывай легко, и человек скорее предположит, что изменилось что-то в нем самом, чем усомнится в том, что законы бытия тверды и неизблемы» [74].

Формы санкций: неодобрительный взгляд, частичная потеря привилегии, временный запрет на приятные занятия, лишение поощрения и т.д.

Правила, которые необходимо выполнять при наложении санкций:

- используйте наложение санкций в сочетании с другими формами взаимоотношений;
- четко формулируйте свои пожелания и правила;
- попытайтесь устанавливать правила и определять последствия, впервые заметив определенный тип нежелательного поведения;

- используйте сигналы или предупреждения (определение сроков выполнения задания);
- объясните ребенку, что необходимо сделать, чтобы санкция была снята;
- индивидуализируйте наложение санкций; санкционируйте поведение, а не самого ребенка; сохраняйте хладнокровие и не проявляйте эмоций; избегайте длинных нотаций, обсуждений, крика и других форм негативного вербального взаимодействия; не злоупотребляйте наложением санкций; старайтесь накладывать санкции сразу после проступка; наказание должно быть существенно меньше, чем ожидалось;
- категорически запрещается в качестве санкций применять телесные наказания, лишение ребенка еды и прогулки;
- санкции можно заменить игнорированием нежелательного поведения.

Словарь терминов

Агнозия – нарушение различных видов восприятия. Агнозия обусловлена локальным поражением тех или иных модально-специфических зон мозга. Выделяют зрительные, тактильные и аудиальные агнозии.

Агрессия – деструктивное поведение, противоречащее нормам и правилам сосуществования людей в обществе. Агрессия направлена на причинение физического вреда людям либо вызывает у них отрицательные переживания, страх, напряжение.

Адаптация – морфофункциональное приспособление ребенка к конкретным условиям существования в социальной среде.

Акселерация – ускоренное развитие детей.

Аминокислоты – органические соединения, являющиеся основной составной частью белков (протеинов); определяют их биологическую специфичность и ценность.

Анамнез – совокупность сведений для установления диагноза.

Аномия – отсутствие четкой связи между образом и словом.

Апраксия – неспособность к произвольной предметной деятельности, возникающая при сохранности элементарных двигательных функций.

Артерия – кровеносный сосуд, несущий кровь от сердца к тканям и органам.

Асоматогнозис – полное или частичное невосприятие собственного тела.

Астенический синдром – состояние, характеризующееся слабостью, повышенной утомляемостью, эмоциональной лабильностью, повышенной чувствительностью к боли, нарушением сна и т.д.

Асфиксия – удушье, возникающее у детей при рождении в случае прекращения поступления кислорода из организма матери через плаценту.

Аудиальный – относящийся к органам слуха.

Аутизм – крайняя форма психологического отчуждения, выражающаяся в нарушении контактов с окружающей действительностью и погруженностью индивида в мир собственных переживаний.

Аффект – кратковременные, но достаточно сильные эмоциональные переживания, бурно протекающие и имеющие яркое внешнее выражение. Аффект возникает внезапно, быстро нарастает и быстро проходит.

Афферентация – постоянный поток нервных импульсов, поступающих в центральную нервную систему от органов чувств, воспринимающих информацию как от внешних раздражителей (экстерорецепция), так и от внутренних органов (интерорецепция).

Афферентный – передающий импульсы от рабочих органов к нервным центрам, например, афферентные, или центростремительные, нервные волокна.

Базиллярная (основная) артерия – непарная, образованная от слияния позвоночных артерий. Снабжает кровью варолиев мост, часть среднего мозга, гипоталамус, мозжечок, внутреннее ухо. При нарушениях кровоснабжения в ветвях базиллярной артерии развиваются мозжечковые расстройства, глазодвигательные нарушения, нарушения функции тройничного и лицевого нервов, вестибулярные и слуховые нарушения.

Безусловный рефлекс – рефлекторная реакция организма на биологически значимый для него раздражитель, информация о котором генетически заложена в самом организме вместе с запрограммированной на генетическом уровне реакцией на этот раздражитель.

Бульбарный – имеющий отношение к продолговатому мозгу, нижним отделам стволовых структур мозга.

Ведущая деятельность – вид деятельности, с которой на данном этапе онтогенеза связано возникновение важнейших психических новообразований.

Вена – кровеносный сосуд, отводящий кровь из тканей и органов к сердцу.

Вербальный (словесный) – обозначение форм знакового и речевого материала, процессы оперирования с этим материалом.

Вертеброневролог – врач, оказывающий помощь больным с неврологическими синдромами при патологии со стороны черепа и позвоночника.

Вертебральная (позвоночная) артерия – ветвь первой части подключичной артерии, восходит через отверстия в поперечных отростках верхних шести шейных позвонков. Отдает ветви к варолиеву мосту, мозжечку и внутреннему уху. Снабжает кровью продолговатый мозг, мозжечок, верхнешейный отдел спинного мозга, частично средний мозг (зона смежных бассейнов кровоснабжения).

Вертебробазилярный бассейн – совокупность позвоночной и основной артерий и их ветвей.

Вестибулярная функция – направленная на поддержание равновесия организма в покое и при движениях ориентировки в пространстве и стабилизацию зрительного образа.

Визуальный – относящийся к органам зрения.

Витамины – сложные органические вещества, которые в очень малых количествах необходимы для осуществления жизненно важных биохимических и физиологических процессов.

Возрастной криз – критический период развития ребенка, обусловленный повышенной ранимостью нервной системы и риском возникновения функциональных нарушений (2–3 года, 5–7, 12–16 лет).

Высшие психические функции (ВПФ) – сложные прижизненно формирующиеся психические процессы, социальные по своему происхождению. Отличительной особенностью высших психических функций является их опосредованный характер и произвольность.

Гендерные различия – половые различия (анатомические, физиологические, психологические, социальные и т.д.).

Гетерохронность (развития) – неравномерность.

Гиперактивность – чрезмерная активность, слабый контроль побуждений.

Гиперкинез – насильственное движение.

Гипертензия (внутричерепная) – повышение давления в черепе, вызванное увеличением количества жидкости в головном мозге, венозный застой, отек клеток, увеличение количества внутрижелудочковой и спинномозговой жидкости (ликвора).

Гипертонус – неконтролируемое чрезмерное напряжение мышц тела.

Гиподинамия – снижение ниже нормы двигательной активности человека.

Гипоксия – недостаточное снабжение кислородом тканей плаценты и плода. Гипоксия возникает из-за нарушения гормонального фона матери, интоксикации, снижения гемоглобина в крови, который и является переносчиком кислорода, и т.п.

Гипотонус (гипотония) – неконтролируемая мышечная вялость.

Глиальные клетки (нейроглия) – клетки, являющиеся изоляторами нейронов и повышающие эффективность передачи нервных импульсов.

Гнозис – адекватное, осознанное восприятие информации.

Девиантное поведение – поведение, отклоняющееся от принятых в данном обществе норм и правил.

Девиация – отклонение от существующих общепринятых норм.

Делинквентное поведение – поведение, отклоняющееся от принятых в данном обществе законов.

Деменция – приобретенное слабоумие, психическое расстройство, утрата или снижение приобретенных в прошлом знаний, нарушение памяти и способности к обучению.

Депривация – потеря значимых для психического развития факторов, лишения, претерпеваемые ребенком из-за недостаточного удовлетворения основных психических потребностей. Депривация может быть сенсорной, двигательной, эмоциональной, материнской, психосоциальной.

Детский церебральный паралич (ДЦП) – группа заболеваний детского возраста, характеризующихся двигательными нарушениями, параличами, парезами, нарушениями тонуса, гиперкинезами, обусловленных поражением незрелого головного мозга.

Дефицит внимания – неспособность удерживать внимание на чем-либо, что необходимо усвоить в течение определенного отрезка времени.

Диафрагма – основная дыхательная мышца, разделяющая грудную и брюшную полость.

Дизартрия – расстройство речи (артикуляции) при поражении продолговатого мозга (бульбарный паралич), коры головного мозга и др.

Дизонтогенез – индивидуальное развитие, отклоняющееся от нормы.

Дисграфия – частичное нарушение навыков письма вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга.

Дискалькулия – нарушение формирования навыков счета вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга.

Дискинезия желчевыводящих путей – нарушение моторной функции желчевыводящих путей.

Дискретные (фонемы) – неопозиционные (сходные по звучанию).

Дислексия – частичное расстройство процесса овладения чтением, проявляющееся в многочисленных повторяющихся ошибках стойкого характера и обусловленное несформированностью психических функций, участвующих в процессе овладения чтением.

Дистония – нарушение тонуса мышц.

Доминантное полушарие – полушарие, преобладающее в активности.

Доплерография – ультразвуковое исследование магистральных сосудов шеи и головы.

Индивидуальный латеральный профиль – индивидуальное сочетание межполушарной, моторной и сенсорной асимметрий.

Инертность – «застывание» одной из выбранных тактик мыслительной деятельности независимо от условий, что проявляется в стереотипе действий и цикличности ошибок одного и того же типа.

Инсульт – внезапно наступающее нарушение мозгового кровообращения.

Интеллект – прижизненно формирующаяся система высших психических функций, обеспечивающая адаптацию к изменяющимся условиям внешней среды и решение возникающих проблем без пробных предметных действий.

Инфантилизм – детскость, отставание психического развития от биологического возраста.

Ишемия – местное малокровие.

Каудальный – имеющий отношение к копчику.

Квазипространственные функции – приставка «квази» означает «мнимый», «ненастоящий».

Квазипространство – упорядоченность в системах знаков и символов, выработанная человечеством для обобщения представлений о мире с возможностью передачи их другим людям (словарный запас, нотная запись, пространство мыслительных процессов и т.д.).

Кесарево сечение – вынужденное оперативное разрешение родов путем извлечения ребенка через разрез на брюшной стенке и матке матери. Является повреждающим фактором для психического развития ребенка.

Кинезиологические упражнения – комплекс движений, позволяющий активизировать межполушарное взаимодействие, развивать комиссуры как межполушарные интеграторы, через которые полушария обмениваются информацией.

Кинестетический праксис – чувствительный (ощущения тела, тактильные ощущения; внутренние чувства, такие как вспоминаемые впечатления и эмоции; чувство равновесия), по направленности нервных импульсов – афферентный (от периферии к центру). Связан с обширной теменной областью головного мозга.

Кинетический праксис – двигательный, по направленности нервных импульсов – эфферентный (от центра к периферии). Связан с работой премоторных отделов головного мозга.

Кифоз – искривление позвоночного столба выпуклостью назад.

Когнитивные (познавательные) процессы – психические процессы, отражающие различные стороны действительности в виде образов или представлений (восприятие, память), которые впоследствии

преобразуются при помощи мышления и воображения. Эти процессы являются инструментами познания окружающего мира, картина которого создается на основе полученных познавательными процессами данных.

Комиссуры – нервные волокна, осуществляющие взаимодействие между полушариями.

Компримирование (позвоночных артерий) – сдавливание.

Комфабуляция – вымыслы, принимающие форму воспоминаний, или галлюцинации памяти, заполнение пауз додумыванием.

Конвергенция (глаз) – схождение глаз на цели.

Контаминация – взаимодействие близких по значению или по звучанию языковых единиц (чаще всего слов или словосочетаний), приводящее к возникновению, не всегда закономерному, новых единиц или к развитию у одной из исходных единиц нового значения. Например, контаминация словосочетаний «играть роль», «иметь значение» приводит к неправильному выражению «играть значение».

Концепция – система научных взглядов.

Копролалия – нецензурные, грязные, оскорбительные высказывания в социальных ситуациях, в которых они не допустимы.

Коррекционная работа (психологическая) – система мероприятий, направленных на устранение недостатков психического развития ребенка, которые не имеют органической основы, что предполагает работу с клинически здоровым клиентом (в отличие от пациентов в психотерапии).

Кортиколизация – развитие коры больших полушарий.

Лабильность (эмоциональная) – склонность к колебаниям эмоций, неустойчивость эмоций.

Латерализация – процесс, посредством которого определенные функции локализуются в левом или правом полушариях.

Ликвор – спинномозговая жидкость, содержащаяся в желудочковой системе мозга. У взрослого человека – 100–150 миллилитров.

Лордоз – искривление позвоночного столба выпуклостью вперед.

Люмбальный – имеющий отношение к пояснице.

Мануальная терапия – воздействие врача руками на организм человека с целью ликвидации патологических изменений в позвоночнике, суставов и мышцах.

Межполушарная асимметрия мозга – неравноценность, качественное различие того «вклада», который делает правое и левое полушария мозга в каждую психическую функцию.

Межполушарное взаимодействие – особый механизм объединения левого и правого полушарий мозга в единую целостную систему, формирующийся в онтогенезе.

Миотонический синдром – возникает при натальных нарушениях стволовых структур головного мозга ребенка; заключается в гипотонусе различных групп мышц тела, что имеет вторичные последствия (сколиоз, лордоз, плоскостопие и т.д.).

Миелинизация – процесс образования вокруг нервного волокна слоя миелина (жировой оболочки), величина которого влияет на скорость проведения нервного импульса по волокну. Миелиновые оболочки обеспечивают быстрое и надежное взаимодействие между различными структурами мозга.

Микроэлементы – химические элементы, содержащиеся в организме в низких концентрациях и необходимые организму для нормального роста и развития.

Минимальная мозговая дисфункция (ММД) – последствия ранних локальных повреждений головного мозга, выражающиеся в возрастной незрелости отдельных высших психических функций и их дисгармоничном развитии. При ММД наблюдается задержка в темпах развития функциональных систем мозга, обеспечивающих такие сложные интегративные функции, как речь, внимание, память, восприятие и другие формы высшей психической деятельности. По общему интеллектуальному развитию дети с ММД находятся на уровне нормы, но при этом испытывают значительные трудности в школьном обучении и социальной адаптации.

Мнестические процессы – процессы памяти.

Мозолистое тело – толстый пучок нервных волокон, соединяющих два полушария и обеспечивающих целостность деятельности головного мозга.

Мотив – побуждение к деятельности, связанное со стремлением к удовлетворению потребности.

Моторная асимметрия – асимметрия рук, ног, лица, тела.

Моторная зона (головного мозга) – центр пирамидной системы, управляющей произвольными движениями, откуда нервные импульсы поступают в спинной мозг и к мышцам.

Мышечный тонус – мышечное напряжение.

Натальный – относящийся к периоду рождения ребенка.

Неврология – наука о развитии нервной системы, об анатомо-физиологических особенностях мозга и периферической нервной системы, а также о функционировании нервной системы в норме и патологии.

Нейроны – клетки, образующие нервную систему; формируются в пренатальный (дородовой) период, но продолжают расти и образовывать отростки в течение всей жизни человека.

Нейропсихология – наука о мозговой организации высших психических функций человека.

Нейросонография – ультразвуковое исследование головного мозга новорожденного ребенка через боковой родничок.

Нейротрансмиттеры (нейромедиаторы) – биологические вещества, которые обуславливают проведение нервных импульсов.

Нистагм – произвольные подергивания глазных яблок.

Обучение – процесс передачи социально-культурного опыта, направленный на формирование определенных знаний и умений.

Онтогенез – процесс формирования основных структур психики индивида в течение его жизни.

Остеохондроз – деформация позвоночных и межпозвоночных дисков, сопровождающаяся функциональной несостоятельностью позвоночника.

Парез – неполный паралич, ослабление или полная потеря способности движения.

Перинатальная психология – область психологии, занимающаяся изучением развития ребенка в перинатальном периоде. Объектом изучения перинатальной психологии является диада «мать–дитя», а объектом воздействия перинатального психолога – будущая мама или семья.

Перинатальный – период от 28 недель внутриутробного развития ребенка до 7 дней новорожденного (традиционная периодизация). Современная медицина

определяет перинатальный период с 22-й недели внутриутробного развития, а перинатальные психологи и психотерапевты считают перинатальным периодом временной отрезок от планирования ребенка до конца его первого года жизни.

Персеверация – навязчивое, цикличное повторение одних и тех же движений, мыслей, переживаний, слов, застревание на звуке или слог.

Перцептивный – имеющий отношение к восприятию.

Пирамидная недостаточность – недостаточность развития основной произвольной двигательной системы, начинающейся в моторной зоне коры головного мозга и идущей к мотонейронам спинного мозга.

Половые дихотомии – половые различия.

Постнатальный – период развития ребенка после рождения.

Праксис – способность осуществлять сложные целенаправленные движения и действия.

Пренатальный – внутриутробный период развития человека, длящийся в среднем 266 дней (9 месяцев).

Псевдореминисценции – искаженные воспоминания, иллюзии памяти.

Развитие – закономерный, неравномерный и непрерывный процесс изменения морфологических структур и функциональных систем мозга; изменение психических процессов во времени, выраженное в их количественных, качественных и структурных преобразованиях.

Реверсия – искажение восприятия пространства.

Резонанство – склонность к длительным рассуждениям отвлеченного и нравоучительного характера, банальные нравоучения, морализованные истины, известные изречения.

Рекурвация – переразгибание суставов.

Релаксация – расслабление или снижение тонуса скелетной мускулатуры; снятие психического напряжения; состояние расслабленности, возникающее у человека после снятия напряжения.

Реминисценция – более полное и точное воспроизведение сохраненного в памяти материала по сравнению с материалом, первоначально заученным.

Реоэнцефалография – метод исследования функционального состояния кровеносных сосудов головного мозга.

Ретардация – отставание в развитии детей.

Рефлексия – самоанализ, самооценка, самопонижение.

Реципрокность взаимодействия полушарий – «при обработке информации в одном полушарии другое на это время несколько затормаживается и до некоторой степени снижается интенсивность и отчетливость проявления его функций» (*Грановская Р.М.*, 1988. С. 311).

Реципрокные (движения) – перекрестные, разнонаправленные.

Ригидность – невозможность изменять собственные цели-программы в соответствии с изменяющимися условиями.

Ротация – вытягивание с поворотом (выкручивание) новорожденного за голову при мануальном родо-вспоможении.

Сенсомоторный период – период развития ребенка от рождения до 1,5–2 лет, в который происходит развитие моторики, сенсорного восприятия, манипулирование окружающими предметами, за счет чего формируется интеллект.

Сенсорная асимметрия – асимметрия зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса.

Сенсорная система – нервный аппарат восприятия, анализа и синтеза действующих раздражителей. Выделяют зрительную, слуховую, обонятельную, вкусовую и кинестетическую сенсорные системы.

Симпатическая нервная система – часть вегетативной нервной системы, включающая нервные клетки грудного и верхнепоясничного отделов спинного мозга; участвует в регуляции ряда функций организма: по ее волокнам проводятся импульсы, вызывающие повышение обмена веществ, учащение сердцебиений, сужение сосудов, расширение зрачков и др.

Симптом – внешний признак какого-либо явления.

Симультантные функции – одновременные функции.

Синапс – область контакта нейронов друг с другом и с клетками исполнительных органов.

Синдром – определенное сочетание признаков (симптомов), объединенных одним механизмом возникновения.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) – устойчивые состояния личности, характеризующиеся повышенной двигательной активностью, импульсивностью и затрудненностью произвольного сосредоточения внимания на объекте.

Синкинезии – содружественные тонические реакции, приводящие к вторичному повышению мышечного тонуса в группах мышц, которые не участвуют в активном движении. Наличие синкинезии препятствует развитию независимых координированных движений в конечностях.

Сколиоз – искривление позвоночного столба в сторону.

Соматический – имеющий отношение к телу.

Соматогнозис – восприятие собственного тела.

Социализация – процесс и результат активного

присвоения ребенком норм, идеалов, ценностных ориентации, установок и правил поведения, значимых для его социального окружения.

Спинальный – имеющий отношение к спинному мозгу.

Спондилография – метод лучевого исследования позвоночника.

Способности – индивидуально-психологические особенности, обуславливающие легкость и быстроту обучения.

Страбизм – сходящееся или расходящееся косоглазие.

Стресс – психофизиологическая реакция организма на предъявляемое требование или воздействие внешней среды.

Сукцессивные функции – последовательные функции.

Тактильный гнозис – способность распознавать на ощупь поверхность, текстуру, форму предмета; принимать и узнавать тепловые и болевые сигналы.

Тонкая моторика – способность выполнять точные движения малой амплитуды.

Тракция – вытягивание новорожденного за голову при мануальном родовспоможении.

Фактор – специфический механизм аналитико-синтетической (интегративной) работы отдельной мозговой структуры, проявляющийся в психическом плане в форме осознаваемого или неосознаваемого качества, которые могут быть зафиксированы в психологическом исследовании в виде поведенческого проявления, имеющего конкретное смысловое содержание.

Филогенез – эволюционное развитие человека.

Фингерагнозия – нарушение ощущения пальцев.

Фобии – навязчивые страхи, боязнь некоторых предметов, движений, действий, поступков, ситуаций. В настоящее время насчитывается около 400 различных фобий: гидрофобия – страх воды, клаустрофобия – страх закрытых помещений, фазмофобия – страх перед неизвестным, танатофобия – страх смерти, социофобия – страх скопления людей, гаатофобия – боязнь котов и т.д. В XIX в. была распространена тафофобия – страх быть погребенным живым.

Фонематический слух – смыслообразование звуков речи.

Фотостимуляция – подача ярких световых вспышек с различной частотой, применяемая в лечебных или диагностических целях.

Фрустрация – стойкое отрицательное эмоциональное состояние, возникающее у человека в результате неудачи в достижении цели, крушения надежд, стресса. Сопровождается подавленностью, безысходностью, состоянием тревоги.

Функциональная асимметрия полушарий – неравноценность, качественное различие того «вклада», который делает правое и левое полушария мозга в каждую психическую функцию.

Центральная нервная система (ЦНС) – основная часть нервной системы человека, состоящая из головного и спинного мозга.

Цервикальный – имеющий отношение к шее.

Церебральный – имеющий отношение к головному мозгу.

Эгоцентрическая речь – речь, внешняя по форме и внутренняя по содержанию, т.е. обращенная к себе.

Электрмиография (ЭМГ) – исследование биоэлектрической активности мышц и двигательных единиц.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) – исследование биоэлектрической активности головного мозга.

Элиминация – устранение, исключение, исчезновение.

Эмбриогенез – внутриутробное развитие плода.

Эмоциональная лабильность – импульсивное изменение тактики эмоционального реагирования.

Энкопрез – недержание кала.

Энурез – ночное недержание мочи у ребенка после 3 лет.

Эпилепсия – органическое заболевание головного мозга, сопровождающееся судорожными припадками, возникающими под влиянием различных факторов (гипертермия, профилактические прививки, гипервентиляция, фотостимуляция и т.д.). Эпилепсия плохо поддается лечению, приводит к многочисленным осложнениям, может сопровождаться грубыми изменениями личности.

Эфферентация – поток нервных импульсов, поступающих из центральной нервной системы к исполнительным органам (движение и речь).

Эфферентный – передающий импульсы от нервных центров к рабочим органам, например, эфферентные, или центробежные, нервные волокна.

Эхолалия – повторение услышанных звуков, слов и фраз. Имитация речи без понимания.

Эхоэнцефалография (ЭхоЭЭГ) – метод ультразвукового исследования головного мозга на наличие внутричерепных поражений.

Список литературы

1. *Абрамова Т.* и др. Физическое развитие у детей школьного и дошкольного возраста Москвы и Московской области // Школа здоровья. 1996. № 4.
2. *Аверин В.А.* Психология развития ребенка. Конспект лекций. СПб., 2000.
3. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста /Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001.
4. *Анохин П.К.* Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1948. Т. 26.
5. *Ануфриев А.Ф., Кострамина С.И.* Как преодолеть трудности в обучении детей. М., 1999.
6. *Архипов Б.А.* и др. Комплексная методика психомоторной коррекции. М., 1998.
7. *Аухаев Э.И.* Врачебный контроль в физическом воспитании подростков с субклиническими натально обусловленными спинальными нарушениями. Автореф. дис.... д-ра мед. наук. М., 1991.
8. *Ахутина Т.В.* Нейролингвистический подход к диагностике трудностей обучения // Проблемы специальной психологии и психодиагностика отклоняющегося развития. М., 1998.
9. *Бадалян И.О.* Невропатология. М., 2003.
10. *Бадалян И.О., Журба А.Т., Всеволожская Н.М.* Руководство по неврологии детского возраста. Киев, 1980.
11. *Бадалян А.О., Журба А. Т., Тимонина О.В.* Детские церебральные параличи. Киев, 1988.
12. *Бадалян О.А., Дунаевская Т.Н., Скворцов И.А.* К проблеме детских церебральных параличей // Вестник Академии медицинских наук СССР. 1983. № 6.
13. *Базарный В.Ф.* Трагедия детей, порожденная традиционным образом организации учебного процесса // Школа здоровья. 1996. № 4.
14. *Базыма Б.А.* Психология цвета: теория и практика. СПб., 2005.

15. *Бассин Ф.В.* О современном подходе к проблеме психологических факторов болезни // Роль психического фактора в происхождении, течении и лечении соматических болезней. М., 1972.
16. *Белая А.Е., Мирясова В.И.* Пальчиковые игры для развития речи дошкольников М., 1999.
17. *Берзницкас А.И.* Экспериментальное исследование некоторых характеристик интеллектуальных эмоций. Автореф. дис.... канд. психол. наук. Л., 1980.
18. *Бехтерева Н.П., Бундзен П.В.* Нейрофизиологическая организация психической деятельности человека // Нейрофизиологические механизмы психической деятельности человека. Л., 1974.
19. *Бизюк А.П.* Основы нейропсихологии. СПб., 2005.
20. *Битянова М.Р.* и др. Работа психолога в начальной школе. М., 1998.
21. *Бодрова Е.В.* и др. Опыт построения психолого-педагогической концепции дошкольного воспитания // Вопросы психологии. 1989. №3.
22. *Брагина И.И., Доброхотова Т.А.* Функциональная асимметрия человека. М., 1981.
23. *Бреслав Т.М., Хасан Б.И.* Половые различия и современное школьное образование // Вопросы психологии. 1990. № 3.
24. *Бузрименко Е.А.* Готовность детей к школе: Диагностика психического развития и коррекция его неблагоприятных вариантов. М., 1990.
25. *Бужигеева М.Ю.* Тендерные особенности детей на начальном этапе обучения // Педагогика. 2002. № 8.
26. *Бэббит Э.Д.* Принципы света и цвета. Исцеляющая сила цвета. Киев, 1996.
27. *Вайль С.С.* О нарушениях кровообращения в головном мозгу недоношенных новорожденных. Архив патологии. 1950.
28. *Васильева И.В.* Как вырастить ребенка здоровым и ловким. М., 2003.
29. *Веккер Л.М.* Психика и реальность: Единая теория психических процессов. М., 2000.

30. *Вельтицев Ю.Е., Бочков Н.П.* Наследственная патология человека. М., 1992.
31. *Визель Т.Г.* Основы нейропсихологии. М., 2005.
32. *Винникотт Д.В.* Разговор с родителями. М., 1994.
33. *Волков Б.С.* Психология младшего школьника. М., 2002.
34. Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников /Под ред. Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова. М., 1962.
35. *Воробьева В.А.* и др. Комплексная нейропсихологическая коррекция когнитивных процессов в детском возрасте. М., 2001.
36. *Вострокнутов Н.В.* Школьная дезадаптация: ключевые проблемы диагностики и реабилитации /Школьная дезадаптация. Эмоциональные и стрессовые расстройства у детей и подростков. М., 1995.
37. *Вуджек Т.* Тренировка ума. СПб., 1996.
38. *Выготский Л.С.* Избранные психологические исследования. М., 1956.
39. *Выготский Л.С.* Развитие высших психических функций. М., 1960.
40. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений. М., 1984.
41. *Выготский Л.С.* Сознание как проблема психологии поведения. М., 1982.
42. *Гаваа А.* Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии. М., 1990.
43. *Гарбузов В.И.* Нервные и трудные дети. СПб., 2005.
44. *Глоzman Ж.М.* Культурно-исторический подход как основа нейропсихологии XXI века // Вопросы психологии. 2002. № 4.
45. *Глоzman Ж.М.* Количественная оценка данных нейропсихологического обследования. М., 1999.
46. *Глоzman Ж.М., Ковязина М.Г., Ермолаев Д.В.* Роль правого и левого полушарий в эмоциональной оценке зрительных стимулов // Физиология человека. 2000. № 4.
47. *Глоzman Ж.М., Потанина А.Ю., Соболева А.Е.* Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте. СПб., 2006.

48. *Голдберг Э.* Управляющий мозг: Лобные доли, лидерство и цивилизация. М., 2003.
49. *Голыцын Г.А.* и др. Факторы межполушарной асимметрии в творческом процессе // Вопросы психологии. 1988. № 5.
50. *Галичев В.Д., Винокуров А.И.* Природные особенности индивидуальности ребенка и социальная эффективность школьного образования // Экология человека. 1997. № 1.
51. *Голод В.И.* Особенности функциональной асимметрии мозга в речевых процессах у детей школьного возраста при недоразвитии речи // Дефектология. 1983. № 5.
52. *Голубева Л.Г., Леценко М.В., Печора К.А.* Развитие и воспитание детей раннего возраста. М., 2002.
53. *Гоникман Э.И.* Даосские лечебные жесты. Минск, 1998.
54. *Горячева Т.Г., Султанова А.С.* Сенсомоторная коррекция при нарушениях психического развития в детском возрасте. М., 1999.
55. *Грановская Р.М.* Элементы практической психологии. Л., 1988.
56. *Гришина Е.Г.* Общая организация и методы формирующего обучения детей старшего дошкольного возраста с проблемами развития психики // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / Под ред. Л.С. Цветковой. М., 2001.
57. *Гютнер М.Д.* Родовой акт и черепные травмы новорожденных. Л., 1945.
58. *Давыдов В.В.* Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М., 1986.
59. *Давыдов В.В.* Психическое развитие в младшем школьном возрасте // Возрастная и педагогическая психология / Под ред. А.В. Петровского. М., 1979.
60. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М., 1996.
61. *Данилова Л.Ю.* Клинические типы функциональных психосоматических расстройств в детском-подростковом возрасте // Невропатология и психиатрия. 1990. № 8.
62. *Демидов В.* Как мы видим то, что мы видим. М., 1987.

63. Деннисон П., Деннисон Г. Гимнастика мозга. М., 1997.
64. Дергаева И.А. Комплексное исследование восприятия и психологического воздействия музыки. Автореф. дис.... канд. психол. наук. Ярославль, 2005.
65. Детская практическая психология / Под ред. Т.Д. Марцинковской. М., 2000.
66. Доман Г., Доман А. Дошкольное обучение ребенка. М., 1995.
67. Дубровина И.В. Психокоррекционная и развивающая работа с детьми. М., 1998.
68. Дубровинская Н.В., Фарбер Д.А. Мозговая организация когнитивных процессов в дошкольном возрасте // Физиология человека. 1997. № 2.
69. Дубровинская И.В., Фарбер Д.А., Безруких М.М. Психофизиология ребенка: психофизиологические основы детской валеологии. М., 2000.
70. Дудьев В.П. Средства развития тонкой моторики рук у детей с нарушением речи // Дефектология. 1999. № 4.
71. Евсеев Б. Как избавиться от стресса. СПб., 2002.
72. Елиневская П.Ф., Елиневская Б.А. Заболевания у новорожденных детей. Минск, 2004.
73. Ефимов О.И. Школьные проблемы. М.; СПб., 2004.
74. Жамкочьян М.С. Наказывать легко // Педология. 2002. № 1.
75. Заваденко Н.Н. Как понять ребенка: дети с гиперактивностью и дефицитом внимания. М., 2000.
76. Замаратский П.Г. Причина болезней родовая травма. М.; СПб., 2004.
77. Зелинская Д.И. О состоянии здоровья детей России // Школа здоровья. 1995. № 2.
78. Зуев В.И. Волшебная сила растяжки. М., 1993.
79. Игровые методы коррекции трудностей обучения в школе / Под ред. Ж.М. Глозман. М., 2006.
80. Изюмова С.А. Природа мнемических способностей и дифференциация обучения. М., 1995.
81. Кабардов М.К., Матова М.А. Межполушарная асимметрия и вербальные и невербальные компоненты познавательных способностей // Вопросы психологии. 1988. № 6.

82. *Кайсарова А.И., Леонтьева М.Ф.* О влиянии антенатальной профилактики рахита на состояние нервной системы новорожденных. Перинатальная неврология. Тезисы докладов III Республиканской конференции по детской неврологии. Казань, 1983.
83. *Кайсарова А.И., Максютова М.Д.* Состояние центральной нервной системы у детей, рожденных в условиях угрозы выкидыша / Проблемы детской неврологии. Казань, 1991.
84. *Каменская В.Г.* Детская психология с элементами психофизиологии. М., 2005.
85. *Кикалов А.И.* Обучение и здоровье. М., 1985.
86. *Китсхард Э.И.* Гиперактивность как проблема психомоторного развития. Гиперактивные дети / Под ред. М. Пассольта. М., 2004.
87. *Киселева М.В.* Арт-терапия в работе с детьми. СПб., 2006.
88. *Клапцова Т.Е.* Разработка и апробация методики коррекции серийной организации движений и действий // Школа здоровья. 1996. № 4.
89. *Клейберг Ю.А., Сиротюк А.А.* Психофизиологические особенности девиантных подростков // Современные проблемы психологии. Тверь, 2000.
90. Клиническая психология / Под ред. Б.Д. Карвасарского. СПб., 2004.
91. *Клоссовский Б.Н.* Вредные факторы в развитии мозга (рукопись). Сборник работ сотрудников Института педиатрии АМН СССР. М., 1946.
92. *Клюева Н.В., Касаткина Ю.В.* Учим детей общению. Ярославль, 1996.
93. *Кнорринг В.И.* Теория, практика и искусство управления. М., 2001.
94. *Ковалевский В.А.* Особенности психических новообразований у хронически больных младших школьников // Школа здоровья. 1997. № 1.
95. *Кольцова М.М.* Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. М., 1973.
96. *Кольцова М.М., Рузина М.С.* Ребенок учится говорить. Пальчиковый игротренинг. СПб., 1998.

97. Комплексная методика психомоторной коррекции / Под ред. А.В. Семенович. М., 1998.
98. Коноваленко В.В., Коноваленко С.В. Артикуляционная и пальчиковая гимнастика. М., 2001.
99. Корсакова Н.К., Микадзе Ю.В., Балашова Е.Ю. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. М., 1997.
100. Корсакова Н.К., Московичюте А.И. Клиническая нейропсихология. М., 2003.
101. Кравков С.В. Цветовое зрение. М., 1951.
102. Крайс Г. Психология развития. СПб., 2000.
103. Крапивкин А.И. <http://www.mediasphera.aha.ru/pediatr/99/2/12-99con.htm>
104. Крапивкин А. Возможности ишпотерапии в реабилитации больных детским церебральным параличом // Коневодство и конный спорт. 2000. № 2.
105. Крапивкин А., Темин П., Лобов М. Синдром альтернирующей гемиплегии у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1999. № 2.
106. Красикова И.С. Сколиоз: Практика и лечение. СПб., 2003.
107. Кристенсен Э. Йога для всех: путь к здоровью. М., 2005.
108. Критерии определения физкультурных медицинских групп при массовых медицинских осмотрах учащихся средних, средне-специальных и высших учебных заведений. Метод, рек. Тверь, 2000.
109. Кудрявцев В. Т., Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления. М., 2000.
110. Кустов В. Здоровьесотворяющее искусство // Народное образование. 2002. № 2.
111. Кушнир А.М. Азбука чтения // Школьные технологии. 1996. № 1–2.
112. Кушнир А.М. Педагогика грамотности // Школьные технологии. 1996. № 3–4.
113. Лазарев М.А. Метод оптимизации психофизиологического развития плода посредством активного музыкального воздействия // Школа здоровья. 1996. № 4.
114. Ласков Б.И., Креймер А.Я. Энурез. М., 1975.

115. *Лев Н.С.* Особенности бронхиальной астмы у детей, перенесших перинатальные поражения нервной системы // Тезисы Национального конгресса по болезням органов дыхания. М., 1997.
116. *Лейтес Н.С.* Умственные способности и возраст. М., 1971.
117. *Лейтес Н. С., Голубева Э.А., Кадыров Б.Р.* Динамическая сторона психической активности и активированности мозга / Психофизиологические исследования интеллектуальной саморегуляции и активности. М., 1980.
118. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
119. *Леонтьев А.И., Лурия А.Р., Смирнов А.А.* О диагностических методах психологического исследования школьников // Советская педагогика. 1968. № 7.
120. *Лесгафт П.Ф.* Руководство по физическому образованию. М., 1952.
121. *Лурия А.Р.* Мозг и психические процессы. М., 1963.
122. *Лурия А.Р.* Об изменчивости психических функций в процессе развития ребенка // Вопросы психологии. 1962. № 3.
123. *Лурия А.Р.* Основы нейропсихологии. М., 2002.
124. *Лурия А.Р., Цветкова А.С.* Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе. М., 1997.
125. *Максименко М.Ю.* Дети дошкольного возраста с функциональной недостаточностью правого полушария: проблемы диагностики и коррекции // Школа здоровья. 1997. № 4.
126. *Малышев В.Г.* Условная экспериментальная модель родовой травмы шейного отдела позвоночника // Перинатальная неврология. Казань, 1983.
127. *Манелис Н.Г.* Сравнительный нейропсихологический анализ формирования высших психических функций у здоровых детей и детей с аутистическими расстройствами. Автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 2000.
128. *Манелис Н.Г.* и др. Нейропсихологическая модель мозговой организации высших психических функций у детей, страдающих бронхиальной астмой // Вопросы психологии. 2000. № 1.

129. *Мартынов С.М.* Главное попасть в точку: о нетрадиционных методах реабилитации часто болеющих детей. М., 1996.
130. *Мафулина В.И.* Миотонический синдром в клинике натальных спинальных повреждений. Тезисы докладов VI-го съезда невропатологов и психиатров УССР. Харьков, 1978.
131. *Марцинковская Т.Д.* Детская практическая психология. М., 2000.
132. *Марютина Т.М.* Естественно-научный подход к проблеме одаренности // Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н.С. Лейтеса. М., 1996.
133. *Матюжина М.В.* Психология младшего школьника. М., 1976.
134. *Меерсон Я.А.* Проявления функциональной асимметрии полушарий головного мозга в осуществлении зрительно-гностических функций лиц разного пола // Физиология человека. 1986. № 3.
135. *Менчинская Н.А.* Индивидуальные различия школьников в процессе усвоения знаний. М., 1959.
136. *Менчинская Н.А.* Психологические проблемы преодоления школьной неуспеваемости // Советская педагогика. 1979. №11.
137. *Микадзе Ю.В., Корсакова Н.К.* Нейропсихологическая диагностика и коррекция школьников. М., 1994.
138. *Миллер Э.Б., Блэкман К.* Упражнения на растяжку: Простая йога везде и в любое время. М., 2004.
139. *Михайлов И.В.* Популярный словарь медицинских терминов. Ростов н/Д, 2004.
140. *Монтессори М.* Арифметика в детском саду. Петроград, 1922.
141. *Монтессори М.* Геометрия в элементарной школе Монтессори. Петроград, 1922.
142. *Монтессори М.* Дом ребенка: Метод научной педагогики. М., 2005.
143. *Монтессори М.* Метод научной педагогики, применимый к детскому воспитанию в Домах ребенка. М., 1993.
144. *Монтессори М.* Руководство к моему методу. М., 1916.

145. *Монтессори М.* Самовоспитание и самообучение в начальной школе. М., 1993.
146. *Морозов В.И.* Варианты дискинезий желудочно-кишечного тракта в детской хирургии. Дис... канд. мед. наук. Казань, 1989.
147. *Морозов Т.В., Лебединский М.С.* Соотношение психического и соматического в соматической болезни и наши задачи // Роль психического фактора в происхождении, течении и лечении соматических болезней. М., 1972.
148. *Москвичюте А.И.* и др. О роли мозолистого тела в организации высших психических функций // Хрестоматия по нейропсихологии. М., 2004.
149. *Нейропсихология. Тесты /* Под ред. Е.Д. Хомской. М., 1984.
150. *Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга/* Под ред. Е.Д. Хомской. М., 1986.
151. *Немое Р.С.* Психология: словарь-справочник. М., 2003.
152. *Неонатология /* Под ред. Н.П. Шабанова. М., 1988.
153. *Николаева В.В.* Влияние хронических болезней на психику. М., 1987.
154. *Николаева Е.И.* Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии. М., 2003.
155. *Обучение и развитие /* Под ред. Л.В. Занкова. М., 1975.
156. *Овчарова Р.В.* Справочная книга школьного психолога. М., 1996.
157. *Орехова Т.Ф.* Влияние современного педагогического процесса на здоровье учащихся и учителей // Начальная школа. 2002. № 10.
158. *Осинова А.А.* Общая психокоррекция. М., 2001.
159. *Павлов И.П.* Лекции о работе больших полушарий. М., 1951.
160. *Пальчик А.Б.* Эволюционная неврология. СПб., 2002.
161. *Панкратова Н.В.* Анализ жалоб, с которыми обращаются родители в комплекс социально-педагогической реабилитации детей и подростков, и результатов психологического обследования детей // Школа здоровья. 1996. № 4.

162. *Пере М., Бауман У.* Клиническая психология. СПб., 2003.
163. *Петровский В.А.* Идея историзма в психологии развития // Вопросы психологии. 2001. № 6.
164. *Петровский В.А., Полевая М.* Отчуждение как феномен детско-родительских отношений // Вопросы психологии. 2001. № 1.
165. *Петружин А.С.* Неврология детского возраста. М., 2004.
166. *Попелянский Я.Ю.* Шейный остеохондроз. М., 1966.
167. *Попова Л.В.* Сколько может быть видов одаренности. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н.С. Лейтеса. М., 1996.
168. *Попова П.М., Харламов Е.В.* Дыхательная гимнастика для детей в домашних условиях. М., 2004.
169. *Ратнер А.Ю.* Неврология новорожденных. М., 2005.
170. *Ратнер А.Ю.* Поздние осложнения родовых повреждений нервной системы. Казань, 1990.
171. *Ратнер А.Ю.* Родовые повреждения нервной системы. Казань, 1985.
172. *Ратнер А.Ю.* Родовые повреждения спинного мозга у детей. Казань, 1978.
173. *Ратнер А.Ю.* Шейный остеохондроз и церебральные нарушения. Казань, 1970.
174. *Ребеко Т.А.* ИмPLICITная модель фемининности и представление о коже человека / Материалы итоговой научной конференции Института психологии РАН. М., 2006.
175. *Репина Н.В., Воронцов Д.В., Юматова ИИ.* Основы клинической психологии. Ростов н/Д, 2003.
176. *Рогов Е.И.* Настольная книга практического психолога в образовании. М., 1996.
177. *Росин Ю.А.* Доплерография сосудов головного мозга у детей. СПб., 2004.
178. *Ротенберг В.С.* Образ «Я» и поведение // Биология. 2000. № 48.
179. *Ротенберг В.С., Аршавский В.В.* Поисковая активность и адаптация. М., 1984.
180. *Ротенберг В.С., Бондаренко СМ.* Мозг, обучение, здоровье. М., 1989.

181. Рузина М.С. Пальчиковый игротренинг. СПб., 1998.
182. Савина А.П. Пальчиковая гимнастика для развития речи дошкольников. М., 1999.
183. Самохвалов В.П. Эволюционная психиатрия. Симферополь, 1993.
184. Саттаров В.А. Как избежать родовой травмы // Будь здоров. 2001. № 8.
185. Саттаров В.А. Пою и лечусь // Будь здоров. 2001. № 10.
186. Саттаров В.А. Ровный позвоночник малыша // Будь здоров. 2003. № 2.
187. Светлова И.Е. Развиваем мелкую моторику и координацию движений рук. М., 2004.
188. Самаго Н.Я., Самаго М.М. Теория и практика оценки психического развития ребенка. СПб., 2005.
189. Семенович А.В. Актуальные проблемы нейропсихологической квалификации отклоняющегося развития. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / Под ред. А.С. Цветковой. М., 2001.
190. Семенович А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста. М., 2005.
191. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М., 2002.
192. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. М., 2007.
193. Семенович А.В., Архипов Б.А. Нейропсихологический подход к проблеме отклоняющегося развития // Таврический журнал психиатрии. 1997. № 2.
194. Семенович А.В., Архипов Б.А. О формировании межполушарного взаимодействия в онтогенезе // Материалы междунар. Конференции памяти А.Р. Лурия. М., 1998.
195. Семенович А.В. и др. Схема нейропсихологического обследования детей. М., 1999.
196. Семенович А. В., Умрихин С.О. Пространственные представления при отклоняющемся развитии. М., 1998.
197. Семенович А.В., Умрихин С.О., Цыганок А.А. Нейропсихологический анализ школьной неуспеваемости среди учащихся массовых школ // Журнал ВДН. 1992. Т. 42.

198. *Семенович А.В., Цыганок А.А.* Нейропсихологический подход к типологии онтогенеза / Нейропсихология сегодня. М., 1995.
199. *Сеченов И.М.* Избранные труды. М., 1947.
200. *Симерницкая Э.Г.* Доминантность полушарий / Нейропсихологические исследования. М., 1978.
201. *Симерницкая Э.Г.* Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. М., 1985.
202. *Симерницкая Э.Г.* Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурия-90». М., 1991.
203. *Сиротюк А.А.* Дифференцированное обучение детей с учетом индивидуально-психологических особенностей. Дис. ... д-ра психол. наук. М., 2004.
204. *Сиротюк А.* Обучение без стресса: психофизиологическая подготовка // Дошкольное воспитание. 2005. № 1.
205. *Сиротюк А.А.* Обучение детей с учетом психофизиологии. М., 2000.
206. *Сиротюк А.А.* Психофизиологическое и нейропсихологическое сопровождение обучения. М., 2003.
207. *Сиротюк А.А.* Развитие интеллекта дошкольников. М., 2002.
208. *Скворцов И.А.* Детство нервной системы. М., 1995.
209. *Скворцов И.А.* От врача по нервным болезням – к врачу по здоровью нервной системы // Хрестоматия по нейропсихологии. М., 2004.
210. *Скворцов И.А., Адашжская Г.А., Нефедова И.В.* Модифицированная методика нейропсихологической диагностики и коррекции при нарушениях развития высших психических функций у детей. М., 2000.
211. *Скворцов И.А., Ермоленко И.А.* Развитие нервной системы у детей в норме и патологии. М., 2003.
212. *Соколов Д.Д.* <http://test.mera.com.ru/2005/12/08/kak-delayt-kalek-is-mladentsev/>
213. *Сперри Р.У.* Перспективы менталистской революции и возникновение нового научного направления / Мозг и разум. М., 1994.
214. *Сухарев А.* Здоровье и физическое воспитание детей и подростков // Школа здоровья. 1997. № 1.

215. Схема нейропсихологического обследования детей / Под ред. А.В. Семенович. М., 1999.
216. *Талызина Н.Ф.* Педагогическая психология. М., 1998.
217. *Титова Л.К.* Демографическая ситуация и проблемы образования Тверской области // Материалы семинара «Формирование ненасилия в обществе средствами образовательного процесса». Тверь, 2004.
218. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* Пальчиковая гимнастика. М., 2001.
219. *Ушинский К.Д.* Избранные педагогические сочинения. М., 1974.
220. *Фингелькуриц Ан., Фингелькуриц Ал.* Межполушарная асимметрия мозга, интеллектуальная одаренность и близнецы // Вопросы психологии. 2000. № 5.
221. *Фоппель К.* Как научить детей сотрудничать? М., 1998.
222. *Фрайман С.А.* Родовые повреждения нервной системы. Казань, 1985.
223. *Фрилинг Г., Ауэр К.* Человек – цвет – пространство. М., 1973.
224. *Фрухт Э.А.* Дети-сироты. Консультирование и диагностика. М., 1998.
225. *Ханнафорд К.* Мудрое движение. М., 2000.
226. *Хасанов А.А.* Профилактика родовых травм спинного мозга новорожденных. Автореф. дис... канд. мед. наук. Казань, 1984.
227. *Хасанов А.А.* Родовая акушерская травма новорожденных. Казань, 1992.
228. *Хамская Е.Д.* и др. Методы оценки межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия. М., 1995.
229. *Хамская Е.Д.* Латеральная организация мозга как нейропсихологическая основа типологии нормы // Хрестоматия по нейропсихологии. М., 2004.
230. *Хамская Е.Д.* Мозг и активация. М., 1972.
231. *Хамская Е.Д.* Нейропсихология. М., 1987.
232. *Хамская Е.Д.* Нейропсихология. М., 2002.

233. *Хамская Е., Будыка Е., Ефимова И.* Помехоустойчивость произвольной регуляции интеллектуальной деятельности и межполушарная асимметрия мозга // Вопросы психологии. 1990. № 3.
234. *Хризман Т.П.* Развитие функций детского мозга. Л., 1978.
235. *Хризман Т.П., Еремеева Б.Д.* Мальчики и девочки – два разных мира. М., 1998.
236. *Хризман Т.П., Еремеева В.П., Лоскутова Т.Д.* Эмоции, речь и активность мозга ребенка. М., 1991.
237. *Цветкова А.С.* Концептуальный аппарат нейропсихологии детского возраста // Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / Под ред. А.С. Цветковой. М., 2001.
238. *Цветкова А.С.* Методика нейропсихологической диагностики детей. М., 2000.
239. *Цветкова А.С.* Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление. М., 2000.
240. *Цвынтарный В.В.* Играем пальчиками и развиваем речь. СПб., 1996.
241. *Чикуров Ю.В.* <http://www.chikurov.com/book.php>
242. *Чикуров Ю.В.* Мягкие мануальные техники. М., 2005.
243. *Шабалов Н.П.* Неонатология. СПб., 1995.
244. *Шаде А., Форд Д.* Основы неврологии. М., 1976.
245. *Шанина Т.Е.* Упражнения специального кинезиологического комплекса для восстановления межполушарного взаимодействия у детей и подростков. М., 1999.
246. *Шварц А.А.* Изменение цветоощущения в эмоциональных состояниях // Проблемы физиологической оптики. М.; Л., 1948.
247. *Шевандрин Н.И.* Социальная психология в образовании. М., 1995.
248. *Шеварева В.К.* Влияние цветового освещения на мускульно-двигательную работоспособность // Проблемы физиологической оптики. М.; Л., 1950.
249. *Шевелева Е.* Точечный массаж при заикании // Сам себе лекарь, 2001. № 2.
250. *Эйерс Д.* Творческая игра. М., 1995.

251. *Эльконин Д.Б.* Введение в психологию развития. М., 1994.
252. *Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды. М., 1989.
253. *Яструбинская Е.А.* Этапы и приемы коррекционной логопедической работы с учащимися в начальной школе, имеющими трудности в оптико-пространственной ориентировке и временных представлениях // Практическая психология и логопедия. 2006. № 6.
254. *Bell M.A., Fox N.A.* The relations between frontal and brain electrical activity and cognitive development during infancy // *Child Devel.* 1992. V. 63.
255. *Benbow C.P.* Physiological correlates of extreme intellectual precocity // *Neurophysiology.* 1986. V. 24.
256. *Eaton W. O., Yu A.P.* Are sex differences in child motor activity level a function of sex differences in maturational status.
257. *Fox N.A.* EEG asymmetry and negative emotionality in 14-month-old infants // *Psychophysiology.* 1988. V. 25.
258. *Hamm R.J. et al.* Exposure to environmental complexity promotes recovery of cognitive function after traumatic brain injury // *J. Neurotrauma.* 1996. V. 13.
259. *Heiss W.D. et al.* Long-term effects of phosphatidylserine, pyritinol, and cognitive training in Alzheimer s disease // *Dementia.* 1994. V. 5.
260. *Hines M.* Prenatal gonadal hormones and sex differences in human behavior // *Physiology. Bull.* 1982. V. 92.
261. *Kinsbourne M., Hiecock M.* Does cerebral dominance develop? / *Language development and neurological theory.* New York, 1977.
262. *Kolb B.* *Brain Plasticity and Behavior.* Mahwah, NJ: Erlbaum, 1995.
263. *Kretzmer E.* *Korperbau und character.* Berlin: Springier, 1921.

264. *O'Boyle M. W., Alexander J.E., Benbow C.P.* Enhanced RH activation in the mathematically precocious: A preliminary EEG investigation // *Braina. Cognit.* 1991. V. 17.
265. *O'Boyle M. W., Benbow CP., Alexander J.E.* Sex differences, hemispheric laterality and associated brain activity in the intellectually gifted // *Devel. Neurophysiology.* 1995. V. 11.
266. *Raine A.* et al. Reduced prefrontal gray matter volume and reduced automatic activity in antisocial personality disorder // *Arch. Gen. Psychiatry.* 2000. V. 57.
267. *Shore A.* *Affect Regulation and the Origin of the Self: The Neurobiology of Emotional Development.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc, 1999.
268. *Schmidt K.* Nonverbal communication of negative affects: the influence of infant observation on the analysis of an adult patient. <http://www.wynja.com/personality/jungarchf.html>. 1997.

Приложение.
Экспресс-исследование
симметрии-асимметрии лица
и позвоночника детей дошкольного
и младшего школьного возраста

Экспресс-исследование симметрии-асимметрии лица можно провести при помощи следующих приемов:

- внимательно рассмотрите лицо, уши и стояние плечевого пояса ребенка; визуально проверьте их симметрию-асимметрию;
- попросите ребенка нахмурить брови, поднять брови вверх, сильно улыбнуться, подвигать челюстью вправо-влево, вытянуть губы в трубочку.

Для экспресс-исследования симметрии-асимметрии позвоночника можно использовать следующие приемы:

- попросите ребенка поочередно сводить ладони за спиной: одну руку завести за спину сверху, а другую снизу и соединить между собой ладони. Затем руки меняются. Если с одной стороны руки сводить сложнее, вполне возможно имеется искривление позвоночника;
- попросите ребенка пройти несколько метров с закрытыми глазами. О характере нарушений позвоночника можно судить по тому, в какую сторону он отклоняется, в каком положении он держит голову, руки и тело;
- попросите ребенка встать прямо, сдвинув ступни вместе, и несколько раз поднять руки вверх. При нарушениях позвоночника тело может изгибаться, голова клониться в сторону, одна рука задерживаться в движении по сравнению с другой;

– попросите ребенка несколько раз наклониться, опуская руки к полу. Понаблюдайте за движениями его рук и спины;

– проверьте длину ног ребенка. Для этого попросите его лечь на пол, согнуть ноги в коленях, ровно сдвинуть стопы, что бы пятки и носки были на одной линии. Положите ему на колени прибор для измерения уровня (ватерпас) и проверьте горизонтальную линию.

В случае обнаружения асимметрии тела и позвоночника ребенка, необходимо провести его медицинское обследование у специалистов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ.....	8
1.1. Анатомо-физиологическая основа высших психических функций	8
1.2. Закономерности психического развития детей	21
Глава 2. ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ.....	45
2.1. Пренатальный период развития.....	45
2.1.1. Повреждающие факторы пренатального периода развития.....	45
2.1.2. Психоневрологические осложнения пренатального периода развития.....	52
2.2. Натальный период развития.....	53
2.1.3. Повреждающие факторы натального периода развития.....	53
2.1.4. Психоневрологические осложнения и отсроченные последствия натальной патологии.....	57
2.3. Постнатальный период развития.....	78
2.3.1. Повреждающие факторы постнатального периода развития.....	78
2.3.2. Нейropsychологические синдромы и симптомы	79
Глава 3. МЕТОДЫ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ.....	94
3.1. Нормализация общего тонуса тела	99
3.1.1. Растяжки	99
3.1.2. Массаж.....	103
3.2. Упражнения для развития вестибулярно-моторной координации	108
3.3. Упражнения для развития сенсорной системы (обоняние, осязание, вкус).....	111
3.4. Упражнения для развития тонального звуко различения (шумовое восприятие).....	114
3.5. Упражнения для развития слухомоторной координации (чувство ритма)	116
3.6. Упражнения для развития зрительной памяти, зрительного и зрительно-пространственного восприятия, зрительно-моторной координации.....	119

3.6.1. Упражнения для развития зрительной памяти и зрительного восприятия.....	123
3.6.2. Упражнения для развития зрительно-моторной координации	124
3.6.3. Упражнения для развития зрительно-пространственного восприятия.....	128
3.6.4. Визуализация	129
3.7. Упражнения для развития артикуляции	131
3.7.1. Упражнения для развития мышц языка.....	131
3.7.2. Упражнения для развития мышц губ.....	133
3.7.3. Упражнения для развития мышц челюсти.....	133
3.8. Упражнения для развития мелкой (тонкой) моторики пальцев рук	134
3.9. Упражнения для развития крупной моторики тела и межполушарного взаимодействия	137
3.10. Дыхательные упражнения	142
3.11. Упражнения на релаксацию	146
3.12. Упражнения для развития рефлексии	147
3.13. Упражнения для развития пространственных представлений	148
3.14. Упражнения для развития воображения	151
3.15. Удержание двигательных программ	152
3.16. Упражнения для развития произвольности, концентрации внимания, самоконтроля, элиминации агрессивности и импульсивности	153
3.16.1. Упражнения для развития произвольности и самоконтроля.....	153
3.16.2. Упражнения для элиминации агрессивности и импульсивности.....	154
3.16.3. Упражнения для развития концентрации внимания	154
3.17. Упражнения для развития коммуникативных навыков	160
3.18. Использование музыки в коррекционно-развивающей работе.....	170
3.19. Рефлексотерапия: точечный массаж при заикании.....	177
3.20. Поощрение и наложение санкций	181
Словарь терминов.....	184
Список литературы.....	201
Приложение. Экспресс-исследование симметрии-асимметрии лица и позвоночника детей дошкольного и младшего школьного возраста.....	218

**Сиротюк Алла Леонидовна
Сиротюк Анастасия Сергеевна**

**Закономерности психического развития
детей от рождения
до 9 лет**

Ответственный редактор *Н. Соломадина*
Корректор *М. Глаголева*
Верстальщик *М. Глаголева*

Издательство «Директ-Медиа»
117342, Москва, ул. Обручева, 34/63, стр. 1
Тел/факс + 7 (495) 334-72-11
E-mail: manager@directmedia.ru
www.biblioclub.ru

Отпечатано в ООО «Леттер Групп»
142172, г. Москва, г. Щербинка,
ул. Космонавтов, д. 16