

## Сиротюк А.Л. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью

ББК 88.8 УДК 159.9

Научный редактор.

*Ю.А. Клейберг*, доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор Рецензент. *Т.П. Хризман*, доктор биологических наук, профессор.

С40 Сиротюк А.Л. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Диагностика, коррекция и практические рекомендации родителям и педагогам. — М.: ТЦ Сфера, 2002 — 128 с. (Серия «Практическая психология».)

ISBN 5-89144-283-3 ,

В книге рассматриваются причины и механизмы развития синдрома дефицита внимания с гиперактивностью. Описываются основные проявления этого состояния и его возрастная динамика, приводятся диагностические методики, практические рекомендации учителям и родителям гиперактивных детей.

Книга предназначена для педагогов, психологов, дефектологов, воспитателей дошкольных учреждений и других специалистов, занимающихся воспитательной, коррекционной и развивающей работой с детьми. Книга также рекомендуется родителям

ББК 88.8

ISBN 5-89144-283-3 © ООО «ТЦ Сфера», 2002

Трудных детей не бывает.

Это мы делаем их трудными.

*Т. П. Хризман*

### ВВЕДЕНИЕ

Описания неугомонных, невнимательных, непослушных, импульсивных детей, доставляющих взрослым множество хлопот, появились в клинической литературе уже более века назад. Таких детей называли гиперактивными, гиперкинетическими, страдающими минимальной мозговой дисфункцией.

В последнее время вследствие широкой распространенности синдром дефицита внимания<sup>1</sup> и гиперактивности<sup>2</sup> (СДВГ) является объектом исследования специалистов в области медицины, психологии и педагогики. Анализ литературы выявил широкую вариабельность данных по распространенности СДВГ. Так, например, в США гиперактивных детей — 4—20%, Великобритании — 1—3, Италии — 3—10, в Китае — 1—13, Австралии — 7—10, России — 4—18%. В настоящее время в Германии более полумиллиона детей страдают синдромом дефицита внимания и гиперактивности, причем мальчиков среди них в 9 раз больше, чем девочек. У девочек чаще наблюдается особая форма синдрома дефицита внимания без гиперактивности.

<sup>1</sup> Дефицит внимания - - неспособность удерживать внимание на чем-либо, что необходимо усвоить в течение определенного отрезка времени.

<sup>2</sup> Гиперактивность — чрезмерная активность, слабый контроль побуждений.

Синдрому дефицита внимания и гиперактивности сопутствуют запаздывание процессов созревания высших психических функций и, как следствие, специфические трудности обучения. У детей с СДВГ проявляются трудности планирования и организации сложных видов деятельности. Большинству из них присущи слабая психоэмоциональная устойчивость при неудачах, низкая самооценка, упрямство, лживость, вспыльчивость, агрессивность, неуверенность в себе и проблемы в коммуникациях. Подросткам с СДВГ свойственно отрицание авторитетов, незрелое и безответственное поведение, нарушение семейных и общественных правил. Они не могут поддерживать определенную поведенческую реакцию на протяжении длительного времени. Для них характерно деструктивное, оппозиционно вызывающее, а иногда и разрушительное поведение. Из-за непонимания со стороны окружающих у гиперактивного ребенка формируется трудно исправляемая агрессивная модель защитного поведения.

Проявления СДВГ с возрастом могут меняться. Если в раннем детстве отмечается незрелость двигательных и психических функций, то в подростковом возрасте проявляются нарушения адаптационных механизмов, что может стать причиной правонарушений. Известно, что у гиперактивных детей рано развивается тяга к алкоголю и наркотическим веществам. В связи с этим данная патология представляет серьезную социальную проблему. Для профилактики подростковой преступности, алкоголизма,

наркомании необходимо своевременно выявлять и корректировать развитие детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности.

Неадекватность поведения, социальная дезадаптация, личностные расстройства могут стать причиной неудач и во взрослой жизни. Гиперактивные люди суеверны, нетерпеливы, непоследовательны, импульсивны, вспыльчивы, им трудно сосредоточиться на предмете деятельности. У них

часто меняется настроение. Трудность планирования деятельности и неорганизованность мешают им в продвижении по службе, в устройстве семейной жизни. Проявления СДВГ сильной степени выраженности могут в более зрелом возрасте смениться рядом аффективных и личностных расстройств. В то же время своевременная медицинская и психологическая помощь позволяет компенсировать этот недостаток.

Непосредственной опорой для создания книги послужили научные труды Б. А. Архипова, Т. В. Ахутиной, Е. Ю. Балашовой, И. П. Брызгунова, П. Деннисон, В. Д. Еремеевой, Н. Н. Заваденко, Е. В. Касатиковой, Ю. А. Клейберга, Н. К. Корсаковой, А. Р. Лурии, Ю. В. Микадзе, Н. М. Пылаевой, А. В. Семенович, Э. Г. Симерницкой, О. Н. Уса-новой, К. Ханнафорд, Е. Д. Хомской, Т. П. Хризман, Л. С. Цветковой, Д. А. Фарбер, Ю. С. Шевченко и многих других.

Особую благодарность выражаю моей дочери Анастасии Сиротюк за техническую помощь, оказанную при создании книги и проведении коррекционно-развивающей работы с детьми.

## *Глава 1*

### **СХЕМА ОНТОГЕНЕЗА ГОЛОВНОГО МОЗГА РЕБЕНКА**

Для того чтобы элиминировать (устранить) причины развития синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, необходимо, прежде всего, знать о закономерностях развития головного мозга ребенка.

Как известно, биологическое развитие организма на всех его стадиях подчиняется строгой закономерности. У каждой психической функции и функционального звена есть своя программа развития, включающая относительную дискретность, гетерохронность, фазовые динамические характеристики процессов формирования. Знание схемы развития способствует более четкому разграничению случаев органической и функциональной недостаточности мозга, вариантов его несформированности, т.е. дифференцированному подходу к отклоняющемуся развитию (дизонто-генезу<sup>1</sup>).

Созревание мозга — процесс длительный и неравномерный в отношении отдельных зон и структур мозга — проходит ряд этапов.

*На первом этапе* (от внутриутробного периода до 2—3 лет) формируется базис (первый функциональный блок мозга) для межполушарного обеспечения нейрофизиологических, нейрогуморальных, сенсоветативных и нейрохимических асимметрий, лежащих в основе соматического (телесного), аффективного и когнитивного статуса ребенка.

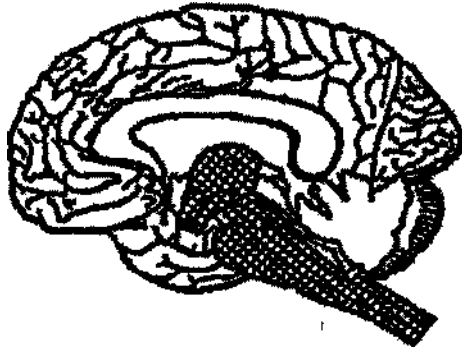
Первый функциональный блок мозга обеспечивает регуляцию тонуса и бодрствования.

На этом уровне впервые заявляют о себе глубинные ней-робиологические предпосылки формирования будущего психофизиологического стиля психической деятельности и обучения ребенка.

<sup>1</sup> Дизонтогенез - индивидуальное развитие, отклоняющееся от нормы

Церебральные (мозговые) системы этого уровня организуют сенсомоторные горизонтальные (конвергенция<sup>1</sup> глаз, реципрокные<sup>2</sup> взаимодействия конечностей) и вертикальные (оптооральные, орально-мануальные) взаимосвязи. Еще внутриутробно ребенок во многом сам определяет ход своего развития. Если мозг по уровню своего развития не готов к моменту родов, то неизбежна родовая травма. Процесс рождения во многом зависит от деятельности организма ребенка. Он должен преодолеть давление родовых путей матери, совершить определенное количество поворотов и отталкивающих движений,

адаптироваться к действию сил гравитации и т.д. Следовательно, не только мама вынашивает и рождает ребенка, но и ребенок вынашивается и рождается сам. Успешность рождения зависит от достаточности церебральных систем мозга. По этим причинам велика вероятность дизонтогенетического развития детей, появившихся на свет при помощи кесарева сечения, недоношенных или переношенных. Кроме того, межполушарные свя-



*Первый функциональный блок мозга (регуляция, общая и избирательная неспецифическая активация мозга, включающая ретикулярные структуры мозга)<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Конвергенция - - схождение глаз на цели.

<sup>2</sup> Реципрокные - перекрестные, разнонаправленные.

3 Цвешкова Л.С Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение М., 2000  
зи субкортикального уровня участвуют в формировании речи.

*Второй этап* (от 3 до 7—8 лет) характеризуется активизацией комиссуральных систем, которые играют важную роль в обеспечении полисенсорной, межмодальной<sup>1</sup>, эмоцио-нально-мотивационной интеграции. Эта зона мозга является центральной мозговой комиссурой<sup>2</sup>. Она обеспечивает межполушарную организацию мнестических процессов<sup>3</sup>. На этом отрезке онтогенеза закрепляются межполушарные асимметрии операционального уровня второго функционального блока мозга. Формируется доминантность (преобладающая функция) полушарий по речи, индивидуальному латеральному профилю<sup>4</sup>, функциональной активности. Нарушение формирования данного уровня мозга может привести к возникновению псевдоловорукости, которая после нейропсихологической коррекции исчезает.

Основная функция второго функционального блока заключается в приеме, переработке и хранении информации. Этот блок расположен в наружных отделах новой коры мозга и занимает ее задние, постцентральные и афферентные отделы, включая зрительную (затылочную), слуховую (височную) и общечувствительную (теменную) зоны коры. Эти зоны мозга обладают высокой модальной специфичностью. Они принимают зрительную, слуховую, вестибулярную (общечувствительную) и кинестетическую информацию. Сюда же относятся и центральные зоны вкусовой и обонятельной рецепции. Любое предметное восприятие является результатом полимодальной деятельности, которая первоначально имеет развернутый характер и лишь затем становится свернутой.

<sup>1</sup> Модальность — канал восприятия (аудиальный, визуальный, кинестетический)

<sup>2</sup> Комиссуры — нервные волокна, осуществляющие взаимодействие между полушариями

3 Мнестические процессы — процессы запоминания

4 Индивидуальный латеральный профиль - - сочетание доминантного полушария и ведущей руки, ноги, глаза, уха

8

Следовательно, она должна опираться на совместную работу системы зон коры головного мозга. 1 Для созревания функций левого полушария необходимо нормальное течение онтогенеза правого полушария. Например, известно, что фонематический слух<sup>1</sup> является функцией левого полушария. Но прежде чем стать звеном звуко-различения, он должен сформироваться и автоматизироваться как тональное звуко-различение в правом полушарии при помощи всестороннего взаимодействия ребенка с окружающим миром. Дефицит или несформированность данного звена в онтогенезе фонематического слуха могут привести к грубейшим нарушениям речевого развития.

*Третьим этапом* в становлении межполушарного взаимодействия является формирование транскаллозальных связей, продолжающихся до 12—15 лет. До этого возраста мозолистое тело<sup>2</sup> (главная комиссура мозга) служила для взаимодействия задних отделов правого и левого полушарий и контролировало нижележащие комиссуральные уров-



*Второй функциональный блок мозга (прием, переработка и хранение экстероцептивной информации)*

<sup>1</sup> Фонематический слух — смысловое различение звуков речи

2 Мозолистое тело — толстый пучок нервных волокон, соединяющих два полушария, обеспечивает целостность работы головного мозга.

9

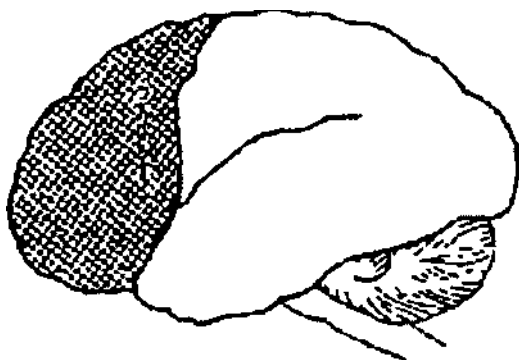
ни. В возрасте 12—15 лет морфологическая и функциональная зрелость мозолистого тела обеспечивает взаимодействие лобных (префронтальных) отделов правого и левого полушарий на регуляторном уровне (третий функциональный блок мозга). Происходит формирование когнитивных стилей личности и обучения, закрепление приоритета лобных отделов левого полушария. Это позволяет ребенку выстраивать собственные программы поведения, ставить перед собой цели, контролировать их выполнение, рефлексировать<sup>1</sup>, произвольно регулировать свое поведение, эмоции, речь. Третий блок организует активную, сознательную психическую деятельность. Человек формирует планы и программы своих действий, следит за их выполнением и регулирует свое поведение, приводя его в соответствие с этими планами и программами. Кроме того, он контролирует свою сознательную деятельность, сличая эффект своих действий с исходными намерениями и корректируя допущенные ошибки. Наиболее существенной частью третьего блока являются префронтальные отделы, которые играют решающую роль в формировании намерений и программ. Лобные доли мозга обладают мощными пучками восходящих и нисходящих связей с ретикулярной формацией, за счет которых получают импульсы от систем первого функционального блока, с одной стороны, «заряжаясь» от него, а с другой — контролируя его деятельность. Данный транскортикальный уровень наиболее уязвим. При любой девиации<sup>2</sup> формирования ниже лежащих структур рассматриваемые функциональные системы будут развиваться в условиях постоянного энергетического обкрадывания. Практически не существует варианта дезадаптивного поведения человека, при котором не обнаруживался бы дефицит этого уровня психической деятельности.

Согласно системному строению сложных психических процессов каждая форма сознательной деятельности всегда

<sup>1</sup> Рефлексия - самоанализ, процесс познания самого себя.

<sup>2</sup> Девиации — отклонение от существующих общепринятых норм

10



*Третий функциональный блок мозга  
(программирование, регуляция и контроль  
над протеканием психической деятельности)*

является сложной функциональной системой и опирается на совместную работу всех трех блоков мозга, каждый из которых вносит свой вклад в осуществление психических процессов в целом (Л. С. Цветкова).

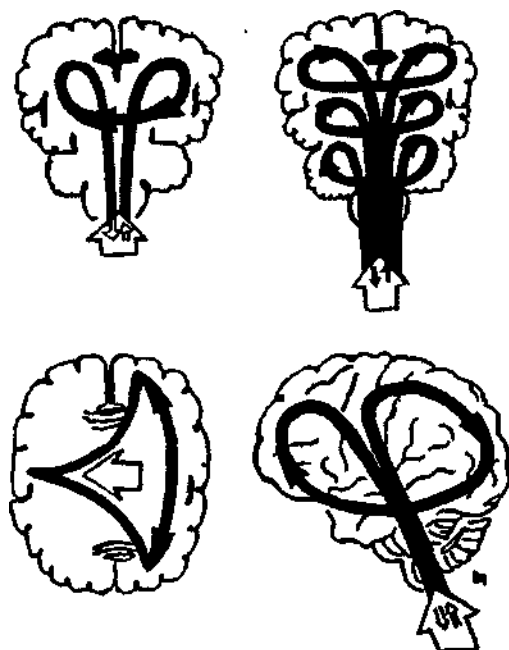
Основной вектор кортиколизации<sup>1</sup> любой психической функции в онтогенезе представлен на схеме онтогенеза, которая является одной трехмерной моделью. Модель

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, от задних отделов мозга к передним. Завершением формирования мозга является созревание лобных отделов левого полушария и нисходящее влияние от них на субкортикальные уровни.

Итак, после созревания гипоталамо-диэнцефальных структур мозга (стволовый отдел) начинается созревание правого полушария, а затем левого. Созревание мозолистого тела завершается только к 12—15 годам. До этого возраст-

<sup>1</sup> Кортиколизация — развитие коры больших полушарий

11



*Схема формирования психических функций в онтогенезе*

та межполушарное взаимодействие<sup>1</sup> осуществляется при помощи комиссур. Интенсивный рост лобной доли начинается не ранее 8 лет и заканчивается к 12—15 годам. В онтогенезе лобная доля закладывается первой, а заканчивает свое развитие последней.

У детей с СДВГ формирование мозговой организации от правого полушария к левому происходит с девиациями и развитие «уходит в правый лоб», что отражается в гиперактивности, импульсивности. Дело в том, что концентрацию внимания обеспечивают лобные отделы левого полушария, а правое полушарие ответственно за распределение внимания. Оно воспринимает не фигуру в центре вни-

<sup>1</sup> Межполушарное взаимодействие -- особый механизм объединения левого и правого полушарий мозга в единую интегративно-целостную систему, формирующийся в онтогенезе.

12

мания, а периферию, что в полной мере наблюдается у детей с СДВГ.

«Невостребованные» зоны мозга, т.е. не получающие своевременно сенсорной информации, задерживаются или отстают в развитии. Следует помнить, что в условиях социальной депривации<sup>1</sup> прекращается рост дендритных сетей!

Развитие ребенка всегда идет вслед за его обучением, а не наоборот. Обучение же начинается с первых дней жизни ребенка и является его естественным состоянием. Развитие мозга способствует все более сложным процессам научения. В свою очередь, перцептивная<sup>2</sup> и моторная деятельность, освоение языка и другие виды научения вносят свой вклад в образование и усиление межнейронных связей. Нейроны начинают формироваться еще в эмбриональный период, и к середине первого года жизни мозг человека состоит из 100—200 млрд нейронов. Глиальные клетки<sup>3</sup> продолжают расти в течение всего второго года жизни, после чего их рост замедляется.

Происходящее в раннем детстве созревание центральной нервной системы также включает в себя миелинизацию<sup>4</sup>, которая тесно коррелирует (связана) с ростом когнитивных и двигательных способностей в дошкольные годы.

Постнатальный (послеродовой) рост мозга происходит не только за счет увеличения нейронов<sup>5</sup>, но и за счет развития связей между ними. При рождении мозг ребенка весит

<sup>1</sup> Депривация — недостаточная востребованность социальной среды.

<sup>2</sup> Перцептивная (от лат. perceptio — представление, восприятие) — то же, что восприятие.

<sup>3</sup> Глиальные клетки (нейроглия) — клетки, являющиеся изоляторами нейронов и повышающие эффективность передачи нервных импульсов. <sup>4</sup> Миелинизация — процесс образования миелиновой оболочки, покрывающей быстродействующие проводящие пути центральной нервной системы. Миелиновые оболочки повышают точность и скорость передачи импульсов в нервной системе.

<sup>5</sup> Нейрон — клетки, образующие нервную систему; формируются в пренатальный период, но продолжают расти и образовывать отростки в течение всей жизни человека.

350 г, что составляет 25% его веса у взрослого человека. Он растет за счет увеличения количества дендритов<sup>1</sup> и глиальных клеток со скоростью 1 млг в минуту, достигая 50% взрослого веса к 6 месяцам, 75% — к 2,5 годам и 90% — к 5 годам.

Срок перехода от одного этапа к следующему строго ограничен объективными нейробиологическими законами, что необходимо учитывать, требуя от ребенка выполнения той или иной задачи. Если задача, предлагаемая ребенку социумом, входит в противоречие или опережает актуальную для его мозга ситуацию, происходит энергетическое обкрадывание. Это негативно сказывается на формировании тех процессов, которые в данный момент времени активно развиваются. Например, при раннем обучении ребенка (до 5-летнего возраста) цифрам и буквам может произойти искажение нормального онтогенеза. Реакция на раннее обучение может быть отсроченной и в дальнейшем проявиться в различного рода эмоционально-личностных девиациях, склонности ребенка к частым заболеваниям, аллергическим явлениям, логоневрозе (заикание), дизартрии (нарушение речи), тиках и навязчивых движениях. Опережающая нагрузка на кортикальные отделы мозга, неизбежная при обучении чтению, письму, счету, в силу своей энергоемкости истощает субкортикальные образования, которые в свою очередь, завершили свое развитие и утратили пластичность и ресурсы для реадaptации (восстановление). Такой ребенок на фоне высоких достижений в области литературы и математики демонстрирует несформированность элементарных навыков (неумение завязывать шнурки, застегивать пуговицы, резать хлеб и т.д.). Указанные автоматизмы должны быть многократно воспроизведены, т.е. отперсеверированы<sup>2</sup>. При условии опережающего обучения передних

<sup>1</sup> Дендрит — ветвящийся отросток нейрона, воспринимающий сигналы от других нейронов, рецепторных клеток или непосредственно от внешних раздражителей. Проводит нервные импульсы к телу нейрона.

<sup>2</sup> Персеверация — навязчивое или преднамеренное, циклическое повторение одних и тех же движений, мыслей, переживаний, застревание на звуке или слого.

отделов мозга феномен персевераторного поведения закономерно не закрепляется. Такой ребенок зачитывает энциклопедию «до дыр», оставаясь при этом беспомощным в быту. Недопустимо раннее обучение детей знакам, цифрам, счету и чтению, так как это может спровоцировать дизонтогенетическое развитие!

Итак, до 7-летнего возраста пластичность мозговых систем из-за отсутствия жестких мозговых связей имеет огромный аутокоррекционный потенциал. К 9-летнему возрасту по нейробиологическим законам мозг завершает свое интенсивное развитие. Его функциональные связи становятся все более жесткими и малоподвижными. Развитие операционального обеспечения психической деятельности в 9-летнем возрасте становится экстенсивным. В этом возрасте завершается формирование механизмов произвольного внимания. Все ресурсы мозга обращаются к передним отделам левого полушария. Имеет место нарастающее истощение внутренних компенсаторных функциональных возможностей ребенка.

Современные нейropsychологические исследования показывают, что у 70% детей нарушение возникает в подкорковых и стволовых отделах головного мозга, которые в большей степени формируются внутриутробно или при рождении и закладывают основу для всего последующего онтогенеза. По результатам исследования Л.С. Цветковой подавляющее большинство обследованных детей с дизонто-генезом средней степени тяжести составляют мальчики. Вместе с тем аналогичные нарушения у девочек проявляются более грубо. Мозг таких детей работает за счет компенсаторных механизмов. Традиционные общепринятые психолого-педагогические методы коррекции во многих случаях не приносят результатов.

Необходимо осознавать, что формирование девиаций в поведении начинается не в школе, а во внутриутробном развитии и раннем младенчестве: позднее поднесения к груди, гипертонус мышц и т.д. Например, то, что ребенок не пол-

15

зал или ползал по измененной схеме (назад, вбок и т.д.), является иллюстрацией нарушения в развитии.

Под воздействием ритма от сердца и дыхания матери у эмбриона к 5 месяцам внутриутробного развития развивается вестибулярный аппарат. Патологии (работа матери за компьютером и с электроприборами, неоновое освещение, потребление алкоголя, курение и т.д.) этого периода внутриутробного развития влияют на формирование ритмической модели ребенка. Младенцы, родившиеся без чувства внутреннего ритма, не успокаиваются при помощи ритмичного покачивания, «воркования» или сосания соски. От этого они еще больше раздражаются. Следует помнить, что чрезмерное покачивание ребенка тоже может привести к патологии вестибулярного аппарата и мозжечка, что в дальнейшем спровоцирует возникновение синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Употребление матерью алкоголя во время беременности отрицательно влияет на рост нервных сетей в лобной доле мозга плода. После рождения у ребенка это может проявиться в снижении концентрации внимания, нарушениях поведения (например, разрушительное поведение, агрессия), раздражительности, патологической любви к сладкому, гиперактивности, депрессии, аутизме<sup>1</sup>.

В случае ранних очаговых поражений мозга специфические функции благодаря высокой пластичности мозговых механизмов могут компенсироваться. Такие перестройки происходят за счет деятельности других мозговых зон, которые в норме специализируются на других функциях. *Особенно ранима по отношению к ранним повреждениям мозга функциональная система внимания, опирающаяся на значительное число структур мозга, вносящих свой специфический вклад в обеспечение различных аспектов внимания.* Другим значимым последствием раннего поражения мозга является нарушение миелинизации. Одной из причин возникновения синдрома дефицита внимания и гиперактивности является

<sup>1</sup> Аутизм – крайняя форма психического отчуждения, выражающаяся в уходе индивида в мир собственных переживаний

16

дисфункция префронтальных отделов мозга за счет замедления миелинизации. Известно, что миелинизация префронтальной области, осуществляющей функции организации, программирования и контроля психической деятельности, завершается позднее всего. У мальчиков эти процессы продолжаются дольше, чем у девочек.

Генетические механизмы контролируют в первую очередь ранние этапы развития центральной нервной системы, представляющие собой сложную программу формирования, миграции и дифференцировки нейронов. От того, как скоро и пластично в системах мозга осуществляются адаптивные перестройки, обеспечивающие реализацию новых физиологических функций, зависит степень физиологической полноценности той или иной системы и организма в целом, а также течение последующих стадий онтогенеза. Это относится и к пренатальному<sup>1</sup> онтогенезу, в котором закладка структур и функций может

рассматриваться не только как преадаптация, но и как форма адаптации к тем специфическим условиям, которые создаются материнским организмом.

Существует определенная взаимосвязь между сроками воздействия патологических факторов в онтогенезе и характером последующих неврологических расстройств. Установлено, что нарушения течения онтогенеза на ранних стадиях чаще вызывают поражения подкорковых структур мозга, тогда как факторы, действующие в перинатальный<sup>2</sup> или по-стнатальный<sup>3</sup> период, преимущественно влияют на формирование высших корковых функций. Данная закономерность может быть объяснена, исходя из принципа гетерохронии развития разных отделов мозга, основанного на теории си-стемогенеза П.К. Анохина. Согласно принципу гетерохронии эмбриогенеза<sup>4</sup>, клеточная дифференциация нейронов,

<sup>1</sup> Пренатальный — дородовой

<sup>2</sup> Перинатальный — родовой

<sup>3</sup> Постнатальный - послеродовой

<sup>4</sup> Эмбриогенез - внутриутробное развитие плода

17

образование между ними синаптических<sup>1</sup> связей и миелинизация проводящих путей завершаются в различных отделах центральной нервной системы в разные сроки и с разной скоростью в соответствии со сроками созревания тех функциональных систем, в которые они включены. Так, неблагоприятные воздействия на ранних сроках онтогенеза могут послужить причиной возникновения детских церебральных параличей и умственной отсталости. Патологические воздействия на плод в более поздние сроки беременности служат фактором риска для развития минимальных мозговых дисфункций<sup>2</sup> и синдром дефицита внимания с гиперактивностью.

<sup>1</sup> Синапс (от греч synapsis — соединение) — область контакта нейронов друг с другом и с клетками исполнительных органов <sup>2</sup> Минимальная мозговая дисфункция - небольшая врожденная неравномерность развития отдельных мозговых функций, не затрагивающая интеллекта и умственных способностей

## **Глава 2**

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ**

Большинство исследователей отмечают три основных блока проявления СДВГ: гиперактивность, нарушения внимания, импульсивность (Ю. С. Шевченко, Н. Н. Заваденко и др.).

**Гиперактивность** проявляется избыточной двигательной активностью, беспокойством и суетливостью, многочисленными посторонними движениями, которых ребенок часто не замечает. Для детей с этим синдромом характерны чрезмерная болтливость, неспособность усидеть на одном месте, продолжительность сна всегда меньше нормы. В двигательной сфере у них обычно обнаруживаются нарушения двигательной координации, несформированности мелкой моторики и праксиса. Это неумение завязывать шнурки, застегивать пуговицы, использовать ножницы и иголку, несформированный почерк. Исследования польских ученых показывают, что двигательная активность детей с СДВГ на 25—30% выше нормы. Они двигаются даже во сне.

Любой психический процесс может быть полноценно развит только при условии сформированности внимания. Л.С. Выготский писал, что направленное внимание играет огромную роль для процессов абстракции, мышления, мотивации, направленной активности.

**Нарушения внимания** могут проявляться в трудностях его удержания, в снижении избирательности и выраженной отвлекаемости с частыми переключениями с одного занятия на другое. Такие дети характеризуются непоследовательностью в поведении, забывчивостью, неумением слушать и сосредоточиться, частой потерей личных вещей. Они стараются избежать заданий, требующих длительных умственных усилий. Однако показатели внимания таких детей под-

19

вержены существенным колебаниям. Если деятельность ребенка связана с заинтересованностью, увлеченностью и удовольствием, то они способны удерживать внимание часами.

**Импульсивность** выражается в том, что ребенок часто действует не подумав, перебывает других, может без разрешения встать и выйти из класса. Кроме того, такие дети не умеют регулировать свои действия и подчиняться правилам, ждуть, часто повышают голос, эмоционально лабильны (часто меняется настроение).

К подростковому возрасту повышенная двигательная активность в большинстве случаев исчезает, а импульсивность и дефицит внимания сохраняются. По результатам исследования Н.Н. Заваденко поведенческие нарушения сохраняются почти у 70% подростков и 50% взрослых, имевших в детстве диагноз дефицита внимания.

Характерной чертой умственной деятельности гиперактивных детей является цикличность. Дети могут продуктивно работать 5—15 минут, затем 3—7 минут мозг отдыхает, накапливая энергию для следующего цикла. В этот момент ребенок отвлекается и не реагирует на учителя. Затем умственная деятельность восстанавливается, и ребенок готов к работе в течение 5—15 минут. Дети с СДВГ имеют «мерцающее» сознание, могут «впадать» и «выпадать» из него, особенно при отсутствии двигательной стимуляции. При повреждении вестибулярного аппарата им необходимо двигаться, крутиться и постоянно вертеть головой, чтобы оставаться «в сознании». Для того чтобы сохранить концентрацию внимания, дети применяют адаптивную стратегию: они активизируют центры равновесия при помощи двигательной активности. Например, отклоняясь на стуле назад так, что пола касаются только его задние ножки. Учитель требует, чтобы ученики «сели прямо и не отвлекались».<sup>1</sup> Но для таких детей эти два требования вступают в противоречие. Если их голова и тело неподвижны, снижается уровень активности мозга.

20

В результате коррекции при помощи реципрокных<sup>1</sup> двигательных упражнений поврежденная ткань в вестибулярном аппарате может заменяться новой по мере того, как развиваются и миелинизируются новые нервные сети. В настоящее время установлено, что двигательная стимуляция мозолистого тела, мозжечка и вестибулярного аппарата детей с СДВГ приводит к развитию функции сознания, самоконтроля и саморегуляции.

Перечисленные нарушения приводят к возникновению трудностей освоения чтения, письма, счета. Н.Н. Заваденко отмечает, что для 66% детей с диагнозом СДВГ характерны дислексия<sup>1</sup> и дисграфия<sup>3</sup>, для 61% детей — признаки дискалькулии<sup>4</sup>. В психическом развитии наблюдаются задержки на 1,5—1,7 года.

Кроме того, гиперактивность характеризуется слабым развитием тонкой моторной координации и постоянными, беспорядочными, неловкими движениями, вызванными несформированностью межполушарного взаимодействия и высоким уровнем адреналина в крови. Для гиперактивных детей также характерна постоянная болтовня, указывающая на недостаток развития внутренней речи, которая должна контролировать социальное поведение.

Вместе с тем гиперактивные дети часто обладают неординарными способностями в разных областях, сообразительны и проявляют живой интерес к окружающему. Результаты многочисленных исследований показывают хороший общий интеллект таких детей, но перечисленные особен-

<sup>1</sup> Реципрокные — перекрестные, разнонаправленные.

<sup>2</sup> Дислексия — частичное расстройство процесса овладения чтением, проявляющееся в многочисленных повторяющихся ошибках стойкого характера и обусловленное несформированностью психических функций, участвующих в процессе овладения чтением.

<sup>3</sup> Дисграфия — частичное нарушение навыков письма вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга.

<sup>4</sup> Дискалькулия — нарушение формирования навыков счета вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга

ности их статуса не способствуют его развитию. Среди гиперактивных детей могут быть и одаренные. Так, Д. Эдиссон и У. Черчилль относились к гиперактивным детям и считались трудными подростками.

Анализ возрастной динамики СДВГ показал два всплеска проявления синдрома. Первый отмечается в 5—10 лет и приходится на период подготовки к школе и начало обучения, второй — в 12—15 лет. Это обусловлено динамикой развития высшей нервной

деятельности. Возраст 5,5—7 и 9—10 лет — критические периоды для формирования систем мозга, отвечающих за мыслительную деятельность, внимание, память. Д. А. Фарбер отмечает, что к 7 годам происходит смена стадий интеллектуального развития, формируются условия для становления абстрактного мышления и произвольной регуляции деятельности. Активизация СДВГ в 12—15 лет совпадает с периодом полового созревания. Гормональный всплеск отражается на особенностях поведения и отношениях к учебе.

По современным научным данным, среди мальчиков 7—12 лет признаки синдрома диагностируются в 2—3 раза чаще, чем среди девочек. Среди подростков это соотношение составляет 1:1, а среди 20—25-летних — 1:2 с преобладанием девушек. В клинике соотношение мальчиков и девочек варьирует от 6:1 до 9:1. У девочек более выражены социальная дезадаптация, учебные трудности, личностные расстройства.

Результаты исследования, проведенные автором в 1999 г. в ходе работы психологического клуба для девиантных подростков, приведены в таблице.

Высокая частота распространенности синдрома у мальчиков обусловлена более высокой уязвимостью плода мужского пола к патогенетическим воздействиям во время беременности и родов. У девочек полушария головного мозга менее специализированы из-за большего количества меж-полушарных связей, поэтому они имеют больший резерв компенсаторных механизмов по сравнению с мальчиками при поражении центральной нервной системы.

22

**Особенности психофизиологической латерализации полушарий девиантных подростков (%)**

| Девиантные подростки | Левопо-лушарные | Правопо-лушарные | Равнопо-лушарные |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Девочки              | 8               | 9 66             | 3                |
| Мальчики             |                 |                  | 14               |

В связи с вышесказанным следует отметить, что механизмы формирования девиаций мальчиков и девочек различны. Девиантное поведение мальчиков часто связано с «застреванием» нейropsychологического развития в стволовых отделах мозга, правом полушарии или мозолистом теле. Этим объясняется большее количество девиаций среди мальчиков. Коррекция девиантных мальчиков может быть построена на элиминации дисфункций правого полушария: кинезиологические упражнения<sup>1</sup>, арттерапия и т.д. Девиантность девочек базируется на «застревании» нейropsychологического развития в лобных отделах левого полушария, что гораздо труднее поддается коррекции и компенсации. Так как девиантное поведение часто является проявлением определенного синдрома, то оно не возникает эпизодически. Девиации проявляются в любой ситуации.

Таким образом, синдром гиперактивности нередко включает в себя церебрастенические, неврозоподобные, интел-лектуально-мнестические нарушения, а также такие психо-патоподобные проявления, как повышенная двигательная активность, импульсивность, дефицит внимания, агрессивность.

<sup>1</sup> Кинезиологическис упражнения - комплекс движений, позволяющий активизировать межполушарное взаимодействие, развивать комиссуры как межполушарные интеграторы, через которые полушария обмениваются информацией, происходит синхронизация работы полушарий

### **Глава 3**

## **НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМЫ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ**

Этиология и патогенез (причины и механизмы развития) синдрома дефицита внимания окончательно не выяснены, несмотря на большое количество исследований. В настоящее время существуют нейроморфологические, генетические, нейрофизиологические, биохимические, социально-психологические концепции, которые пытаются объяснить механизмы развития синдрома. Существует также развернутая биопсихосоциальная патологическая модель, которая включает в себя различные факторы возникновения СДВГ. Кроме того, к гипотезам, описывающим механизмы СДВГ, относятся концепция диффузной церебральной дезрегуляции О. В. Халецкой и В. М. Трошина, генераторная теория Г. Н. Крыжановского, теория задержки нейроразвития З. Тресоглавы.

Однако на современном этапе исследования СДВГ считаются доминирующими три группы факторов в развитии синдрома:

- генетические факторы;
- повреждение центральной нервной системы во время беременности и родов;
- негативное действие внутрисемейных факторов.

По результатам исследования Н. Н. Заваденко возникновение СДВГ из-за раннего повреждения центральной нервной системы в период беременности и родов встречается в 84% случаев, генетические причины — в 57% случаев, негативное действие внутрисемейных факторов — в 63% случаев.

Характерные проявления генетического фактора прослеживаются в нескольких поколениях одной семьи, значительно чаще среди родственников мужского пола. Влияние биологических факторов играет существенную роль в младшем

24

возрасте, затем возрастает роль социально-психологических факторов, особенно внутрисемейных отношений. Причинами раннего повреждения центральной нервной системы во время беременности и родов могут служить недостаточное питание, отравление свинцом, органические повреждения мозга, внутриматочные дефекты, наркотическое отравление плода (например, кокаином) во время пренатального развития, кислородная недостаточность в период развития плода или в процессе родов. Многие дети с симптомами неспособности к обучению появились на свет при осложненных родах, а среди недоношенных детей эти симптомы обычны. По результатам многочисленных исследований одной из самых распространенных причин отклонений в обучении и поведении является родовая травма шейных отделов позвоночника, которая не диагностируется своевременно, что приводит к возникновению синдромов несформированности или дефицитности головного мозга в онтогенезе. В настоящее время специалистами многих стран ведутся нейрофизиологические, нейропсихологические и биологические исследования детей с СДВГ. Проводимые электроэнцефалографические исследования выявляют изменения биоэлектрической активности головного мозга, нарушения структурно-функциональной организации левого полушария, незрелость системы регуляции внимания, незрелость системы коркового торможения и т. д. Нейропсихологические исследования гиперактивных детей выявляют их низкий психический статус, повышенную истощаемость, трудности в освоении чтения и письма. Исследования, проведенные А. J. Zametkin и J. L. Rapoport в Институте умственного здоровья (США), продемонстрировали связь между дисфункцией лобной доли и гиперактивностью: уровень активности мозга у гиперактивных детей в экспериментальной группе был на 84% ниже, чем у обычных детей в контрольной. Следовательно, у гиперактивных детей снижена активность мозга в зоне лобных до-

R. A. Baikleу отмечает, что от 25 до 50% гиперактивных детей «перерастают» этот синдром. Однако у 6—8% детей симптомы расстройства приводят к задержке психического развития, а в подростковом возрасте способствуют возникновению психопатологических расстройств и асоциальных состояний. В результате проведенных R.A. Barkleу нейрофизиологических исследований у детей с СДВГ также выявлены отклонения в развитии фронтальных отделов коры больших полушарий, базальных ганглиев и мозжечка. Данные нарушения приводят к задержке созревания функциональных систем мозга, ответственных за моторный контроль, внимание и саморегуляцию поведения.

Среди всевозможных причин возникновения синдрома на нейропсихологическом и биологическом уровнях также отмечают снижение процессов метаболической активности в определенных участках мозга, дефицитарность нейро-медиаторных сетей, обеспечивающих функциональные взаимосвязи на уровне среднего мозга и лимбической системы, а также дисфункцию неспецифических активационных механизмов.

Кроме того, у детей, состояние которых диагностируют как дефицит внимания и гиперактивность, наблюдается дефицитарная работа ретикулярной формации и вестибулярного аппарата. Функциональные нарушения ретикулярной формации и стволовых отделов мозга приводят к изменениям болевой чувствительности. Такие дети часто не чувствуют боли и, следовательно, не могут сочувствовать другим. Этим объясняется их безжалостное отношение к сверстникам и животным. Они могут ударить, толкнуть, укусить, другим способом проявить агрессию. Кроме того, они способны совершать агрессивные действия и по отношению к себе.

В сложную систему организации и контроля крупных движений и мелкой моторики входят премоторные и теменные ассоциативные области коры, базальные ганглии, мозжечок, ретикулярная формация. У детей с СДВГ наруше-

26

ния двигательного контроля связано с дисфункцией пре-фронтальной области лобных отделов головного мозга. Для детей с этим диагнозом характерны не только недостаточность в координаторной сфере, но и нарушения динамического и кинестетического праксиса.

Большое разнообразие причин возникновения СДВГ связано, прежде всего, с разнообразием клинической картины синдрома. Наряду с основными характеристиками данного расстройства — повышенной двигательной активностью, импульсивностью и дефицитом внимания — отмечается широкий спектр эмоциональных и когнитивных нарушений.

Е. А. Осиновой и Н. В. Панкратовой проведено лонгитюдное исследование 28 детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности в возрасте от 5 до 9 лет и предпринята попытка определения их нейропсихологического статуса. Нейропсихологическое обследование строилось на методике А.Р. Лурия с включением ряда дополнительных тестов. Авторы выделили четыре варианта отклонений высших психических функций у детей с СДВГ.

**Первый вариант** встречался в 42% случаев и был связан с дефицитарностью базальных структур мозга, задержкой становления функциональной левополушарной доминантности и недостаточностью корково-подкорковой регуляции. В процессе взросления для детей с таким типом СДВГ характерны уменьшение симптомов и нормализация поведения. В онтогенезе отмечалось запаздывание латерализации мануального предпочтения (определения ведущей руки). Выявлялись полимодальные нарушения мнестической деятельности (памяти) в звене избирательности и первичная недостаточность базальных структур, обеспечивающих составляющие выполнения

двигательных программ. При ре-ципрокных (перекрестных) движениях дети демонстрировали дефицит тонической регуляции (тонус мышц), но в процессе специального обучения разнонаправленным движениям результат достигался быстро. Однако успешное выпол-

27

нение простейших двигательных программ опиралось на механизмы вербального (речевого) программирования и контроля. При исключении последнего (прикусывание языка) автоматизация движений происходила с большим трудом. Сохранялись ошибки зеркальности в написании отдельных букв и поисках правых и левых частей тела, в то время как копирование целостных геометрических фигур происходило успешно. Это свидетельствует об опережающем развитии структурно-топологического компонента по отношению к координатной составляющей. При хорошей сформированности простых квазипространственных представлений дети показывали недостаточную сформированность функций произвольной регуляции и контроля, что проявлялось в большом количестве ошибок из-за невнимательности и импульсивности; ускорение темпа работы и трудность возврата к первоначальному темпу после ускорения. Включение мотивационных факторов (ответственность за что-либо, назначение старшим в группе, ведущим в игре, дежурным в классе и т. д.) способно существенно мобилизовать ресурсы произвольной регуляции поведения.

**Второй тип** возникновения СДВГ в онтогенезе, выявленный у 20% обследованных, характеризуется дисфункцией правого полушария в сочетании с дефицитарностью базальных (подкорковых) структур мозга. Этот вариант онтогенеза отличается выраженной неустойчивостью возрастной динамики. Развитие детей и овладение когнитивными и социальными навыками сопровождается периодическими сбоями и усилением гиперактивности. Пик гиперактивности и нарушение взаимодействия со сверстниками у этой группы детей приходится на 5-летний возраст. В возрасте 7—8 лет отмечается положительная динамика, в 9 лет — нарастание симптомов. У детей прослеживаются полимодальные нарушения мнестической деятельности. При выполнении двигательных проб нарушения чаще отмечаются в левой руке. При копировании графических фигур правой и левой рукой сохраняются выраженные различия, при этом стратегия копи-

28

вания левой рукой запаздывает в развитии. Фрагментарность восприятия проявляется при составлении рассказа по картинкам: отсутствует целостное описание; главная сюжетная линия вытесняется второстепенными деталями. В отличие от первого варианта онтогенеза СДВГ сформирована произвольная регуляция и самоконтроль в структурированных ситуациях. Внимание при повторяющихся действиях не снижается. Однако в ситуации без установленных правил происходит провокация возникновения гиперактивности с элементами импульсивности. Включение мотивационных факторов (ответственность за что-либо, назначение старшим в группе, ведущим в игре, дежурным в классе и т. д.) мало влияет на поведение и мобилизацию ресурсов произвольной регуляции.

**Третий вариант** онтогенетического развития СДВГ отмечался у 29% обследованных, характеризуется первичной функциональной дефицитарностью базальных структур мозга, что замедлило формирование пространственных функций (задние отделы правого полушария) и функций блока программирования и контроля (лобные доли левого полушария). Снижены интеллектуальные показатели. Однако у детей этого типа часто отмечается замедленная, но положительная возрастная динамика. Кроме того, у них прослеживаются первичная недостаточность фоновых составляющих обеспечения

системы .праксиса, нарушения мнестической деятельности в звене избирательности, недостаточное развитие структурно-топологической и координатной составляющих пространственных представлений, целостное восприятие при составлении рассказа по сюжетной картинке, выражены нарушения функции регуляции и контроля. Для успешного выполнения последовательных серийных действий таким детям требуется речевой контроль. -Недостаточно сформирована мелкая моторика.

**Четвертый вариант** онтогенетического развития СДВГ выявлен в 9% случаев и характеризуется сохранностью ,ба-зальных структур мозга при выраженной несформированности регуляторных структур (лобные доли левого полуша-

29

рия). Выражены нарушения регуляторных механизмов третьего (по А. Р. Лурии) структурно-функционального блока мозга. Отмечена недостаточность речевого программирования и контроля (левая височная область) в обеспечении последовательного выполнения серийных действий. Кроме того, у детей проявляется инертность при воспроизведении заучиваемого материала, персеверации, неустойчивость социальных контактов, агрессия, слабая управляемость поведением. Ускорение темпа при серийных движениях не отмечалось. В возрасте 7—8 лет прослеживается положительная динамика в когнитивной сфере и поведении на фоне дефи-цитарности мотиваций. Достаточный словарный запас и сохраненные процессы непроизвольного запоминания.

Дети с синдромом гиперактивности имеют достаточно развитые компенсаторные механизмы, для включения которых должны соблюдаться определенные условия:

- обеспечение родителями и учителями эмоционально-нейтрального развития и обучения;
- соблюдение режима, достаточное время для сна;
- обучение по личностно-ориентированной программе без интеллектуальных перегрузок;
- соответствующая медикаментозная поддержка;
- разработка индивидуальной помощи ребенку со стороны невролога, психолога, педагога, родителей;
- своевременная нейропсихологическая коррекция.

Таким образом, гиперактивность ребенка является лишь внешним проявлением нарушений его нейропсихологического развития и может возникнуть по причине несформированности или дефицитарности мозговых структур. Прежде всего, возникновение СДВГ связано с недостаточной зрелостью лобных отделов коры головного юзга, особенно левого полушария. Изучение механизмов формирования синдрома дефицита внимания с гиперактивностью — актуальная задача, которая требует дальнейших междисциплинарных исследований.

#### **Глава 4**

### **ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ**

Проявления СДВГ очень разнообразны, но наблюдение и диагностика проводятся по трем основным направлениям: повышенная двигательная активность, дефицит внимания и гиперактивность.

Всемирной организацией здравоохранения в 1994 г. разработана Международная классификация болезней (МКБ-10) и диагностические критерии ряда состояний. Раздел F8 «Нарушения психического развития» содержит рубрики: F80 — расстройства развития речи, F81 — расстройства развития школьных навыков, F82 — расстройства развития школьных функций (диспраксия развития). Раздел F9 содержит рубрики: F90 — гиперактивность с дефицитом внимания, F91 — нарушения поведения.

Кроме того, Американской психиатрической ассоциацией также разработаны критерии постановки диагноза СДВГ. Согласно принципам классификации DSM-IV, опубликованной в 1994 г., выделяются три основные формы синдрома: синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ/ВГ), синдром дефицита внимания с гиперактивностью с преимущественным нарушением внимания (СДВГ/В) и синдром дефицита внимания с преобладанием гиперактивности и импульсивности (СДВГ/Г).

При диагностике следует помнить, что всем детям свойственна более высокая по сравнению с взрослыми двигательная активность. Внимание у детей становится относительно устойчивым к 4—5 годам. Для детей дошкольного возраста характерно непроизвольное внимание и слабо развитое распределение внимания. У младших школьников объем внимания в 2—3 раза меньше, чем у взрослых. Полное внимание на уроке и при обследовании дети могут сохранять не более 12—15 минут. Кроме того, следует по-

31

мнить, что процесс созревания лобных структур в онтогенезе продолжается до 12—15 лет. Также следует иметь в виду, что СДВГ настолько часто встречается на фоне задержки психического развития, что не диагностируется как самостоятельная патология. Для постановки диагноза необходимо прослеживание симптомов СДВГ на протяжении 6 месяцев. Симптомы должны проявляться до 8 лет и сопровождаться психологической дезадаптацией. Поставить диагноз и определить индивидуальную медикаментозную форму лечения может только врач. Психологической и ней-ропсихологической коррекцией могут заниматься соответствующие специалисты.

Принцип синдромного анализа А. Р. Лурия предполагает использование комплекса разнообразных психодиагностических методик для диагностики нарушений высших психических функций. К таковым можно отнести нейро-психологические методики А. Р. Лурия, Н. И. Озерцкого, Э. Г. Симерницкой, Л. С. Цветковой, А. В. Семенович, О. Н. Усановой и др. А. Р. Лурия впервые предложил для детей с СДВГ задания на двигательную реакцию выбора (в ответ на одно постукивание дети должны поднять и опустить указательный палец, а на два постукивания — удержаться от этого движения).

### **Тест самоконтроля и произвольности**

Для диагностики детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста может быть использован тест самоконтроля и произвольности. Ребенку предлагается рассмотреть по очереди четыре картинки и описать изображенные на них ситуации, предлагая свои варианты разрешения проблем.

Если ребенок объясняет, что причины неудач в скамейке, качелях, горке, краске, т. е. неудачи не зависят от персонажей, то он еще не умеет оценивать себя и контролировать свои действия. Если ребенок видит причину не-

32





2 - 2125

**Диагностические критерии синдрома дефицита внимания с гиперактивностью по классификации DSM-IV**

А. Для постановки диагноза необходимо наличие следующих симптомов, приведенных в разделах 1 и 2:

- 1) шести или более из перечисленных симптомов невнимательности, которые сохраняются у ребенка на протяжении, как минимум, 6 месяцев и выражены настолько, что свидетельствуют о недостаточной адаптации и несоответствии нормальным возрастным характеристикам.

#### **Дефицит внимания**

Часто неспособен удерживать внимание на деталях; из-за небрежности, легкомыслия допускает ошибки в школьных заданиях, в выполняемых заданиях и других видах деятельности.

Обычно с трудом сохраняет внимание при выполнении заданий или во время игры.

Часто складывается впечатление, что ребенок не слушает обращенную к нему речь.

Часто оказывается не в состоянии придерживаться предлагаемых инструкций и справиться до конца с выполнением уроков или домашней работы (что никак не связано с негативным или протестным поведением, неспособностью понять задание).

Часто испытывает сложности в организации самостоятельного выполнения заданий и других видов деятельности.

Обычно избегает, выражает недовольство и сопротивляется выполнению заданий, которые требуют длительного сохранения внимания. Часто теряет вещи (например, игрушки, школьные принадлежности, карандаши, книги, рабочие инструменты). Легко отвлекается. Часто проявляет забывчивость в повседневных ситуациях.

34

- 2) шести или более из перечисленных симптомов гиперактивности и импульсивности, которые сохраняются у ребенка на протяжении, как минимум, 6 месяцев и выражены настолько, что свидетельствуют о недостаточной адаптации и несоответствии нормальным возрастным характеристикам.

#### **Гиперактивность**

Часто наблюдаются беспокойные движения в кистях и стопах; сидя на стуле, крутится, вертится. Часто встает со своего места во время уроков или в других ситуациях, когда нужно оставаться на месте. Часто проявляет бесцельную двигательную активность: бегает, крутится, пытается куда-то залезть, причем в таких ситуациях, когда это не приемлемо. Обычно не может тихо, спокойно играть или заниматься чем-либо на досуге. Часто ведет себя так, «как будто к нему прикрепили мотор».

6. Часто бывает болтливым.

#### **Импульсивность**

Часто отвечает на вопросы, не задумываясь, не выслушав их до конца. Обычно с трудом дожидается своей очереди в различных ситуациях. Часто мешает другим, пристает к окружающим (например, вмешивается в беседы или игры).

В. Некоторые симптомы импульсивности, гиперактивности и невнимательности начинают вызывать беспокойство окружающих в возрасте ребенка до 7 лет.

С. Проблемы, обусловленные вышеперечисленными симптомами, возникают в двух или более видах окружающей обстановки (например, в школе и дома).

Д. Имеются убедительные сведения о клинически значимых нарушениях в социальных контактах или школьном обучении.

35

удач в самом герое и предлагает потренироваться, подрасти, позвать на помощь, значит, у него развиты навыки самоконтроля и самооценки. Если ребенок видит причины неудач и в герое, и в объекте, то это может говорить о хорошей способности к разностороннему анализу ситуации.

#### **Тест устойчивости внимания**

Для проведения исследования потребуются стандартный бланк и секундомер. На бланке в случайном порядке необходимо напечатать буквы русского алфавита, в том числе буквы «к» и «р». Всего должно быть 2000 знаков: 40 строчек по 50 букв.

*Порядок работы.* Исследование необходимо проводить индивидуально. Начинать нужно, лишь убедившись, что у испытуемого есть желание выполнять задание. При этом у него не должно создаваться впечатление, что его экзаменуют. Испытуемый должен сидеть за столом в удобной для выполнения данного задания позе. Экспериментатор выдает ему бланк «корректирующей пробы» и суть задания разъясняет по следующей инструкции: «На бланке напечатаны буквы русского алфавита. Последовательно рассматривая каждую строчку, отыскивай буквы «к» и «р» и зачеркивай их. Задание нужно выполнять быстро и точно». Испытуемый начинает работать по команде экспериментатора. Через десять минут отмечается последняя рассмотренная буква.

При обработке полученных данных психолог сверяет результаты в корректирных бланках испытуемого с программой — ключом к тесту.

Из протокола занятия в психологический паспорт школьника вносятся следующие данные: общее количество просмотренных букв за 10 минут, количество правильно вычеркнутых букв за время работы, количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.

36

#### **Протокол исследования оценки устойчивости внимания**

Учащийся      Класс      Дата  
Возраст      Пол

| Показатель | Результаты |
|------------|------------|
|------------|------------|

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Количество<br>просмотренных за 10 мин<br>букв |  |
|-----------------------------------------------|--|

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Количество      правильно<br>вычеркнутых букв |  |
|-----------------------------------------------|--|

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Количество      букв,      которые<br>необходимо было вычеркнуть |  |
|------------------------------------------------------------------|--|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Точность выполнения задания,<br>% |  |
|-----------------------------------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| Оценка точности, баллы |  |
|------------------------|--|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Оценка продуктивности, баллы |  |
|------------------------------|--|

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Оценка      устойчивости<br>внимания, баллы |  |
|---------------------------------------------|--|

Рассчитываются продуктивность внимания, равная количеству просмотренных букв за 10 минут, и точность, вычисленная по формуле:

$$K = m/n \cdot 100\%$$

где  $K$  — точность;  $m$  — количество правильно вычеркнутых во время работы букв;  $n$  — количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.

### Тест объема динамического внимания

Для проведения исследования потребуются таблицы Горбова — четыре таблицы размером 35х35 см, где в каждой клетке в случайном порядке разбросаны числа от 1 до 25,

37

секундомер, указка. Для записи результатов нужно заранее подготовить протокол.

#### Протокол исследования оценки объема внимания

| Номер таблицы | Время поиска цифр, с |
|---------------|----------------------|
|---------------|----------------------|

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| 2 |  |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| 3 |  |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| 4 |  |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| Е |  |
|---|--|

**Порядок работы.** В первую очередь психолог должен сформировать у ребенка желание выполнить задание. Исследование проходит индивидуально. Испытуемый должен находиться на таком расстоянии от вертикально расположенной таблицы, чтобы видеть ее целиком. Ребенок приступает к выполнению задания после устной инструкции: «На таблице нарисованы цифры от 1 до 25. Необходимо как можно быстрее найти и показать указкой все цифры». Экспериментатор фиксирует и заносит в протокол время выполнения задания по каждой из четырех таблиц. При обработке результатов обследования подсчитывается общее время поиска цифр по всем четырем таблицам.

### Тест переключения внимания

Для проведения исследования потребуются таблицы Горбова—Шульте размером 49х49 см с цифрами от 1 до 25 черного и от I до 24 красного цвета, секундомер и указка. Обязательно заранее подготовить протокол с целью регистрации в нем времени и ошибок при поиске цифр.

*Порядок работы.* Занятие проводится индивидуально с каждым испытуемым. Перед ним вертикально на столе устанавливается черно-красная таблица, дается указка и со-

38

**Протокол исследования оценки переключения внимания**

| Регистрация времени<br>(t) | Черные<br>цифры | Регистрация ошибок | Красные<br>цифры | Регистрация ошибок |
|----------------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
|----------------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|

|              |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|
| по этапам, с |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|

|   |   |  |    |  |
|---|---|--|----|--|
| T | 1 |  | 24 |  |
|---|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 2 |  | 23 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 3 |  | 22 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 4 |  | 21 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 5 |  | 20 |  |
|--|---|--|----|--|

|   |   |  |    |  |
|---|---|--|----|--|
| T | 6 |  | 19 |  |
|---|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 7 |  | 18 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 8 |  | 17 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |   |  |    |  |
|--|---|--|----|--|
|  | 9 |  | 16 |  |
|--|---|--|----|--|

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
|  | 10 |  | 15 |  |
|--|----|--|----|--|

|   |    |  |    |  |
|---|----|--|----|--|
| T | 11 |  | 14 |  |
|---|----|--|----|--|

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
|  | 12 |  | 13 |  |
|--|----|--|----|--|

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
|  | 13 |  | 12 |  |
|--|----|--|----|--|

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
|  | 14 |  | 11 |  |
|--|----|--|----|--|

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
|  | 15 |  | 10 |  |
|--|----|--|----|--|

|   |    |  |   |  |
|---|----|--|---|--|
| T | 16 |  | 9 |  |
|---|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 17 |  | 8 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 18 |  | 7 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 19 |  | 6 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 20 |  | 5 |  |
|--|----|--|---|--|

|   |    |  |   |  |
|---|----|--|---|--|
| T | 21 |  | 4 |  |
|---|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 22 |  | 3 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 23 |  | 2 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 24 |  | 1 |  |
|--|----|--|---|--|

|  |    |  |  |  |
|--|----|--|--|--|
|  | 25 |  |  |  |
|--|----|--|--|--|

общается инструкция: «На таблице 25 черных цифр от 1 до 25 и 24 красные цифры от 1 до 24. Нужно показывать и называть черные цифры в возрастающем порядке от 1 до 25, а красные — в убывающем порядке от 24 до 1. Необходимо вести счет попеременно: сначала называть черную цифру,

39

потом красную, затем вновь черную, а за ней красную до тех пор, пока счет не будет окончен. Выполнять задание нужно быстро и без ошибок. Экспериментатор в протоколе фиксирует время отдельно по каждому из пяти этапов (по 10 цифр на каждый этап) и ошибки испытуемого следующих типов: замена порядка — ошибка, при которой испытуемый цифры, называемые им в возрастающем порядке, начинает называть в убывающем порядке, и наоборот; замена цифры — изменение ее порядкового номера: вместо 23 называет 21; замена цвета—вместо цифры черного цвета называет и показывает цифру красного цвета.

При обработке результатов рассчитывается общий показатель переключения внимания, равный сумме показателей по пяти этапам. Для его вычисления необходимо определить успешность выполнения задания «Поиск цифр с переключением» для каждого этапа отдельно. Единый оценочный критерий, отражающий показатель переключения внимания, равен времени поиска цифр с учетом совершенных ошибок. Он рассчитывается по формуле:

$$A=T-C,$$

где  $A$  — показатель переключения внимания;  $T$  и  $C$ — соответственно балльные оценки времени и ошибок. Балльная оценка времени и ошибок по переключению внимания дана в таблице.

Для сопоставления межмодальных аттенционных характеристик необходимо осуществить перевод индивидуального показателя переключения внимания в шкальные оценки.

Анализ экспериментальных данных имеет смысл осуществлять в нескольких направлениях. Во-первых, необходимо в результате сопоставления данных сделать вывод о наличии или отсутствии возрастных различий по обследуемым группам в целом. Во-вторых, следует решить вопрос о степени выраженности индивидуальных различий, т. е. в какой мере отличаются данные, полученные при обследовании одного испытуемого, от среднегрупповых показателей

40

### Балльная оценка переключения внимания

| Этап |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

|       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| Время | Балл | Время | Балл | Время | Балл | Время | Балл | Время | Балл |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|

|              |    |              |    |              |    |              |    |              |    |
|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|----|
| Мене<br>е 16 | 44 | Мене<br>е 29 | 44 | Мене<br>е 32 | 44 | Мене<br>е 28 | 45 | Мене<br>е 30 | 44 |
|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 16-21 | 43 | 29-34 | 43 | 32-40 | 43 | 28-34 | 44 | 30-34 | 43 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 21-26 | 42 | 34-39 | 42 | 40-48 | 42 | 34-39 | 43 | 34-38 | 42 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |      |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|------|----|-------|----|
| 26-30 | 41 | 39-44 | 41 | 48-56 | 41 | 39^5 | 42 | 38-42 | 41 |
|-------|----|-------|----|-------|----|------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 30-35 | 40 | 44-49 | 40 | 56-64 | 40 | 45-50 | 41 | 42-46 | 40 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 35-40 | 39 | 49-54 | 39 | 64-76 | 39 | 50-56 | 40 | 46-50 | 39 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 40-45 | 38 | 54-59 | 38 | 76-84 | 38 | 56-62 | 39 | 50-54 | 38 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 45-50 | 37 | 59-64 | 37 | 84-92 | 37 | 62-67 | 38 | 54-58 | 37 |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |        |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|--------|----|-------|----|-------|----|
| 50-54 | 36 | 64-69 | 36 | 92-100 | 36 | 67-73 | 37 | 58-62 | 36 |
|-------|----|-------|----|--------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |         |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|
| 54-59 | 35 | 69-74 | 35 | 100-108 | 35 | 73-78 | 36 | 62-66 | 35 |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |         |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|
| 59-64 | 34 | 74-79 | 34 | 108-116 | 34 | 78-84 | 35 | 66-70 | 34 |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

|       |    |       |    |         |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|
| 64-69 | 33 | 79-84 | 33 | 116-124 | 33 | 84-90 | 34 | 70-74 | 33 |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |         |    |       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|
| 69-74 | 32 | 84-89 | 32 | 124-132 | 32 | 90-95 | 33 | 74-78 | 32 |
|-------|----|-------|----|---------|----|-------|----|-------|----|

|       |    |       |    |         |    |        |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|--------|----|-------|----|
| 74-78 | 31 | 89-94 | 31 | 132-140 | 31 | 95-101 | 32 | 78-82 | 31 |
|-------|----|-------|----|---------|----|--------|----|-------|----|

|       |    |       |    |         |    |         |    |       |    |
|-------|----|-------|----|---------|----|---------|----|-------|----|
| 78-83 | 30 | 94-99 | 30 | 140-148 | 30 | 101-106 | 31 | 82-86 | 30 |
|-------|----|-------|----|---------|----|---------|----|-------|----|

|       |    |        |    |         |    |         |    |       |    |
|-------|----|--------|----|---------|----|---------|----|-------|----|
| 83-88 | 29 | 99-104 | 29 | 148-156 | 29 | 106-112 | 30 | 86-90 | 29 |
|-------|----|--------|----|---------|----|---------|----|-------|----|

|    |    |         |    |         |    |         |    |       |    |
|----|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|----|
| 80 | 20 | 104-109 | 28 | 156-164 | 28 | 112-118 | 29 | 90-94 | 28 |
|----|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|----|

|       |    |         |    |         |    |         |    |       |    |
|-------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|----|
| 93-98 | 27 | 109-114 | 27 | 164-172 | 27 | 118-123 | 28 | 94-98 | 27 |
|-------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|----|

Продолжение

|            |    |             |    |                 |    |                 |    |            |    |
|------------|----|-------------|----|-----------------|----|-----------------|----|------------|----|
| 98-1<br>02 | 26 | 114-<br>119 | 26 | 172<br>-18<br>0 | 26 | 123<br>-12<br>9 | 27 | 98-1<br>02 | 26 |
|------------|----|-------------|----|-----------------|----|-----------------|----|------------|----|

|             |    |             |    |                 |    |                 |    |             |    |
|-------------|----|-------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-------------|----|
| 102-<br>107 | 25 | 119-<br>124 | 25 | 180<br>-18<br>8 | 25 | 129<br>-13<br>4 | 26 | 102-<br>106 | 25 |
|-------------|----|-------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-------------|----|

|             |    |             |    |                 |    |             |    |             |    |
|-------------|----|-------------|----|-----------------|----|-------------|----|-------------|----|
| 107-<br>112 | 24 | 124-<br>129 | 24 | 188<br>-19<br>6 | 24 | 134-<br>140 | 24 | 106-<br>110 | 24 |
|-------------|----|-------------|----|-----------------|----|-------------|----|-------------|----|

|             |    |             |    |                  |    |             |    |             |    |
|-------------|----|-------------|----|------------------|----|-------------|----|-------------|----|
| 112-<br>117 | 23 | 129-<br>134 | 23 | Боле<br>е<br>196 | 23 | 140-<br>146 | 23 | 110-<br>114 | 23 |
|-------------|----|-------------|----|------------------|----|-------------|----|-------------|----|

|                  |     |             |    |   |   |                 |    |             |    |
|------------------|-----|-------------|----|---|---|-----------------|----|-------------|----|
| Боле<br>е<br>117 | 22- | 134-<br>139 | 22 | — | — | 146<br>-15<br>1 | 22 | 114-<br>118 | 22 |
|------------------|-----|-------------|----|---|---|-----------------|----|-------------|----|

|   |     |                  |    |   |   |                  |    |             |    |
|---|-----|------------------|----|---|---|------------------|----|-------------|----|
| — | — " | Боле<br>е<br>139 | 21 | — | — | Боле<br>е<br>151 | 21 | 118-<br>122 | 21 |
|---|-----|------------------|----|---|---|------------------|----|-------------|----|

|   |   |   |   |   |   |   |   |              |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|----|
| : | — | — | — | — | — | — | — | Более<br>122 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|----|

И, наконец, в-третьих, если мы имеем экспериментальные данные по развитию других характеристик внимания, можно осуществить интериндивидуальный анализ, соотнеся между собой величины шкальных оценок по различным свойствам внимания.

### Тест Тулуз—Пьерона

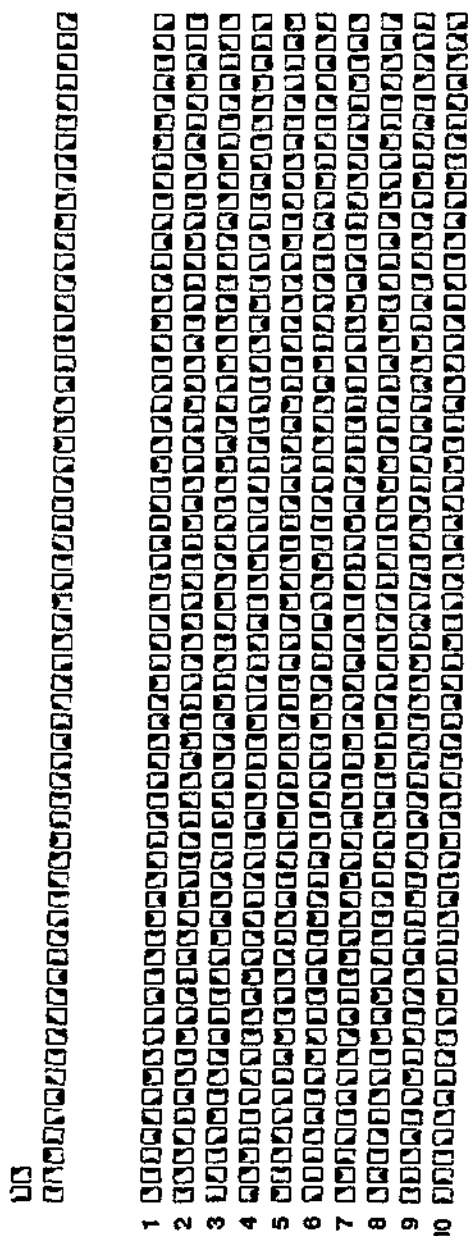
Одной из психофизиологических методик для исследования свойств внимания (концентрации, устойчивости, переключаемости), психомоторного темпа, волевой регуляции, динамики работоспособности во времени является тест Тулуз—Пьерона, который позволяет быстро обследовать детей от 6 лет и старше. Он является одним из вариантов «корректирующей» пробы, общий принцип которой был разработан Бурдоном в 1895 г. Суть задания состоит в дифференцировании стимулов, близких по формуле и содержанию в течение длительного, точно определенного времени. Применительно к рассматриваемой проблеме детей с СДВГ возможно использование теста для исследования внимания и определения минимальной мозговой дисфункции.

Для учащихся 1—3-х классов применяется упрощенный вариант методики — 10 строчек на тестовом бланке. Строчки состоят из различных квадратики. Обследуемому необходимо находить и зачеркивать квадратики, аналогичные образцам. Дети должны работать с двумя типами квадратики-образцов (они изображены в левом верхнем углу бланка). Время работы с одной строкой — 1 минута.

Обследование может проводиться как групповым способом, так и индивидуально. При групповом тестировании дети сначала слушают инструкцию, сопровождаемую демонстрацией квадратики-образцов. При демонстрации на классной доске рисуются квадратики-образцы и часть тренировочной строчки (не менее 10 квадратов), обязательно содержащая все возможные виды квадратики.

Инструкция: «Внимание! Слева в верхней части Ваших ответных бланков нарисованы два квадратики-образца. С

## Бланк



44

ними надо сравнивать все остальные квадратики, нарисованные на бланке. Строчка, находящаяся сразу под образцами и не имеющая номера, — тренировочная строчка (черновик). На ней Вы сейчас попробуете, как надо выполнять задание. Необходимо последовательно сравнивать каждый квадратик тренировочной строки с образцами. В том случае, если квадратик тренировочной строки совпадает с каким либо из образцов, его следует зачеркнуть одной вертикальной черточкой. Если такого квадратика среди образцов нет, то его следует подчеркнуть (проговаривание инструкции необходимо сопровождать демонстрацией соответствующих действий). Сейчас вы будете последовательно обрабатывать все квадратики тренировочной строки, зачеркивая совпадающие с образцами и подчеркивая несовпадающие. Работать необходимо строго по инструкции. Нельзя:

Сначала вычеркнуть все квадратики, совпадающие с образцами, а потом подчеркнуть оставшиеся.

Ограничиться только вычеркиванием квадратиков.

Подчеркивать сплошной чертой, если подряд встречаются несовпадающие с образцами квадратики.

Выполнять инструкцию наоборот: подчеркивать совпадающие и вычеркивать несовпадающие с образцами квадратики».

Только после того, как дети все поняли, они могут приступить к самостоятельной обработке тренировочных строчек на своих бланках. Тем, кто не понял, необходимо индивидуально на бланке показать, как надо работать. К таким детям обычно относятся кинестетики, которым недостаточно словесно-визуальной инструкции, а также дети с легкой теменной или лобной органикой. Для понимания им необходимо практически опробовать работу под контролем взрослого. Дети с легкой лобной органикой в принципе не в состоянии выполнить инвертированные действия, поэтому они зачеркивают несовпадающие с образцами квадратики и подчеркивают совпадающие, т. е. действуют по логике «удалить

45

непохожее», а по инструкции работать не могут. Трудности работы при теменной патологии связаны с нарушением зрительно-двигательной координации, для диагностики которой можно использовать графический тест Бендер.

При выполнении теста необходимо проследить, чтобы у всех детей во время подчеркиваний и зачеркиваний происходила смена ориентации движений с горизонтальных на вертикальные. Для упрощения работы дети могут неосознанно приближать друг к другу горизонтальные и вертикальные линии.

**Продолжение инструкции:** «Теперь будем работать все вместе и точно по времени. На каждую строчку дается 1 минута. По команде «Стоп!» необходимо перейти к обработке следующей строчки. В каком бы месте вас ни застал сигнал, надо сразу перенести руку на следующую строчку и без перерыва продолжать работу. Работать нужно как можно быстрее и как можно внимательнее».

Обработка результатов обследования происходит при помощи наложения на бланк ключа, изготовленного из прозрачного материала. На ключе маркером выделены места, внутри которых должны оказаться зачеркнутые квадратики. Вне маркеров все квадратики должны быть подчеркнуты.

Для каждой строчки подсчитывается:

Общее количество обработанных квадратиков (включая и ошибки).

Количество ошибок.

За ошибку считаются неверная обработка, исправления и пропуски. Затем значения переносятся на бланк фиксации результатов.

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Номер строки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Количество обработанных знаков |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Количество ошибок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

46

К основным расчетным показателям детей с СДВГ относятся *коэффициент точности выполнения теста* (показатель концентрации внимания) и *показатель устойчивости внимания*.

**1. Скорость выполнения теста:**

$$V = \frac{\sum_{i=1}^m x_i}{n},$$

где  $x_i$  — количество обработанных знаков в строке;  $n$  — число рабочих строчек.

Таким образом, общая сумма обработанных знаков делится на количество рабочих строчек.

2. **Коэффициент точности выполнения теста** (или показатель концентрации внимания):

$$K = \frac{V - \alpha}{V}; \quad \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n},$$

где  $V$  — скорость;  $\alpha$  — среднее количество ошибок в строке;  $y_i$  — количество ошибок в строке;  $n$  — количество рабочих строчек.

Так находится отношение правильно обработанных знаков к общему числу обработанных знаков.

3. **Устойчивость внимания:**

$$\sigma_{\alpha} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \alpha)^2}{n - 1}},$$

где  $y_i$  — количество ошибок в строке;  $\alpha$  — среднее количество ошибок в строке,  $n$  — количество рабочих строчек.

Если расчетное значение показателя точности выполнения текста попадает в зону патологии, то вероятность ММД исключительно велика. В этом случае ребенка необходимо направить к невропатологу. Если расчетный показатель оказался в зоне слабого развития точности внимания, то необходимо дополнительно проанализировать скорость

47

**Возрастные нормативы скорости выполнения теста Тулуз—Пьерона**

| Возрастная группа | Скорость выполнения ( $V$ ) |
|-------------------|-----------------------------|
|-------------------|-----------------------------|

|  | Патология | Слабая | Возрастная норма | Хорошая | Высокая |
|--|-----------|--------|------------------|---------|---------|
|--|-----------|--------|------------------|---------|---------|

|           |      |          |       |       |            |
|-----------|------|----------|-------|-------|------------|
| 6-7 лет   | 0-14 | 15-17 20 | 18-29 | 30-39 | 40 и более |
| 1-й класс | 0-19 | -27 23-3 | 28-36 | 37-44 | и более    |
| 2-й класс | 0-22 | 2 16-25  | 33^1  | 42-57 | и более    |
| 3-й класс | 0-15 |          | 26-36 | 37-48 | 58 и более |

**Возрастные нормативы точности выполнения теста Тулуз—Пьерона**

| Возрастная группа | Точность выполнения ( $K$ ) |
|-------------------|-----------------------------|
|-------------------|-----------------------------|

|  | Патология | Слабая | Возрастная норма | Хорошая | Высокая |
|--|-----------|--------|------------------|---------|---------|
|--|-----------|--------|------------------|---------|---------|

|         |              |           |           |           |          |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 6-7 лет | 0,88 и менее | 0,89-0,90 | 0,91-0,95 | 0,96-0,97 | 0,98-1,0 |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|

|              |              |           |           |           |          |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1-2-й классы | 0,89 и менее | 0,90-0,91 | 0,92-0,95 | 0,96-0,97 | 0,98-1,0 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|

|           |              |           |           |           |          |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 3-й класс | 0,89 и менее | 0,90-0,91 | 0,92-0,93 | 0,94-0,96 | 0,97-1,0 |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|

выполнения теста Тулуз—Пьерона. Если при этом значение скорости попадает в зону патологии или слабого уровня, то ММД тоже вполне вероятна. Однако окончательный диагноз ставит невропатолог. О полном исчезновении ММД можно говорить только тогда, когда показатели точности и скорости выходят на уровень возрастной нормы.

Точность выполнения теста ( $K$ ) связана с концентрацией внимания, однако может зависеть и от следующих характеристик: переключение внимания, объем внимания, оперативная память, визуальное мышление, личностные особенности.

Преобладание ошибок в начале и в конце строчки свидетельствует о нарушении переключения внимания. Если

48

ошибки возрастают пропорционально расстоянию от образцов, т.е. по мере продвижения вправо и вниз на ответном бланке, то нарушены объемные характеристики внимания, сужено поле внимания. Выпадение или подмена образцов

типичны для ослабленной оперативной памяти. Ошибки, связанные с одновременным вычеркиванием квадратов, как соответствующих образцам, так и тех, которые им зер-

кальны или симметричны относительно вертикальной оси, свидетельствуют о недостатках визуального мышления и анализа, а также несформированном разделении право-левой ориентации. Для переученных левшей также характерны такие ошибки.

Способность к произвольной концентрации внимания может сформироваться только по мере нормализации функционирования мозга. Устойчивость внимания связана с развитием произвольности, способности к волевой регуляции.

Дети с элементами аутизма в поведении хорошо понимают инструкцию и помнят ее в течение нескольких дней, а также правильно обрабатывают тренировочную строчку. Однако дальше выполнение программы нарушается. Они могут ритмично чередовать зачеркивания и подчеркивания, рисовать в каждом квадратице единичку или галочку и т.д. Такое у них возможно только в группе, один на один с экспериментатором подобные вещи не происходят.

### Глава 5

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ

Лекарства наши часто в нас самих лежат..

*В Шекспир*

Нейропсихологическая коррекция детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности должна включать в себя растяжки, дыхательные упражнения, глазодвигательные упражнения, упражнения для языка и мышц челюсти, перекрестные (реципрокные) телесные упражнения, упражнения для развития мелкой моторики рук, упражнения для релаксации и визуализации, функциональные упражнения, упражнения для развития коммуникативной и когнитивной сферы, упражнения с правилами.

**Растяжки** нормализуют гипертонус<sup>1</sup> и гипотонус<sup>2</sup> мышц. Оптимизация тонуса является одной из самых важных задач нейропсихологической коррекции. Любое отклонение от оптимального тонуса является как причиной, так и следствием возникших изменений в психической и двигательной активности ребенка, негативно сказывается на общем ходе его развития. Наличие гипотонуса обычно связано со снижением психической и двигательной активности ребенка, с высоким порогом и длительным латентным периодом возникновения всех рефлекторных и произвольных реакций. Гипотонус сочетается с замедленной переключаемостью нервных процессов, эмоциональной вялостью, низкой мотивацией и слабостью волевых усилий. Наличие гипертонуса, как правило, проявляется в двигательном беспокойстве, эмоциональной лабильности, нарушении сна. Для таких детей характерно отставание в формировании произвольного внимания, диф-

<sup>1</sup> Гипертонус — неконтролируемое чрезмерное напряжение мышцы \* Гипотонус -- неконтролируемая мышечная вялость

50

ференцированных двигательных и психических реакций, что придает психомоторному развитию своеобразную неравномерность и может спровоцировать возникновение синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Все двигательные, сенсорные и эмоциональные реакции на внешние стимулы у гиперактивного ребенка возникают быстро, после короткого латентного периода, и также быстро угасают. Такие дети с трудом расслабляются. Именно поэтому в самом начале занятий ребенку необходимо дать почувствовать свой собственный тонус и показать варианты работы с ним на самых наглядных и простых примерах.

Регуляция силы мышечного тонуса должна проходить в соответствии с законами развития движений: от головы и шеи к нижним конечностям (цефало-каудальный закон), от шеи и плеч к кистям и отдельным пальцам и соответственно от колен к пальцам ног (проксимодистальный закон).

**Дыхательные упражнения** улучшают ритмирование организма, развивают самоконтроль и произвольность. Единственным ритмом, которым произвольно может управлять человек, является ритм дыхания и движения. Нейропсихо-логическая коррекция строится на автоматизации и ритмировании организма ребенка через базовые многоуровневые приемы. Нарушение ритма организма (электрическая активность мозга, дыхание, сердцебиение, перистальтика кишечника, пульсация сосудов и т. д.) непременно

приводят к нарушению психического развития ребенка. Умение произвольно контролировать дыхание развивает самоконтроль над поведением. Особенно эффективны дыхательные упражнения для коррекции детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Отработку дыхательных упражнений лучше всего начинать со стадии выдоха, после чего, выждав естественную в цикле дыхания паузу и дождавшись момента, когда появится желание вдохнуть, сделать глубокий вдох ртом или носом так, чтобы было приятное, легкое, без напряжения ощущение вдоха. Нужно внимательно следить за тем, чтобы двигалась диафрагма и оставались спокойными

51

плечи, хотя при глубоком вдохе обязательно будет двигаться верхняя часть грудной клетки. На этапе освоения глубокого дыхания ребенку также предлагается положить руку на область движения диафрагмы, чувствуя, как на вдохе рука поднимается вверх, а на выдохе — опускается вниз. Дыхание (различные его этапы) можно сочетать с разнообразными вариантами упражнений глаз и языка. Эффективным приемом является подключение к дыхательным упражнениям визуальной и сенсорной системы («надувание» цветных шаров в животе, «вдыхание» солнечного света и золотистой энергии и т. д.).

**Глазодвигательные упражнения** позволяют расширить поле зрения, улучшить восприятие. Однонаправленные и разнонаправленные движения глаз и языка развивают межполу-шарное взаимодействие и повышают энергетизацию организма. Известно, что разнонаправленные движения глаз активизируют процесс обучения. Дело в том, что многие черепные нервы, идущие от продолговатого мозга, включая тройничные, лицевой, отводящие, глазодвигательный и блоковый, соединяются с глазом. Они активизируют движение глазного яблока во всех направлениях, сокращают или расслабляют мышцы зрачка, чтобы регулировать колебания сетчатки, и изменяют форму хрусталика для того, чтобы видеть вблизи и вдали. В трехмерной среде глаза находятся в постоянном движении, собирают сенсорную информацию и строят сложные схемы образов, необходимые для обучения. Мозг объединяет их с другой сенсорной информацией для построения визуальной системы восприятия. Трехмерное визуальное восприятие является необходимым условием успешного обучения. К сожалению, в учебной деятельности чаще всего используется двумерное пространство (книга, таблица, тетрадь, компьютер и т. д.), что существенно снижает качество обучения.

Большая часть двигательной (моторной) коры больших полушарий участвует в мышечных движениях гортани, языка, рта, челюсти и глаз, которые формируют речь.

52

Коррекционные движения тела и пальцев обеспечивают развитие межполушарного взаимодействия, снятие синки-незий<sup>1</sup> и мышечных зажимов. Кроме того, развитие «чувствования» своего тела способствует обогащению и дифференциации сенсорной информации от самого тела (дополнительная афферентация<sup>2</sup> тела). Известно, что центром тонкой моторной координации является лобная доля мозга, отвечающая также за внутреннюю речь и самоконтроль.

В процессе развития детей миелинизация нервных сетей происходит при условии их высокой двигательной активности. Известно, что дети, которые пропустили жизненно важную стадию развития — ползание, испытывают трудности в обучении. Дело в том, что во время ползания используются перекрестные движения рук, ног и глаз, активизирующие развитие мозолистого тела.

При регулярном выполнении реципрокных движений образуется и миелинизируется большое количество нервных путей, связывающих полушария головного мозга, что обеспечивает развитию психических функций. Медленное выполнение перекрестных движений способствует активизации вестибулярного аппарата и лобных долей мозга.

У музыкантов, особенно у виолончелистов и пианистов, благодаря большой подвижности их пальцев развиваются тонкая двигательная координация и, следовательно, мозолистое тело. Известно, что занятия музыкой стимулируют развитие математических способностей.

Кроме того, выразительные движения являются неотъемлемым компонентом эмоциональной, чувственной сферы человека, так как нет такой эмоции, переживания, которые бы не выражались в телесном движении. В результате дети

<sup>1</sup> Синкинезия — дополнительные движения, которые в произвольной форме аппроприацированы к самим движениям, которые исполняются либо преднамеренно, либо автоматически (например, движения рук при ходьбе). \* Аfferентация — 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).

53

лучше чувствуют и осознают свое тело, свои чувства и переживания, могут более адекватно их выразить.

Понимание себя дает и понимание телесной экспрессии других, т.е. развитие выразительных движений ребенка как средства самовыражения и общения влияет также и на его общие коммуникативные навыки, создавая дополнительные условия для развития.

**Функциональные упражнения** целесообразнее проводить по трем основным направлениям:

- развитие внимания, произвольности и самоконтроля;
- элиминация гиперактивности и импульсивности;
- элиминация гнева и агрессии.

Коррекцию следует проводить поэтапно, начиная с одной отдельной функции. Гиперактивному ребенку невозможно быть одновременно внимательным, неимпульсивным и спокойным. Когда будут достигнуты устойчивые положительные результаты по развитию одной функции, можно переходить к развитию одновременно двух функций, а затем и трех. Например, развивая произвольное распределение внимания, необходимо снизить нагрузку на самоконтроль импульсивности и не ограничивать двигательную активность. Снижая импульсивность, не стоит работать над концентрацией внимания и ограничивать подвижность. Развивая усидчивость, можно допустить импульсивность и рассеянное внимание.

К упражнениям для развития произвольности относят движения, которые осуществляются по словесной команде и должны быть определенным образом осмыслены, «перекодированы» ребенком, на основании чего он дает команду произвести то или иное действие. В процессе занятий степень произвольности может быть различной. Так, инструкция для решения задачи типа «делай, как хочешь» не требует программы. Выполнение действий здесь носит механический характер, и степень произвольности снижается. Оптимальным для развития произвольности являются подробные инструкции, подразумевающие постепенное фор-

54

мирование у ребенка способности к построению собственной программы.

Очень важны **четкая повторяющаяся структура занятий**, неизменное расположение предметов, что является дополнительным организующим моментом при формировании произвольности. Еще одним условием развития произвольности является соблюдение детьми правил, ритуалов и временного регламента. Кроме того, поочередное приписывание каждому участнику группы роли лидера автоматически повышает степень его доминантности, а следовательно, уровень его произвольной саморегуляции, программирования и контроля над собой и происходящим вокруг.

**Коммуникативные упражнения** делятся на три этапа:

Индивидуальные упражнения направлены на восстановление и дальнейшее углубление контакта с собственным телом, невербальное выражение состояний и отношений.

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

Групповые упражнения через организацию совместной деятельности дают ребенку навыки взаимодействия в коллективе.

**Визуализация** является репрезентацией в уме несуществующего объекта, явления или события (зрительные, слуховые, знаковые, осязательные, обонятельные и другие образы). Визуализация происходит в обоих полушариях головного мозга, что эффективно развивает мозолистое тело и, следовательно, интегрирует работу мозга. Упражнения могут выполняться с закрытыми глазами.

**Релаксация**<sup>1</sup> 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 событий и ощущений) является частью единого процесса. За ней следуют

<sup>1</sup> Релаксация — состояние расслабленности, возникающее у человека после снятия напряжения

55

интеграция в движении (невербальный компонент) и в обсуждении (вербальный компонент). Эти три составляющие создают необходимые условия для рефлексии ребенком ощущений и навыков, приобретенных в ходе занятия.

Коррекционная работа должна включать в себя различные виды **массажей** (дополнительная афферентация тела). Особенно эффективным является массаж пальцев рук и ушных раковин. Специалисты насчитывают 148 точек, расположенных на ухе, которые соответствуют различным частям тела. Точки на верхушке уха соответствуют ногам, а на мочке — голове.

Необходимым условием любого коррекционного процесса является **система наказаний и поощрений**, которая разрабатывается всей группой в начале занятий. Наказанием может служить выбывание из игры на «скамью запасных», лишение роли лидера и т. д. В качестве поощрений могут служить различные призы, выбор любимой музыки для сопровождения занятий, ведущая роль в игре и т. д.

Необходимость такого разнообразия упражнений можно проиллюстрировать результатами исследования одного из ведущих отечественных специалистов в области детских нервных болезней Н. Н. Заваденко с коллегами. Они обследовали группу из 224 детей с СДВГ в возрасте от 5 до 13 лет. Примерно у половины из них со стороны черепных нервов обнаруживались расстройства функций глазодвигательных нервов (нистагмод, толчкообразный характер движений глазных яблок, их недоведение кнаружи при взгляде в стороны, слабость конвергенции, косоглазие). В 25% случаев отмечались изменения со стороны лицевого и подъязычного нервов по центральному типу. Нарушения в двигательной сфере проявлялись умеренными изменениями мышечного тонуса по типу гипотонии (34%), дистонии<sup>1</sup> (10%) или повышения по пластическому типу (8%). У 30% детей имелись изменения в рефлекторной сфере в виде умеренного повышения сухожильных рефлексов с их асимметрией, по-

Дистония — нарушение регуляции тонуса  
являлись патологические рефлексы. В 100% случаев у таких детей обнаруживались нарушения тонкой моторики и элементы атаксии в конечностях. В 84% случаев — признаки туловищной атаксии, проявлявшейся трудностями в выполнении заданий на удержание равновесия и ходьбу по линии. Во всех возрастных группах дети с СДВГ плохо справлялись с выполнением задания на координацию движений и равновесие. Это проявлялось в пошатывании, падениях, использовании рук для установления равновесия. Кроме того, у этих детей отмечались гиперметрия, дизритмия, медленный темп выполнения последовательных движений, большое количество синкинезий в виде зеркальных движений, сопутствующих движений мышц лица, головы, туловища.

При коррекционной работе также необходимо учитывать, что гиперактивные дети не могут длительное время подчиняться групповым правилам, быстро утомляются, не умеют выслушивать и выполнять инструкции.

Рекомендуется начинать работу с ними с индивидуальных занятий, поэтапно включая их в групповую деятельность. Кроме того, для каждого ребенка необходимы индивидуальная стратегия и тактика взаимодействия.

Кроме предложенной ниже нейропсихологической кор-рекционно-развивающей программы с элементами психотерапии для детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности, составленной автором, возможно использование следующих приемов в работе с детьми с СДВГ:

Осуществление гиперактивным ребенком контроля за другими детьми (дежурный на занятии, ведущий в игре, помощник инструктора и т. д.).

Использование часов на занятиях и осуществление контроля гиперактивным ребенком за временем (хранитель времени).

Использование ритмов с большими паузами или ритмичной музыки.

Следует помнить, что возможности компенсации когнитивных и поведенческих нарушений существенно ограничиваются при отсутствии понимания родителями причин и проявлений этих нарушений.

57

Коррекционно-развивающая работа наиболее эффективна при участии родителей в проведении занятий в группе и дома. Дополнительными приемами, которыми родители могут воспользоваться для коррекции ребенка, могут служить:

Ритмирование правого полушария — занятия ритмикой, хореографией, лыжами, теннисом, верховой ездой.

Активизация работы стволовых отделов головного мозга — плавание, ныряние, прыжки на батуте, дыхательная гимнастика.

Развитие межполушарного взаимодействия — восточные единоборства (особенно ушу-таолу), кинезиологические упражнения, вязание.

Снятие импульсивности и гиперактивности — упражнения с песком, водой и глиной; контрастный душ, обливания.

Развитие устойчивости внимания:

длительная сортировка и нанизывание бусинок;  
развитие способности к произвольному переключению внимания — чтение алфавита, перемешивание со счетом:

а, 1, б, 2, в, 3, г, 4, д, 5, е, 6, ё, 7, ж, 8, з, 9, и, 10, и, 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

- построчное прослеживание взглядом листа и последовательное зачеркивание букв «к» и «р»:

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Асчкльдркбюжхрьоауйчбъхзрсярбюжш | щземавчбртиаскълрюдзрътмкляэзм   |
| квуфрнкртгчызюркимреґкуырбдтхзк  | рत्वсчитьбджщроктдзрънкмасблдж   |
| юркамиьбюдждщгнкптрасмжэзьртимкв | сакръторкмитьблркраклшорыщфркмйт |
|                                  | ьорнек                           |

58

- прослеживание взглядом линии от начала до конца, когда она переплетается с другими линиями. Например, лабиринты, нарисованные американским художником Айзеком Тэйером, которые приводятся ниже.

**Коррекционно-развивающая техника «Скорая помощь».**

*Цель:*

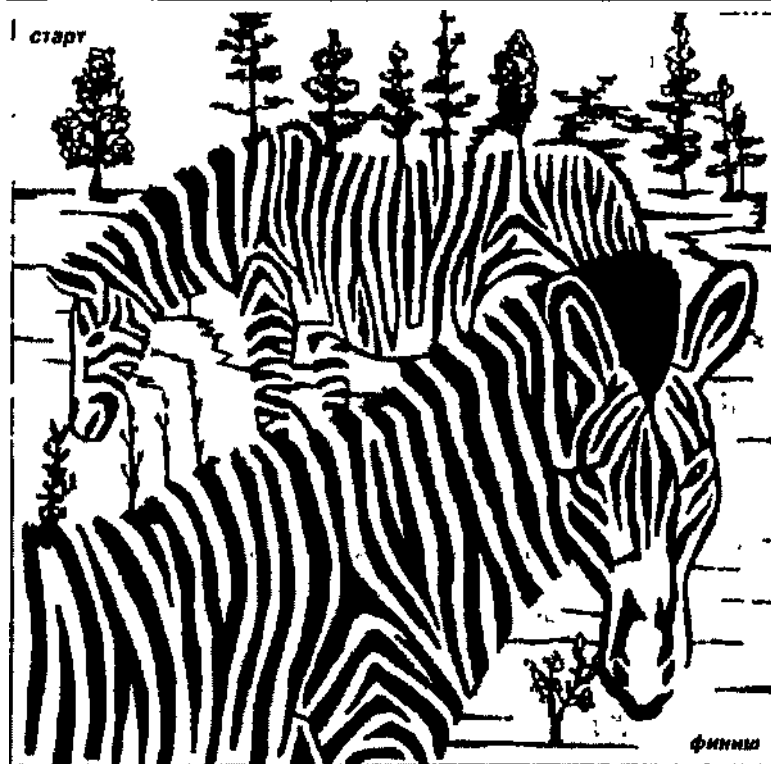
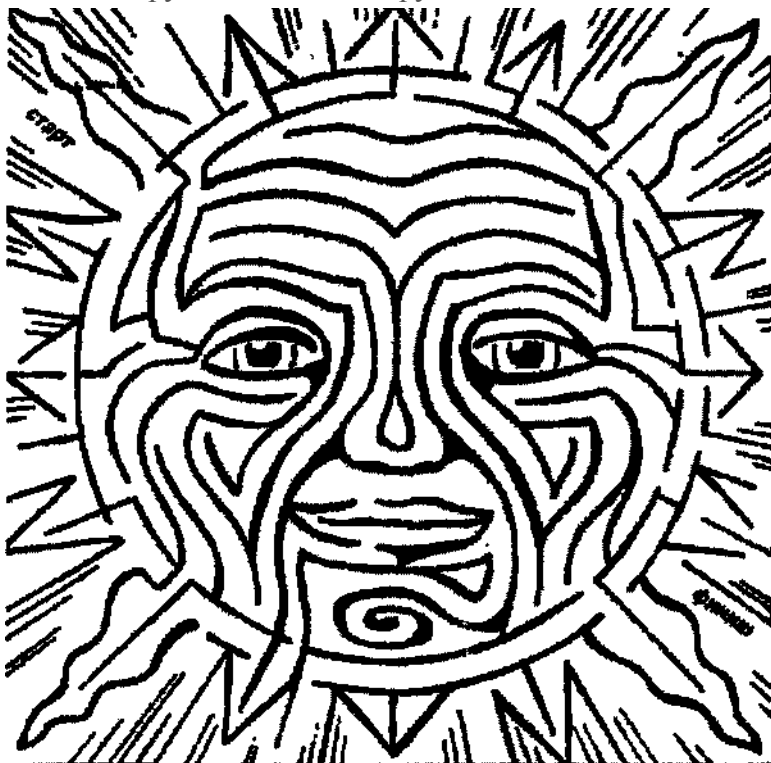
элиминация эмоционального напряжения;  
развитие межполушарных связей;  
развитие внимания, самоконтроля;

улучшение работоспособности.

Инструкция.

59

Верхняя буква каждой строки проговаривается вслух. Нижняя буква обозначает движение руками: Л—левая рука подни-



мается в левую сторону; П — правая рука поднимается в правую сторону, В — обе руки поднимаются вверх.

Упражнение выполняется в последовательности от первой буквы к последней, а затем от последней буквы к первой. Можно изготовить плакат или индивидуальные карточки с буквами:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л | П | П | В | Л | В | Л | П | В |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л | Л | П | Л | Л | П | В | П | Л |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
|  | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Я |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
|  | П | В | Л | В | В | П | Л |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|

60

## ПРОГРАММА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И КОРРЕКЦИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ

Коррекционно-развивающая программа рассчитана на специалистов (психологов, педагогов, дефектологов, а также родителей), работающих с гиперактивными детьми. Программа состоит из 16 занятий. При соблюдении режима проведения — 2 занятия в неделю, цикл рассчитан на 2 месяца. Время проведения — 50—60 минут. Оптимальное число участников группы — 4—6 человек, возраст — 6—12 лет. Занятия могут проходить индивидуально. В сложных случаях возможно увеличение числа занятий до полной коррекции СДВГ.

В программе используются упражнения, разработанные Б. А. Архиповым, Е. А. Воробьевой, И. Г. Выгской, Т. Г. Горячевой, В. И. Зуевым, П. Деннисоном, Ю. В. Касаткиной, Н. В. Ключевой, Л. В. Константиновой, Е. К. Лютовой, Г. Б. Мониной, Е. В. Пеллингер, А. Ремеевой, А. Л. Сиротюк, А. С. Сиротюк, А. С. Султановой, Л. П. Успенской, К. Фоп-пелем и др.

### Структура занятия:

растяжка — 4—5 минут;  
дыхательное упражнение — 3—4 минут;  
глазодвигательное упражнение — 3—4 минуты;  
— упражнения для развития мелкой моторики рук — 10 минут;  
функциональные упражнения (развитие внимания, произвольности, самоконтроля), коммуникативные и когнитивные упражнения, элиминация гнева и агрессии — 20—25 минут;  
релаксация — 4—5 минут.

61

### Занятие 1

**1. Растяжка «Половинка».** *Цель: оптимизация тонуса мышц.* И.п. — сидя на полу. Общее напряжение тела. Расслабление. Напряжение и расслабление по осям: верх-низ (напряжение верхней половины тела, напряжение нижней половины тела), левостороннее и правостороннее (напряжение правой и затем левой половины тела), напряжение л. своей руки и правой ноги, а затем правой руки и левой ноги.

**Дыхательное упражнение.** *Цель: развитие произвольности и самоконтроля, ритмирование организма.* И.п. — сидя на полу. Вдох. Детям предлагается расслабить мышцы живота, начать вдох, надувая в животе шарик, например, красного цвета (цвета необходимо менять). Пауза (задержка дыхания). Выдох. Детям предлагается втянуть живот как можно силь

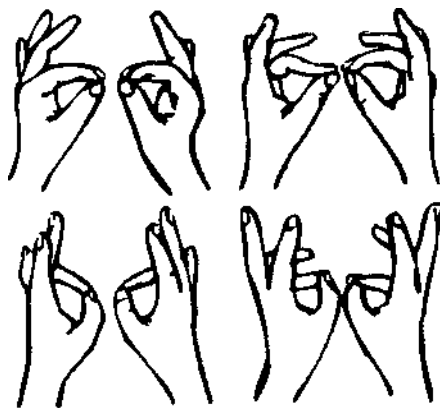
нее. Пауза. Вдох. При вдохе губы вытягиваются трубочкой и с шумом «пьют» Воздух.

**Глазодвигательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Голова фиксирована. Глаза смотрят прямо перед собой. Начинается отработка движений глаз по четырем основным (вверх, вниз, направо, налево) и четырем вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру. Каждое из движений производится сначала на расстоянии вытянутой руки, затем на расстоянии локтя и, наконец, около переносицы. Движения совершаются в медленном темпе (от 3 до 7 секунд) с фиксацией в крайних положениях; причем удержание должно быть равным по длительности предыдущему движению. При отработке глазодвигательных упражнений для привлечения внимания ребенка рекомендуется использовать какие-либо яркие предметы, маленькие игрушки и т.д. В начале освоения этих упражнений ребенок должен следить за предметом, перемещаемым взрослым, а затем передвигать его самостоятельно, держа сначала в правой, потом в левой руке, а затем обеими руками вместе. Тем областям в поле зрения ребенка, где происходит «со-

62  
скальзывание» взгляда, следует уделить дополнительное внимание, «прорисовывая» их несколько раз, пока удержание не станет устойчивым.

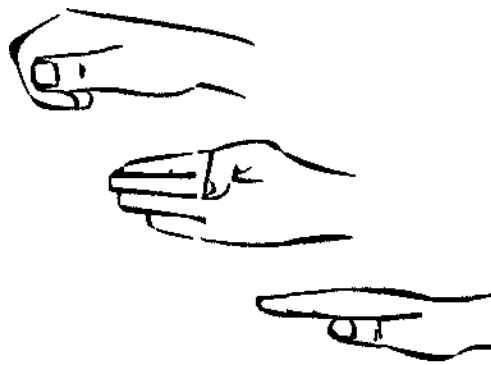
**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук.** *Цель: развитие межполушарного взаимодействия.* И.п. — сидя на полу.

- **«Колечко».** Поочередно и как можно быстрее ребенок перебирает пальцы рук, соединяя в кольцо с большим пальцем последовательно указательный, средний и т.д. Проба выполняется в прямом (от указательного пальца к мизинцу) и в обратном (от мизинца к указательному пальцу) порядке. В начале методика выполняется каждой рукой отдельно, затем вместе.



- **«Кулак—ребро—ладонь».** Ребенку показывают три положения руки на плоскости пола, последовательно сменяющих друг друга. Ладонь на плоскости, ладонь сжатая в кулак, ладонь ребром на плоскости пола, распрямленная ладонь на плоскости пола. Ребенок выполняет пробу вместе с инструктором, затем по памяти в течение 8—10 повторений моторной программы. Проба выполняется сначала правой рукой, потом левой, затем двумя руками вместе. При усвоении программы или при затруднениях в выполнении инструктор предлагает ребенку помогать себе командами

(«кулак—ребро—ладонь»), произносимыми вслух или про себя.



**Функциональное упражнение «Послушать тишину».** *Цель:* формирование произвольной регуляции собственной деятельности, развитие аудиального гнозиса. И.п. — сидя на полу. Закрывать глаза и последовательно послушать звуки на улице за окном, затем в комнате, свое дыхание, биение сердца.

**Функциональное упражнение с правилами «Костер».** *Цель:* формирование внимания и произвольной регуляции собственной деятельности. Дети садятся на ковер вокруг «костра» и выполняют соответствующую команду инструктора. По команде (словесной инструкции) «жарко» дети должны отодвинуться от «костра», по команде «руки замерзли» — протянуть руки к «костру», по команде «ой, какой большой костер» — встать и махать руками, по команде «искры полетели» — хлопнуть в ладоши, по команде «костер принес дружбу и веселье» — взяться за руки и ходить вокруг «костра». Затем игра выполняется с ведущим ребенком.

**Функциональное упражнение «Море волнуется...».** *Цель:* развитие концентрации внимания и двигательного контроля, имитация импульсивности. Детям предлагается интенсивно двигаться по комнате, принимая различные позы. Инструктор произносит считалку:

64

Море волнуется — раз! , ,  
 Море волнуется — два! \*  
 Море волнуется — три! , < - ,,  
 Морская фигура — замри!  
 tlr> ' , II \*T>,"V\_i""д - "

Дети замирают в одной из поз. По команде инструктора «отомри!» упражнение продолжается.

**8. Релаксация «Поза покоя».** *Цель:* освоение и закрепление элементарных поз и расслабления мышц рук. Необходимо сесть ближе к краю стула, опереться на спинку, руки свободно положить на колени, ноги слегка расставить. Формула общего покоя произносится инструктором медленно, тихим голосом, с длительными паузами.

Всё умеют танцевать, Прыгать, бегать, рисовать, Но пока не все умеют  
 Расслабляться, отдыхать. >-Есть у нас игра такая — ., . •"" Очень ^легкая; простая,  
 — Замедляется движение, Исчезает напряжение... И становится понятно —  
 Расслабление приятно!

1

## Занятие 2

**1. Растяжка «Лучики».** И.п. ч^— сидя на полу. Поочередное напряжение и расслабление: ч»

• — шей> спины, ягодиц; < »,->г.ъ<, . ,"— правого плеча, правой-руки, правой кисти, правого бока, правого бедра> правой ноги, правой стопы;

— левого плеча, левой руки, левой кисти, левого бока, левого бедра, левой ноги, левой стопы. • • „

**2. Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Вдох, пауза, выдох, пауза. Ребенку предлагается вокализировать

„65

на выдохе, пропевая отдельные звуки («а», «о», «у» и др.) и их сочетания.

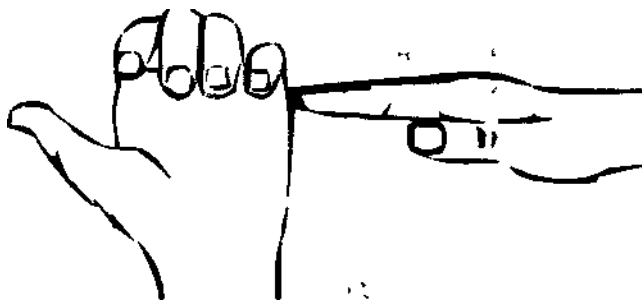
**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу.

«Колечко».

«Кулак—ребро—ладонь».

«Лезгинка». Ребенок складывает левую руку в кулак, большой палец отставляет в сторону, кулак разворачивает пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикасается к мизинцу левой. После этого одновременно меняет положение правой и левой рук в течение 6—8 смен позиций. Необходимо добиваться высокой скорости смены положений.



**5. Функциональное упражнение «Колпак мой треугольный»** (старинная игра). *Цель:* развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности. Участники садятся вокруг. Все по очереди, начиная с ведущего, произносят по одному слову из фразы: «Колпак мой треугольный, треугольный мой колпак. А если не треугольный, то это не мой колпак». Затем фраза повторяется, но дети, которым выпадает говорить слово «колпак», заменяют его жестом (легкий хлопок ладошкой по голове).

66

Затем фраза повторяется еще раз, но при этом на жесты заменяются два слова, слово «колпак» (легкий хлопок ладошкой по голове) и «мой» (показать рукой на себя). При повторении фразы в третий раз заменяются на жесты три слова: «колпак», «мой» и «треугольный» (изображение треугольника руками).

**Когнитивное упражнение «Чаша доброты»** (визуализация). *Цель:* эмоциональное развитие. И.п. — сидя на полу. Инструктор: «Сядьте удобно, закройте глаза. Представьте перед собой свою любимую чашку. Мысленно наполните ее до краев своей добротой. Представьте рядом другую чужую чашку, она пустая. Отлейте в нее из своей чашки доброты. Рядом еще одна пустая чашка, еще и еще... Отливайте из своей чашки доброту в пустые. Не жалейте! А сейчас посмотрите в свою чашку. Она пустая, полная? Добавьте в нее своей доброты. Вы можете делиться своей добротой с другими, но ваша чашка всегда будет оставаться полной. Откройте глаза. Спокойно и уверенно скажите: «Это я! У меня есть такая чашка доброты!»

**Когнитивное упражнение «Визуализация цвета».** *Цель:* развитие межполушарного взаимодействия. И.п. — сидя на полу. Детям предлагается заполнить мозг каким-либо цветом (красным, синим, зеленым) по их выбору. Необходимо сконцентрировать внимание на сохранении цвета ясным и чистым. Можно сконцентрироваться на сходстве или раз

личии цветов, тогда они станут более яркими. Для каждого цвета можно подобрать телесную прзу, которая поможет визуализировать цвет.

**Релаксация «Кулачки».** *Цель: освоение и закрепление позы покоя и расслабления мышц рук.* И.п. — сидя на полу. Инструктор: «Сожмите пальцы в кулачок покрепче. Руки положите на колени. Сожмите их сильно-сильно, чтобы косточки побелели. Руки устали. Расслабили руки. Отдыхаем. Кисти рук потеплели. Легко, приятно стало. Слушаем и делаем, как я. Спокойно! Вдох — пауза, выдох — пауза!

Это и каждое последующее упражнение повторяется 3 раза.

Руки на коленях,  
Кулачки сжаты,  
Крепко, с напряжением  
Пальчики прижаты (сжать пальцы).  
Пальчики сильнее сжимаем —  
Отпускаем, разжимаем.

Легко поднять и уронить расслабленную кисть.

Знайте, девочки и мальчики, Отдыхают наши пальчики».

### **Занятие 3**

**1. Растяжка.** Ребенку предлагается сесть удобно, закрыть глаза и сосредоточить внимание на своем теле; выполнить 3—4 цикла глубокого дыхания в индивидуальном темпе, обращая внимание только на дыхание. Затем он должен напрячь все тело, как можно сильнее, через несколько секунд напряжение сбросить, расслабиться; проделать то же самое с каждой частью тела (инструктор называет поочередно части тела, останавливаясь на каждом сегменте в отдельности — правая рука, левая рука, шея, грудь, спина, живот, поясница, правая нога, левая нога); по позе ребенка и «волне» его дыхания можно легко определить «зажатые» места. Необходимо научить ребенка прислушаться к своему телу и дополнительно поработать с напряженными участками тела, например сделать несколько медленных круговых движений головой или «размять» икры ног и т. д.

**2. Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Дыхание только через левую, а потом только через правую ноздрю (при этом для закрытия правой ноздри используют большой палец правой руки, остальные пальцы смотрят вверх, а для закрытия левой ноздри применяют мизинец правой руки) Дыхание медленное, глубокое. Дыхание только через левую ноздрю активизирует работу правого полушария

68

головного мозга, способствует успокоению и релаксации Дыхание только через правую ноздрю активизирует работу левого полушария головного мозга, способствует решению рациональных задач.

**Глазодвигательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Голова фиксирована Глаза смотрят прямо перед собой. Продолжается отработка движений глаз по четырем основным (вверх, вниз, направо, налево) и четырем вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И п — сидя на полу.

- «Колечко».

s«Кулак—ребро—ладонь». • «Лезгинка».

- «Ухо—нос». Лево́й рукой взяться за кончик носа, а правой — за противоположное ухо. Одновременно отпустить ухо и нос, хлопнуть в ладоши, поменять положение рук «с точностью до наоборот».

**5. Функциональное упражнение «Чайничек с крышечкой».**

*Цель, развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности* Участники садятся в круг. Каждый из них пропевает песенку, сопровождая ее определенными мануальными 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) Издырочки пар идет (указательными пальцами рисуются спиральки). Пар идет с дырочки,

69

Дырочка в шишечке, Шишечка на крышечке, Крышечка на чайничке».

При последующем повторении песенки одно слово нужно поменять на «Гу-гу-гу», жесты сохраняются:

«Гу-гу-гу!

На чайничке — крышечка и т. д.».

**Функциональное упражнение «Черепашка».** *Цель: развитие двигательного контроля.* Инструктор встает у одной стены помещения, играющие — у другой. По сигналу инструктора дети начинают медленное движение к противоположной стене, изображая маленьких черепашек. Никто не должен останавливаться и спешить. Через 2—3 минуты инструктор по дает сигнал, по которому все участники останавливаются. Побеждает тот, кто оказался самым последним. Упражнение может повторяться несколько раз. Затем инструктор обсуждает с группой трудности в выполнении упражнения.

**Когнитивное упражнение «Движение».** *Цель: формирование двигательной памяти.* Инструктор предлагает детям несколько последовательных движений (танцевальных, гимнастических и т.д.). Дети должны повторить их как можно точнее и в той же последовательности.

**Релаксация «Олени».** *Цель: освоение и закрепление позы покоя и расслабления мышц рук.* Инструктору «Представьте себе, что вы — олени. Поднимите руки над головой, скрестите их, широко расставив пальцы. Напрягите руки. Они стали твердыми! Нам трудно и неудобно держать так руки, уроните их на колени. Расслабьте руки. Спокойно. Вдох — пауза, выдох — пауза.

Посмотрите: мы — олени, Рвется ветер нам на встречу! Ветер стих,

70

Расправим плечи,  
Руки снова на колени.  
А теперь немножко лени...  
Руки не напряжены

И расслаблены. Знайте, девочки и мальчики,  
Отдыхают ваши пальчики! Дышится легко, ровно, глубоко.

#### **Занятие 4**

**1. Растяжка «Половинка».** И.п. — сидя на полу.

Ребенку предлагается поочередно напрягать левую и правую половины тела, затем верхнюю и нижнюю половины тела.

**2. Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Глубокий вдох, руки медленно поднять до уровня груди. Задерживать дыхание, внимание сконцентрировать на середине ладоней. Медленно выдохнуть, руки опустить вдоль тела.

**3. Глазодвигательное упражнение.** То же, И.п. — сидя на полу.

**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу.

«Змейки». Предложите ребенку представить, что его пальцы — это маленькие змейки. Они могут двигаться-извиваться, вращаясь направо, налево, снизу вверх и сверху вниз. При двуручном выполнении ладони сначала «смотрят» от ребенка, потом—друг на друга. При этом сначала прорабатываются одноименные пальцы рук, а затем разноименные (напри

мер, большой палец правой руки и мизинец левой руки).

**«Кулак—ребро—ладонь».**

- **«Лезгинка».**
- **«Ухо—нос».**

**5. Когнитивное упражнение «Ритм».** *Цель: ритмирование правого полушария.* И.п. — сидя на полу. Инструктор задает

71

ритм, отстукивая его Одной рукой, например, «2—2—3» (в начале освоения дается зрительное подкрепление — дети видят руки инструктора, а в процессе освоения происходит постепенный переход только к слуховому восприятию, т.е. с закрытыми глазами). Затем детям предлагается повторить ритмический рисунок правой рукой, левой рукой, двумя руками одновременно (хлопки или удары перед собой) комбинированно (например, 2 — правой рукой, 2 — левой рукой, 3 — одновременно двумя руками). После освоения первой части упражнения детям предлагается воспроизвести тот же ритмический рисунок ногами.

**Коммуникативное упражнение «Маска».** *Цель: эмоциональное развитие.* Дети садятся в круг. Первый участник упражнения фиксирует на своем лице какое-нибудь выражение (маску), демонстрирует его всем детям и «передает» соседу справа (слева). Сосед должен в точности повторить это выражение, поменять на новое и «передать» следующему участнику упражнения. Так же делают все остальные. Выражение лица может быть страшным, смешным, комическим, угрожающим и т.д.

**Функциональное упражнение «Руки—ноги».** *Цель: развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности, развитие навыков удержания программы.* И.п. — стоя.

Прыжки на месте с одновременными движениями руками и ногами.

Ноги вместе — руки врозь. Ноги врозь — руки вместе. Ноги вместе — руки вместе. Ноги врозь — руки врозь.

Цикл прыжков повторить несколько раз.

**8. Релаксация «Загораем».** *Цель: расслабление мышц ног.*

Инструктор: «Представьте себе, что ноги загорают на солнышке (вытянуть ноги вперед, сидя на полу). Поднимите

72

ноги, держите на весу. Ноги напряглись (можно предложить ребенку самому потрогать; какими твердыми стали его мышцы). Напряженные ноги стали твердыми, каменными": Опустите ноги. Они устали, а теперь отдыхают, расслабляются. Как хорошо, приятно стало. Вдох — пауза, выдох — пауза.

Мы прекрасно загораем!

Выше ноги поднимаем!

Держим...Держим...

Напрягаем...

Загораем! Опускаем (ноги резко опустить на пол). Ноги не напряжены, расслаблены».

### **Занятие 5**

**1. Растяжка «Половинка».** И. п. — сидя на полу.

**2. Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Ребенок кладет одну руку на грудь или живот и акцентирует внимание на том, как на вдохе рука поднимается, а на выдохе —

опускается. Затем в такт с дыханием другой рукой он пока зывает, как дышит (на вдохе рука поднимается до уровня груди, а на выдохе — опускается). Далее ребенок должен плавно и медленно поднимать и опускать руку или обе руки одновременно в такт дыханию, но уже на определенный счет (на 8, на 12).

**3. Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу. Усложнение — упражнение выполняется с плотно сжатыми челюстями.

**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу.

«Змейки».

«Кулак — ребро — ладонь».

«Лезгинка».

«Ухо — нос».

**5. Функциональное упражнение – «Крик в пустыне».** *Цель:* элиминация агрессии и импульсивности. Участники садятся в круг, скрестив ноги «по-турецки», и по сигналу инструкторо-

73

ра начинают громко кричать. При этом необходимо наклоняться вперед, доставая руками и лбом пола.

**Функциональное упражнение «Дракон».** *Цель:* развитие двигательного контроля и навыков взаимодействия со сверстниками. Участники стоят друг за другом, держась за талию впереди стоящего ребенка. Первый ребенок — это «голова дракона», последний — «кончик хвоста». Дракон будет ловить свой хвост. Остальные дети должны цепко держаться друг за друга. Если дракон не поймает свой хвост за определенное время, то на место головы дракона встанет другой ребенок.

**Функциональное упражнение «Руки — ноги».** *Цель:* развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности, развитие навыков удержания программы. И.п. — стоя.

Прыжки на месте с одновременными движениями руками и ногами.

Ноги вправо — руки влево. Ноги влево — руки вправо. Ноги вправо — руки вправо. Ноги влево — руки влево.

Цикл прыжков повторить несколько раз.

**8. Релаксация «Штанга».** *Цель:* расслабление мышц рук, ног, корпуса. И.п. — стоя. Инструктор: «Встаньте. Представьте, что вы поднимаете тяжелую штангу. Наклонитесь, возьмите ее. Сожмите кулаки. Медленно поднимите руки. Они напряжены! Тяжело! Руки устали, бросаем штангу (руки резко опускаются вниз и свободно опускаются вдоль туловища). Они расслаблены, не напряжены, отдыхают. Легко дышится. Вдох — пауза, выдох — пауза. :

Мы готовимся к рекорду,  
Будем заниматься спортом  
(наклониться вперед).

74

Штангу с пола поднимаем  
(выпрямиться, руки вверх).

Крепко держим...

И бросаем!

Наши мышцы не устали и еще послушней стали.

Во время выполнения упражнения можно прикоснуться к мышцам плеча и предплечья ребенка и проверить, как они напряглись.

Нам становится понятно: Расслабление приятно.

### Занятие 6

**Растяжка «Медуза».** Сидя на полу, совершать плавные движения руками, подражая медузе, плавающей в воде.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Глубоко вдохнуть. Завернуть уши от верхней точки до мочки. Задерживать дыхание. Выдохнуть с открытым сильным звуком а-а-а (чередовать со звуками ы-ы-ы, у-у-у, о-о-о).

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу.

**«Колечко».**

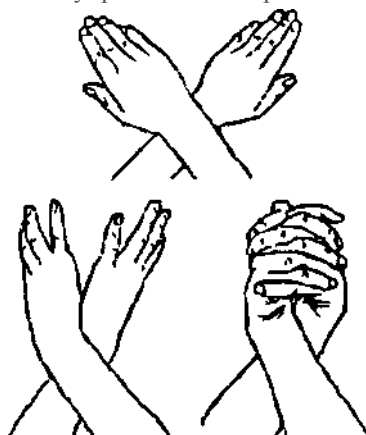
**«Кулак—ребро—ладонь».**

**«Лягушка».** Положить руки на пол (стол). Одна рука сжата в кулак, другая лежит на плоскости стола (ладонь). Одновременно (реципрокно) менять положение рук. Усложнение упражнения состоит в усложнении.

**«Замок».** Скрестить руки ладонями друг к другу, сцепить пальцы в замок, вывернуть руки к себе. Двигать пальцем, который укажет ведущий и. Палец дол-

75

жен двигаться точно и четко, не допуская синкинезий. Прикасаться к пальцу нельзя. Последовательно в упражнении должны участвовать все пальцы обеих рук. В дальнейшем дети могут выполнять упражнение в парах.



**Когнитивное упражнение «Визуализация трехмерного объекта».** И.п. — сидя на полу, глаза закрыть. Детям предлагается представить любой трехмерный объект (мяч, стул, глобус) перед собой и изучать каждую часть объекта, представить ее целиком. Затем необходимо мысленно изменить размер, форму, цвет.

**Коммуникативное упражнение «Головомяч».** Цель: развитие навыков сотрудничества и двигательного контроля. Участники разбиваются на пары или тройки, ложатся на пол голова к голове. Между головами находится мяч, который необходимо поднять при помощи голов и подняться самим. Некоторое время можно передвигаться по комнате, удерживая мяч головами.

**Функциональное упражнение «Руки—ноги».** Цель: развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности, развитие навыков удержания программы. И.п. — стоя.

76

Прыжки на месте с одновременными движениями руками и ногами.

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

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

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

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

Цикл прыжков повторить несколько раз.

**8. Релаксация «Кораблик».** *Цель: расслабление мышц рук, ног, корпуса.* Инструктор: «Представьте себе, что вы на корабле. Качает. Чтобы не упасть, расставьте ноги шире и прижмите их к полу. Руки сцепите за спиной. Качнуло палубу, прижмите к полу правую ногу (правая нога напряжена, левая расслаблена, немного согнута в колене, носком касается пола). Выпрямитесь! Расслабьте ногу, Качнуло в другую сторону, прижмите к полу левую ногу. Выпрямитесь. Вдох — пауза, выдох — пауза.

Стало палубу качать!

Ногу к палубе прижать!

Крепче ногу прижимаем,

А другую расслабляем.

Упражнение выполняется поочередно для каждой ноги. Обратите внимание ребенка на напряженные и расслабленные мышцы ног.

После обучения расслаблению ног рекомендуется еще раз повторить позу покоя.

Снова руки на колени, А теперь немного лени...

77

Напряженье улетело,  
И расслаблено все тело...  
Наши мышцы не устали  
И еще послушней стали.  
Дышится легко, ровно, глубоко...».

### **Занятие 7**

#### **1. Растяжка «Лучики».** И.п. — сидя на полу.

Ребенку предлагается поочередно напрягать и расслаблять левое плечо, левую руку, левый бок, левую ногу. Затем правое плечо, правую руку, правый бок, правую ногу.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу." Выдох, открыть глаза. Вдохнуть, закрыть глаза. Продолжать, выдыхая при свете, вдыхая в темноте. Пусть ваши глаза полностью расслабятся, когда они закрыты. Открыть глаза и поморгать. Каждый раз, открывая глаза, необходимо отмечать то, что видите. Замечайте все изгибы и формы, линии и углы. Сначала замечайте только темное, затем только светлое.

**Глазодвигательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Голова фиксирована. Глаза смотрят прямо перед собой. Продолжать отработку движения глаз по четырем основным (вверх, вниз, направо, налево) и четырем вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру. Движения глаз необходимо совмещать с дыханием. На фазе глубокого вдоха необходимо сделать движения глазами, затем удержать глаза в крайнем латеральном положении на фазе задержки дыхания. Возврат в исходное положение сопровождается пассивным выдохом. Упражнение — упражнение выполняется с легко прикушенным языком.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. Усложнение — упражнения выполняются с легко прикушенным языком.

• «Змейки».

78

«Кулак—ребро—ладонь».

«Лягушка».

«Ухо—нос».

«Замок».

#### 5. Когнитивное упражнение «Визуализация человека».

И.п. — сидя на полу. Детям предлагается визуализировать знакомого человека. Необходимо сконцентрироваться на лице и тщательно изучить каждую деталь. Затем мысленно приблизиться к человеку, отдалиться, посмотреть на него справа, слева, сзади и спереди.

#### 6. Коммуникативное упражнение с правилами «Скала». Дети

на полу (сидя, лежа) выстраивают «скалу», принимая различные позы, опираясь друг на друга. Условная линия на полу обозначает обрыв. По команде инструктора «Скала готова? Замри!» альпинист должен пройти вдоль обрыва перед скалой и не «сорваться». Он может держаться за скалу, шагая по выступу. Все участники упражнения могут по очереди выступить в роли альпиниста.

7. Коммуникативное упражнение «Золотая рыбка». *Цель: развитие навыков взаимодействия и двигательного контроля.* Участники встают в круг, взявшись за руки и прижимаясь друг к другу плечами, бедрами, ногами. Это — сеть. Водящий «золотая рыбка» стоит в кругу. Его задача — выбраться из круга, а задача сети — не выпустить рыбку. Если водящему долго не удастся выбраться из сети, то дети ему помогают.

8. Функциональное упражнение «Буратино». *Цель: развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элиминация импульсивности, развитие навыков удержания программы.* И.п. — стоя.

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.

79

#### 9. Релаксация «Любопытная Варвара». *Цель: расслабление мышц шеи*

а) инструктор: «Поверните голову влево, постарайтесь это сделать так, чтобы увидеть как можно дальше. Сейчас мышцы шеи напряжены! Потрогайте шею справа, мышцы стали твердые, как каменные. Вернитесь в исходное положение. Аналогично в другую сторону, Вдох — пауза, выдох — пауза.

Любопытная Варвара

Смотрит влево...

Смотрит вправо...

А потом опять вперед —

Тут немного отдохнет.

Шея не напряжена, а расслаблена».

Движения повторяются по 2 раза в каждую сторону.

б) инструктор: «Теперь поднимите голову вверх. Посмотрите на потолок. Больше откиньте голову назад! Как напряглась шея! Неприятно! Дышать трудно. Выпрямьтесь. Легко стало, свободно дышится. Вдох — пауза, выдох — пауза.

А Варвара смотрит вверх!

Выше всех, все дальше вверх!

Возвращается обратно —

Расслабление приятно<sup>1</sup>

Шея не напряжена

И расслаблена».

в) инструктор: «Сейчас медленно опустите голову вниз. Напрягаются мышцы шеи. Сзади они стали твердыми. Выпрямите шею. Она расслаблена. Приятно, хорошо дышится. Вдох — пауза, выдох — пауза.

А теперь посмотрим вниз — Мышцы шеи напряглись!

Возвращаемся обратно —  
Расслабление приятно!  
Шея не напряжена  
И расслаблена»

### **Занятие 8**

**Растяжка «Лучики».** И.п. — сидя на полу

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Глубоко вдохнуть. На выдохе произносить звуки: пф-пф-пф-пф-пф. Вдох. На выдохе: р-р-р-р. Вдох. На выдохе: з-з-з-з. Вдох. На выдохе: ж-ж-ж-ж. Вдох. На выдохе: мо-ме-мэ-му.

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу.

**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение — упражнения выполняются с легким прикусенным языком.*

**«Волна».**

**«Лягушка».**

**«Лезгинка».** Левую руку сложить в кулак, большой палец отставить в сторону, кулак развернуть пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикоснуться к мизинцу левой. После этого одновременно сменить положение правой и левой рук в течение 6—8 смен позиций. Добиваться высокой скорости смены положений. *Для усложнения выполнения упражнения добавляются движения глаз и языка. Сначала однонаправленные (глаза и язык двигаются в сторону кулачка), затем разнонаправленные (глаза — в сторону кулачка, язык — в сторону ладошки).*

- **«Замок».** В последующем возможно выполнение упражнения в парах

**5. Когнитивное упражнение «Ритм по кругу».** Дети садятся полукругом. Инструктор отстукивает несложный ритм. Дети внимательно слушают и по команде инструктора его повто-

*ряют (по отдельности или все вместе). Когда ритм освоен, дети получают команду: «Давайте прохлопаем этот ритм следующим образом». Каждый по очереди отбивает по одному хлопку из заданного ритма. Слева направо. Когда ритм закончится, следующий по кругу выжидает короткую паузу и начинает сначала. Опоздавший со своим хлопком, не выдержавший паузу, сделавший лишний хлопок — получает штрафное очко или выбывает из игры. Возможные пути усложнения задачи: удлинение и усложнение ритма, отстукивание ритма каждым игроком обеими руками по очереди и т.д. Детям также могут предлагаться для воспроизведения звуки разной громкости внутри ритмического рисунка, например: тихие и громкие.*

**6. Функциональное упражнение «Парад».** *Цель: развитие концентрации внимания и двигательного контроля, элимина*

ция импульсивности, развитие навыков удержания программы. И.п. — стоя. 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.

7. Функциональное упражнение «Каратист». *Цель: развитие двигательного контроля, элиминация импульсивности.* Участники образуют круг, в центре которого на полулежит 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.

82

**Функциональное упражнение «Пчелка».** *Цель: развитие двигательного контроля и элиминация импульсивности.* Все участники превращаются в пчелок, которые «летают» и громко жужжат. По сигналу инструктора: «Ночь» — «пчелки» садятся и замирают. По сигналу инструктора: «День» — «пчелки» снова летают и громко «жужжат».

**Релаксация «Шарик».** *Цель: расслабление мышц живота.* Инструктор: «Представьте, что вы надуваете воздушный шар. Положите руку на живот. Надувайте живот, будто это большой воздушный шар. Мышцы живота напрягаются. Это сильное напряжение неприятно! Сделайте спокойный вдох животом так, чтобы рукой почувствовать небольшое напряжение мышц. Плечи не поднимайте. Вдох — пауза, выдох — пауза. Мышцы живота расслабились. Стали мягкими. Теперь легко сделать новый вдох. Воздух сам легко входит внутрь. И выдох свободный, не напряженный!

Вот как шарик надуваем!  
А рукою проверяем (вдох).

Шарик лопнул, выдыхаем, Наши мышцы расслабляем.  
Дышится легко... ровно... глубоко...»

### **Занятие 9**

1. **Растяжка «Травинка на ветру».** Детям предлагается изобразить всем телом травинку (сесть на пятки, руки вытянуть вверх, сделать вдох). Инструктор: «Начинает дуть ветер, и травинка наклоняется до земли (выдыхая, наклонить туловище вперед, пока грудь не коснется бедер; руки при этом вытягиваются вперед, ладони на полу; не меняя положения туловища, потянуть руки по полу еще дальше вперед). Ветер стихает, травинка выпрямляется и тянется к солнышку (на вдохе вернуться в исходное положение, потянуться вверх)».

**Дыхательное упражнение.** И. п. — сидя на полу, скрестив ноги, с прямой спиной ('). Поднять руки вверх над головой с вдохом и опустить вниз на пол перед собой с выдохом, немного сгибаясь при этом в туловище. Это упражнение хорошо тем, что оно автоматически заставляет ребенка дышать правильно, у него просто нет возможности дышать по-другому.

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И. п. — сидя на полу. *Усложнение* — упражнение выполняется с широко открытыми глазами.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение* — упражнения выполняются слегка прикушенным языком.

«Волна».

«Лягушка».

«Лезгинка».

«Змейка».

«Массаж ушных раковин». Помассировать мочки ушей, затем всю ушную раковину. В конце упражнения растереть уши руками.

«Замок».

**Коммуникативное упражнение «Неожиданные картинки».**

*Цель- развитие взаимоотношения со сверстниками.* Участники садятся в круг и получают восковые мелки и подписанный лист бумаги. По команде инструктора дети начинают рисовать какую-нибудь картинку, затем по следующей команде передают ее соседу справа. Получают от соседа слева недорисованную картинку и продолжают ее рисовать. Передача недорисованных картинок продолжается до тех пор, пока они не сделают полный круг и дети не получают картинку, которую начали рисовать. Каждый участник имеет возможность увидеть, какой вклад вложен им в каждую картинку. Игру можно оживить музыкальным сопровождением.

**Когнитивное упражнение «Визуализация геометрических фигур».** И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить круг (квадрат, треугольник и т.д.), затем мысленно изменить размер, цвет, форму, вращать вокруг своей оси, отдалить и приблизить фигуру.

**7. Когнитивное упражнение «Перекрестное марширование».***Цель: развитие межполушарного взаимодействия.* На первом этапе ребенок медленно шагает, попеременно касаясь то правой, то левой рукой противоположного колена (перекрестные движения). Инструктор на этапе освоения упражнения отсчитывает 12 раз в медленном темпе. На втором этапе ребенок также шагает, но уже касаясь одноименного колена (односторонние движения). Также 12 раз. На третьем и пятом этапах — перекрестные движения, на четвертом — односторонние. Обязательное условие — начинать и заканчивать упражнение перекрестными движениями. После того как ребенок освоил данное упражнение под внешний счет, можно предложить выполнить его самостоятельно, считая и контролируя последовательность и переключение с движения на движение.

**8. Функциональное упражнение с правилами «Шалуны».***Цель: развитие произвольной регуляции.* Инструктор по сигналу (удар в бубен, колокольчик и т.д.) предлагает детям пошалить: бегать, прыгать, кувыркаться. По второму сигналу ведущего все шалости должны прекратиться. Упражнение повторяется несколько раз.

**9. Релаксация «Пляж».***Цель: развитие мышечного контроля, элиминация импульсивности.* И.п. — лежа. Предложите ребенку закрыть глаза и представить, что он лежит на теплом песке. Ласково светит солнышко и согревает его. Веет легкий ветерок. Он отдыхает, слушает шум прибоя, наблюдает за игрой волн и танцами чаек над водой. Пусть прислушается к своему телу. Почувствует позу, в которой он лежит. Удобно ли ему? Пусть попытается изменить свою позу так, чтобы ему было максимально удобно, чтобы он был максимально расслаблен. Пусть представит себя всего неликом и запомнит возникший образ. Затем нужно потянуться, сделать глубокий вдох и выдох, открыть глаза, медленно сесть и аккуратно встать.

### Занятие 10

**Растяжка «Дерево».** И.п. — сидя на корточках. Ребенку предлагается спрятать голову в колени, колени обхватить руками. Это семечко, которое постепенно прорастает и пре-  
вращается в дерево. Пусть ребенок медленно поднимается на  
ноги, затем распрямляет туловище, вытягивает руки вверх.  
Затем нужно напрячь мышцы тела и вытянуть его вверх. Подул  
ветер: пусть ребенок раскачивает тело, имитируя дерево.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на коленях или  
на пятках, ноги вместе. Прямые руки расставлены в сторо-  
ны параллельно полу. Кисти сжаты в кулаки, кроме боль-  
ших пальцев, вытянутых вонне. С вдохом поворачивать руки  
большими пальцами вверх; с выдохом — вниз.

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на  
полу. - '

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. —  
сидя на полу. *Условие — упражнения выполняются с за-  
крытыми глазами.*

«Волна», f

«Лягушка».

«Лезгинка».

«Змейка».

«Массаж ушных раковин».

«Замок».

«Паровозик». Правую руку положить на левую надо-  
лиую мышцу, одновременно делая 10—12 маленьких кругов согнутой влоктевом  
суставе левой рукой, плечом вперед, затем столько же назад. Поменять позиции  
рук и повторить упражнение.

**5. Функциональное упражнение «Что исчезло?».** *Цель: раз-  
витие концентрации внимания.* И.п. — сидя на полу. Перед  
каждым ребенком поочередно раскладываются предметы.  
Их просят внимательно посмотреть на них и запомнить.  
Затем ребенок закрывает глаза, а инструктор убирает один  
предмет. Задача ребенка — назвать исчезнувший предмет.

86

**Когнитивное упражнение «Фотография».** *Цель: эмоци-  
ональное развитие.* И.п. — сидя на полу. Инструктор пока-  
зывает детям фотографию с изображением человека с оп-  
ределенным настроением. Один из участников должен вос-  
произвести заданную ему фразу с интонацией, соответству-  
ющей эмоции на фотографии. Необходимо сопроводить  
высказывание соответствующей мимикой и жестами. Ос-  
тальные дети должны оценить правильность выполнения  
задания.

**Когнитивное упражнение «Мельница».** *Цель: развитие  
межполушарного взаимодействия.* И.п. — стоя. Предложите  
ребенку делать одновременные круговые движения рукой и  
ногой. Сначала левой рукой и левой ногой, правой рукой и  
правой ногой, левой рукой и правой ногой, правой рукой и  
левой ногой. Сначала вращение выполняется вперед, затем  
назад, затем рукой вперед, а ногой назад. Выполняйте так,

чтобы рука и противоположная нога двигались одновременно с вращением глаз вправо, влево, вверх, вниз. Дыхание произвольное.

**Коммуникативное упражнение «Сиамские близнецы».**

*Цель: развитие двигательного контроля и навыков взаимодействия со сверстниками.* Дети разбиваются на пары и встают как можно ближе к своему партнеру. Инструктор бинтом обматывает правую руку одного партнера с левой рукой другого. Аналогично соединяются и ноги. Затем детям даются различные задания: пройти по комнате, станцевать, нарисовать рисунок и т.д. Для оживления упражнения одному из партнеров можно завязать глаза.

**Релаксация «Огонь и лед».** *Цель: развитие мышечного контроля, элиминация импульсивности.* Упражнение включает в себя попеременное напряжение и расслабление всего тела. Дети выполняют упражнение лежа. По команде инструктора «огонь» дети начинают интенсивные движения всем телом. Плавность и степень интенсивности движений каждый ребенок выбирает произвольно. По команде «лед» дети застывают в позе, в которой их застигла команда, на-

прягая до предела все тело. Инструктор несколько раз чередует обе команды, произвольно меняя время выполнения той и другой

## **Занятие 11**

**Растяжка «Подвески».** И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить, что они куклы-марионетки, которые после выступления висят на гвоздиках в шкафу. Инструктор: «Представьте себе, что вас подвесили за руку, за палец, за шею, за плечо и т.д. Ваше тело фиксировано в одной точке, все остальное — расслаблено, болтается». Упражнение выполняется в произвольном темпе, лучше с закрытыми глазами. Инструктор следит за степенью расслабленности тела у детей, акцентируя внимание на напряженных местах.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Прямые руки вытянуты вперед или в стороны на уровне плеч, ладони смотрят вниз. С вдохом поднять левую кисть вверх, одновременно опуская правую вниз (движение только в лучезапястном суставе). С выдохом — левая кисть вниз, правая вверх.

**Глазодвигательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. То же упражнение выполнять с подключением однонаправленных движений языка (глаза и язык вправо — вдох, пауза, в исходное положение — выдох, пауза, глаза и язык влево — вдох, пауза, в исходное положение — выдох, пауза и т.д.).

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение — упражнения выполняются с закрытыми глазами*

«Волна».

«Лягушка».

«Лезгинка».

«Змейка».

«Массажушных раковин».

• «Паровозик».

- **«Рисующий слон»**, Сесть в позу слона. Колени слегка подогнуты. Наклониться головой к плечу. Вытянуть руку вперед и рисовать ей горизонтальную восьмерку (знак бесконечности) большими мазками. Затем повторить то же другой рукой.

**5. Функциональное упражнение «Кто летает?»**. *Цель: развитие концентрации внимания.* Дети садятся на полу полукругом, инструктор называет предметы. Если предмет летает — дети поднимают руки, если не летает — руки у детей опущены. Когда инструктор сознательно ошибается, детям необходимо своевременно удержаться и не поднять руку. Ребенок, который не удержался, должен заплатить фант и выкупить его в конце игры, выполнив какое-либо задание.

**6. Когнитивное упражнение «Визуализация перемещений»**. И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить себя в любом месте земного шара. Для этого необходимо ощутить себя легко плывущим над Землей, почувствовать тепло солнечных лучей и дуновение ветерка, замечать запахи и звуки;

**7. Коммуникативное упражнение «Сороконожка»**. *Цель: развитие навыков взаимодействия со сверстниками.* Участники группы встают друг за другом, держась за талию впереди стоящего. По команде инструктора «Сороконожка» начинает двигаться вперед, затем приседает, прыгает на одной ножке, проползает между препятствиями и т.д. Главная задача участников — не разорвать цепочку и сохранить «Сороконожку».

**Коммуникативное упражнение с правилами «Путаница».**

Дети встают в круг и берутся за руки. Водящий должен выйти из комнаты или отвернуться. Не отпуская рук, дети «запутываются» в кругу, кто как может. Задача водящего — распутать детей в кругу.

**Релаксация «Ковер-самолет»**. Инструктор: «Мы ложимся на волшебный ковер-самолет, ковер плавно и медленно

89

поднимается, несет нас по небу, тихонечко покачивает, убаюкивая; ветерок нежно обдувает усталые тела, все отдыхают... Далеко внизу проплывают дома, поля, леса, реки и озера... Постепенно ковер-самолет начинает снижение и приземляется в нашей комнате (пауза)... Потягиваемся, делаем глубокий вдох и выдох, открываем глаза, медленно и аккуратно садимся».

## Занятие 12

**Растяжка «Снеговик»**. И. п. — стоя. Ребенку предлагается представить, что он только что слепленный снеговик. Тело должно быть напряжено, как замерзший снег. Пришла весна, пригрело солнце, и снеговик начал таять. Сначала «тает» и повисает голова, затем опускаются плечи, расслабляются руки и т.д. В конце упражнения ребенок мягко падает на пол и лежит как лужица воды. Необходимо расслабиться. Пригрело солнышко, вода в лужице стала испаряться и превратилась в легкое облачко. Дует ветер и гонит облачко по небу.

**Дыхательное упражнение**. И. п. — сидя на полу. Вдыхать левой ноздрей, выдыхая через правую ноздрю. На вдохе представлять, как с воздухом «золотисто-серебристая энергия» проходит через левую ноздрю, левую часть горла, левую часть сердца и желудка и доходит до копчика. При выдохе «желтая болезненная энергия» выходит через правую часть тела (печень, почки, правую часть сердца, правую часть горла и правую ноздрю). Затем вдыхать правой ноздрей, а выдыхать левой. Циклы повторить по 3 раза.

**Глазодвигательное упражнение**. То же. И. п. — сидя на полу.

**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук**. И. п. — сидя на полу. Усложнение — упражнения выполняются с легко прикушенным языком и закрытыми глазами.

**«Волна».**

**«Лягушка».**

90

**«Лезгинка».**

**«Змейка».**

**«Массаж ушных раковин».**

**«Паровозик».**

**«Рисующий слон».**

«Сова». С силой схватить левое плечо правой рукой, головой медленно пересекать среднюю линию тела, поворачивая налево, затем направо. Расслабиться. Сделать три полных цикла дыхания на три поворота головы. Повторить то же для другого плеча. Добавить вокализацию: голова у плеча — вдох, голова на груди — выдох с вокализацией «у-у-х», голова у другого плеча — вдох и т.д.

**Функциональное упражнение «Что слышно?».** *Цель: развитие концентрации внимания.* И.п. — сидя на полу. Инструктор предлагает детям послушать и запомнить то, что происходит в комнате, за дверью, на улице. Затем он просит рассказать, какие звуки они слышали. Можно подсчитывать услышанные звуки и выбрать победителя.

**Когнитивное упражнение «Визуализация Волшебника».** И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить перед собой доброго и мудрого человека, которому можно задавать любые вопросы. Необходимо внимательно «слушать» ответы Волшебника. Он может рассказать необычайную историю.

**Функциональное упражнение «Рубка дров».** *Цель: элиминация агрессии.* И.п. — стоя. Каждый участник должен представить себе, что он рубит дрова из нескольких чурок. Он должен пантомимически поставить чурку на пень, высоко над головой поднять топор и с силой опустить его на чурку. Всякий раз при опускании топора он должен громко выкрикнуть: «Ха!» Затем поставить перед собой следующую чурку и рубить вновь. Через 2 минуты каждый участник говорит, сколько чурок он разрубил.

**Коммуникативное упражнение «Тачка».** Дети разбиваются на пары. Один из партнеров принимает «упор лежа»,

91

другой берет его за ноги и приподнимает. Первый начинает движение на руках, второй идет за ним, поддерживая его ноги и учитывая скорость движения.

**9. Релаксация «Раскачивающееся дерево».** И.п. — стоя. Предложите ребенку представить себя каким-нибудь деревом. Корни — это ноги, ствол — туловище, крона — руки и голова. Начинает дуть ветер, и дерево плавно раскачивается — наклоняется вправо и влево (3—5 раз), вперед и назад. Во время выполнения движений необходимо стремиться соблюдать ритмичность дыхания. В результате выполнения упражнения усиливается деятельность внутренних органов, улучшается эластичность легких, особенно нижних отделов, и кровообращение головного мозга.

### **Занятие 13**

**1. Растяжка «Кошка».** Каждый участник должен встать на четвереньки, опираясь на колени и ладони. На каждый шаг правой руки и левой ноги делать вдох, отводить голову назад, прогибать позвоночник вниз. На каждый шаг левой руки и правой ноги делать выдох, шипеть, опускать подбородок к груди, выгибать спину вверх.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Глубоко вдохнуть. Руки медленно поднять через стороны вверх. Задержать дыхание на вдохе. Выдохнуть с открытым сильным звуком а-а-а. Руки медленно опустить. Вдохнуть. Руки медленно поднять до уровня плеч через стороны. Задержать дыхание. Медленно выдохнуть с сильным звуком о-о-о, обнять себя за плечи, опустив голову на грудь. Медленно и глубоко вдохнуть. Руки поднять до уровня груди. Задержать

дыхание. Медленно выдохнуть с сильным звуком у-у-у. Руки опустить вниз, голову на грудь.

**Глазодвигательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Голова фиксирована. Выполнять движения глаз по траектории лежащей восьмерки: на расстоянии вытянутой руки, на расстоянии локтя и около переносицы. Упражнение выпол-

92  
няется с подключением дыхания, однонаправленных и разнонаправленных движений языка:

глаза и язык вправо по траектории лежащей восьмерки: вдох — пауза — в исходное положение — выдох — пауза;

глаза и язык влево по траектории лежащей восьмерки: вдох — пауза — в исходное положение — выдох — пауза;

глаза вправо по траектории лежащей восьмерки, язык влево: вдох — пауза — в исходное положение — выдох — пауза;

глаза влево по траектории лежащей восьмерки, язык вправо: вдох — пауза — в исходное положение — выдох — пауза;

**4. Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение — на каждое движение пальцем или рукой ребенок должен вслух произносить «хве».*

«Волна».

«Лягушка».

«Лезгинка».

«Змейка».

*Усложнение—упражнения выполняются с легко прикушенным языком и закрытыми глазами.*

«Массаж ушных раковин».

«Паровозик».

«Рисующий слон».

«Сова».

**5. Функциональное упражнение «Считалочки-бормоталочки».** *Цель: развитие концентрации внимания.* И.п. — сидя на полу. Инструктор просит детей повторить фразу: «Идет бычок, качается». Они должны несколько раз подряд произнести эту фразу. 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 они произносят вслух только слово «идет», а слова «бычок, качается» произносят про себя, сопровождая каждое слово хлопком в

ладоши. В четвертый раз дети произносят все три слова про себя, заменяя их тремя хлопками.

Итак, это выглядит следующим образом:

Идет бычок, качается.

Идет бычок (хлопок).

Идет (хлопок) — (хлопок).

(Хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

Возможные варианты считалочек-бормоталочек:

Ехал грека черел реку.

Ехал грека через (хлопок).

Ехал грека (хлопок) — (хлопок).

Ехал (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

(Хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

Подарил — утенку — ежик — пару — кожаных — сапожек.

Подарил — утенку — ежик — пару — кожаных — (хлопок).

Подарил — утенку — ежик — пару — (хлопок) — (хлопок).

Подарил — утенку — ежик — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

Подарил — утенку — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

Подарил — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

(Хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок) — (хлопок).

6. Коммуникативное упражнение с правилами «Животные».

Дети встают в круг. Инструктор каждому участнику шепотом на ушко говорит название какого-либо животного: со-

94

бака, корова, кошка и т.д. Название животного держится в секрете. Дети закрывают глаза и «превращаются» в это животное, издавая соответствующие звуки: гав-гав, му-му, мяу-мяу и т.д. Дети должны медленно передвигаться по комнате и прислушиваться к голосам всех «животных», объединяясь в родственные группы. Нашедшие друг друга «собаки», «коровы», «кошки» берутся за руки и передвигаются вместе. Во время выполнения упражнения глаза должны оставаться закрытыми.

**Функциональное упражнение «Тух-тиби-дух».** *Цель: элиминация агрессии.* В этом ритуале заложен комичный парадокс. Дети произносят заклинание против плохого настроения, обид и разочарований. Они, не разговаривая, хаотично двигаются по комнате и, останавливаясь напротив одного из участников, должны сердито произнести волшебное слово «Тух-тиби-дух». Другой участник может промолчать или трижды произнести волшебное слово «Тух-тиби-дух». После этого продолжать движение по комнате, время от времени останавливаясь перед кем-нибудь и сердито произнося волшебное слово. Важно говорить его не в пустоту, а определенному человеку, стоящему напротив. Через некоторое время дети не смогут не смеяться.

**Функциональное упражнение «Танцы-противоположности».** *Цель: элиминация агрессии и импульсивности.* 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 чувств: смелый — трусливый, спокойный — агрессивный, злой — добрый.

**Релаксация «Море».** И.п. — сидя на полу или стоя. Ребенок вместе с инструктором рассказывает историю и сопровождает ее соответствующими движениями: «На море плещутся волны маленькие и большие (сначала одной, а затем другой рукой в воздухе рисует маленькие волны; руки сцеплены в замок — рисует в воздухе большую волну). По волнам плывут дельфины (совершает синхронные волно-

95

образные движения всей рукой вперед). Они сначала вместе, а потом по очереди ныряют в воду — один нырнул, другой нырнул (совершает поочередные волнообразные движения рук). За ними плывут их дельфинята (руки согнуты в локтях, прижаты к груди, кисти рук выполняют синхронные волнообразные движения вперед). Они ныряют вместе и по очереди (выполняет одновременные и поочередные волнообразные движения кистями рук). Вот так двигаются их хвостики (каждый палец поочередно

совершает волнообразные движения). Вместе с дельфинами плавают медузы (руки, сжатые в кулаки, резко разжимаются). Все они танцуют и смеются (вращение рук в лучезапястных суставах).

#### **Занятие 14**

**Растяжка «Половинка».** И.п. — сидя на полу.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Вдыхать левой ноздрей, выдыхать через правую ноздрю. На вдохе представлять, как с воздухом «золотисто-серебристая энергия» проходит через левую ноздрю, левую часть горла, левую часть сердца и желудка и доходит до копчика. При выдохе «желтая болезненная энергия» выходит через правую часть тела (печень, почки, правую часть сердца, правую часть горла и правую ноздрю). Затем вдыхать правой ноздрей, а выдыхать левой. Циклы повторить по 3 раза.

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение* — на каждое движение пальцем или рукой ребенок должен произносить «хве» и «фи», чередуя их.

**«Волна».**

**«Лягушка».**

**«Лезгинка».**

**«Змейка».**

96

*Усложнение—упражнения выполняются слегка прикушенным языком и закрытыми глазами.*

**«Массаж ушных раковин».**

**«Паровозик».**

**«Рисующий слон».**

**«Сова».**

**5. Когнитивное упражнение «Визуализация водопада».** И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить водопад. Необходимо рассмотреть высокое голубое небо, яркое солнце, детали горных порогов и огромную лавину воды. При этом тело должно почувствовать прохладу горной воды, тысячи мельчайших брызг на лице и запах свежести. Уши могут услышать шум падающей воды и стук камней. **6. Коммуникативное упражнение с правилами «Хвасталки».** Дети садятся в круг и начинают рассказывать о своих успехах и достижениях в любой сфере. Обязательное условие упражнения — рассказывать не всей группе в целом, а одному конкретному человеку, так как для этого требуется больше мужества. Участник упражнения, которому рассказали «хвасталку», должен сказать: «Я рад за тебя!», и поделиться своими достижениями со следующим участником игры.

**Функциональное упражнение «Шалуны».** *Цель: развитие двигательного контроля, элиминация импульсивности.* Инструктор по сигналу (удар в бубен, колокольчик и т. д.) предлагает детям пошалить: бегать, прыгать, кувыркаться. По второму сигналу ведущего все шалости должны прекратить. Упражнение повторяется несколько раз.

**Коммуникативное упражнение «Компас».** *Цель: элиминация импульсивности и развитие навыков взаимодействия со сверстниками.* Дети выстраиваются друг за другом «паровозиком» и кладут руки на плечи впереди идущего. Глаза должны быть закрыты. Ведущий «компас» идет самый первый с открытыми глазами по комнате, меняя направление. Он должен так вести группу, чтобы все находились в безопасности. Успешность выполнения упражнения зависит от

4—2125 97

каждого участника. В роли ведущего поочередно могут быть все играющие. В конце упражнения обсуждаются ощущения детей в роли ведущего и в роли ведомого.

**9. Релаксация «Парусник».** Детям предлагается изобразить своим телом лодку с парусом: встать на колени, носочки оттянуть, пальцами ног касаться друг друга, пятки несколько развести. Сесть на пятки или между ними. Пальцы рук сплести в замок за спиной. Инструктор: «Подул ветерок, и парус расправился, и

гнулся (на выдохе, не расцепляя рук, выпятить грудь, свести лопатки, голову откинуть назад). Ветер утих и парус «сник» (на выдохе голову опустить как можно ниже, плечи вперед так, чтобы спина стала круглой)».

*Усложнение*—ребенок фиксирует руки, например, под пальцами ног, на подошвах или на пятках. Можно также изобразить большой парусник, на вдохе поднимаясь с пяток на колени.

### **Занятие 15**

**Растяжка «Лучики».** И.п. — сидя на полу.

**Дыхательное упражнение.** И.п. — сидя на полу. Выдохнуть, открыть глаза. Вдохнуть, закрыть глаза. Продолжать, выдыхая при свете, вдыхая в темноте. Пусть ваши глаза полностью расслабятся, когда они закрыты. Открыть глаза и поморгать. Каждый раз, открывая глаза, отмечать то, что видите, — все изгибы и формы, линии и углы. Сначала попробуйте замечать только темное, затем — только светлое.

**Глазодвигательное упражнение.** Тоже. И.п. — сидя на полу.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И. п. — сидя на полу. *Усложнение* — на каждое движение пальцем или рукой ребенок должен произносить «хве» и «фи», чередуя их.

**«Волна».**

**«Лягушка».**

**«Лезгинка».**

**«Змейка».**

98

*Усложнение*—упражнения выполняются слегка прикушенным языком и закрытыми глазами.

**«Массаж ушных раковин».**

**«Паровозик».**

**«Рисующий слон».**

**«Сова».**

**Функциональное упражнение «Птенцы».** *Цель:* развитие концентрации внимания и навыков совместной деятельности.

Участники садятся в круг. Выбираются птица-мама, птица-папа, которые уходят за дверь. Затем выбираются пять птенцов. Все опускают головы на руки вниз. Птицы-родители приглашаются в круг. Один из птенцов тихим тонким голосом пищит, не поднимая головы. Остальные дети сидят очень тихо. Задача птиц-родителей определить пищущего птенца. Этот птенец может поднять голову. Так продолжается до тех пор, пока все птенцы не будут найдены. При повторе игры можно обыгрывать других зверей, например котят, яг-<sup>с</sup>нят и т.д.

**Когнитивное упражнение «Визуализация волшебной восьмерки».** И.п. — сидя на полу. Детям предлагается представить лежащую восьмерку, которая располагается внутри головы и тянется от уха до уха. Необходимо мысленно следить глазами по траектории восьмерки.

**Когнитивное упражнение «Зашифрованное предложение».** *Цель:* формирование произвольности, слухоречевой памяти и межполушарного взаимодействия. И.п. — сидя на полу. Для запоминания даются короткие предложения, например: «Дети играли во дворе». Детям предлагается зашифровать предложение, добавляя через каждый слог

вставку «хве»: «Де(хве)ти(хве) иг(хве)ра(хве)ли(хве) во(х-  
Ве)^ВО(хВе)ре(хВе)».

• **8. Коммуникативное упражнение с правилами «Принц-на-цыпочках».** Дети садятся в круг. Принц-на-цыпочках (прин-цесса-на-цыпочках) тихими неслышными шагами подходит к одному из участников группы, легко дотрагивается до кончика носа и направляется к следующему. Тот, до чьего носа

4\* 99

дотронулся принц, должен так же бесшумно следовать за ним. Он становится членом королевской свиты и должен держаться с королевским достоинством, спокойно и элегантно. Королевская свита будет увеличиваться, пока в нее не войдут все участники упражнения. В этот момент принц оборачивается к своей свите, раскрывает руки и говорит: «Благодарю вас, господа!» После чего все возвращаются на свои места. **9. Релаксация «Потянулись — сломались».** И. п. — стоя, руки и все тело устремлены вверх, пятки от пола не отрывать. Инструктор: «Тянемся, тянемся вверх, выше и выше... Мысленно отрываем пятки от пола, чтобы стать еще выше (реально пятки на полу)... А теперь наши кисти как бы сломались, безвольно повисли. Теперь руки сломались в локтях, в плечах, упали плечи, повисла голова, сломались в талии, подогнулись колени, упали на пол... Лежим расслабленно, безвольно, удобно... Прислушайтесь к себе. Осталось ли где-нибудь напряжение? Сбросьте его». Во время выполнения упражнения следует обратить внимание детей на два момента:

показать разницу между выполнением команды «опустить кисти» и «сломались в кистях» (расслабление кистей достигается только во втором случае);

когда дети лежат на полу, педагог должен обойти каждого из них и проверить, полностью ли расслаблено его тело, указать места зажимов.

### *Занятие 16*

**Растяжка «Звезда».** И.п. — сидя на полу. Это упражнение выполняется в позе «звезды». Ребенку предлагается изобразить своим телом «звезду», слегка разведя руки и ноги, а затем — выполнить растяжки. Ребенок должен выполнить сначала линейные, а затем диагональные (реципрокные) растяжки. При этом одновременно растягиваются сначала правая рука и левая нога, а потом левая рука и правая нога.

**Дыхательное упражнение «Очищающее дыхание».** Ин-  
100

структор «Сядьте, выпрямившись, на стул, спину держите прямо. Положите руки на колени так, чтобы ладони смотрели на потолок. Теперь мысленным взором посмотрите в центр своей груди. Когда вы вдыхаете, представьте себе, что ваш выдох в виде дыма, долетает до дверей комнаты. А когда вы выдыхаете, то представьте себе, что вдыхаете голубое небо (солнечный свет и т.д.). Можно выдыхать свое беспокойство, страх, напряжение. А вдыхать спокойствие, уверенность, легкость. Вдох — пауза, выдох — пауза».

**Глазодвигательное упражнение.** То же. И.п. — сидя на полу.

**Упражнения для развития мелкой моторики рук.** И.п. — сидя на полу. *Усложнение — на каждое движение пальцем или рукой ребенок должен произносить «хве» и «фи», чередуя их.*

**«Волна».**

**«Лягушка».**

**«Лезгинка».**

**«Змейка».**

*Усложнение—упражнения выполняются слегка прикушенным языком и закрытыми глазами.*

**«Массаж ушных раковин».**

**«Паровозик».**

**«Рисующий ел он».**

**«Сова».**

**Когнитивное упражнение «Пуантизм».** *Цель: формирование тактильных ощущений, элиминация агрессии.* И.п. — сидя на полу. Детям предлагаются чистые листы бумаги, гуашевые краски, свобода творчества и возможность рисовать пальцами обеих рук без использования кисточек. Для каждого пальца правой и левой руки выбирается свой цвет краски. Рисунок можно начать одной рукой, затем продолжить другой и обеими одновременно.

**Коммуникативное упражнение «Мост дружбы».** Инструктор просит детей по желанию образовать пары, придумать и показать какой-нибудь мостик (при помощи рук, ног, туловища), например, соприкоснувшись головами или ла-

101

дошками. Затем он спрашивает, кто из детей хотел бы «построить» мостик втроем, вчетвером и т.д., до тех пор, пока будут находиться желающие. Заканчивается упражнением, что все берутся за руки, поднимают руки вверх, изображая «мост дружбы».

**Коммуникативное упражнение «Распускающийся бутон».**

*Цель: развитие навыков совместной деятельности и двигательного контроля, элиминация импульсивности.* Участники разбиваются на группы по 5 человек, садятся на пол и берутся за руки. Необходимо всем вместе, не отпуская рук, встать на ноги и превратиться в распускающийся бутон. Для этого дети должны отклониться назад, крепко держа друг друга за руки. Очень важно, чтобы группа была хорошо сбалансирована. Для усложнения упражнения можно попробовать составлять бутоны большего размера.

**Релаксация «Росток».** И.п. — дети сидят на корточках в кругу, голову нагнув к коленям и обхватив их руками. Инструктор: «Представьте себе, что вы маленький росток, только что показавшийся из земли. Вы растете, постепенно выпрямляясь, раскрываясь и устремляясь вверх. Я буду помогать вам расти, считая до пяти. Постарайтесь равномерно распределить стадии роста». В начале освоения этого упражнения на каждый счет детям называется часть тела, которая активизируется в данный момент при абсолютной пассивности, расслабленности других: «один» — медленно выпрямляются ноги, «два» — ноги продолжают выпрямляться и постепенно расслабляются руки, висят, как «тряпочки», «три» — постепенно выпрямляется позвоночник (от поясницы к плечам), «четыре» — разводим плечи и выпрямляем шею, поднимаем голову, «пять» — поднимаем руки вверх, смотрим вверх, тянемся к солнышку. Усложняя в будущем это упражнение, педагог может увеличивать продолжительность «роста» до 10—20 «стадий». После этого упражнения полезно сразу перейти к упражнению «Потянулись — сломались».

## **Глава 6 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ РОДИТЕЛЯМ И УЧИТЕЛЯМ ГИПЕРАКТИВНОГО РЕБЕНКА**

Практические рекомендации родителям гиперактивно-го ребенка. В домашней программе коррекции детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности должен преобладать поведенческий аспект:

1. Изменение поведения взрослого и его отношения к ребенку:

проявляйте достаточно твердости и последовательности в воспитании;

помните, что чрезмерная болтливость, подвижность и недисциплинированность не являются умышленными;

контролируйте поведение ребенка, не навязывая ему жестких правил;

не давайте ребенку категорических указаний, избегайте слов «нет» и «нельзя»;

стройте взаимоотношения с ребенком на взаимопонимании и доверии;

избегайте, с одной стороны, чрезмерной мягкости, а с другой — завышенных требований к ребенку;

реагируйте на действия ребенка неожиданным способом (пошутите, повторите действия ребенка, сфотографируйте его, оставьте в комнате одного и т. д.);

повторяйте свою просьбу одними и теми же словами много раз;

не настаивайте на том, чтобы ребенок обязательно принес извинения за проступок;

выслушивайте то, что хочет сказать ребенок;

для подкрепления устных инструкций используйте зрительную стимуляцию.

2. Изменение психологического микроклимата в семье:

— уделяйте ребенку достаточно внимания,

проводите досуг всей семьей;

не допускайте ссор в присутствии ребенка.

3. Организация режима дня и места для занятий:

установите твердый распорядок дня для ребенка и всех членов семьи;

чаще показывайте ребенку, как лучше выполнить задание, не отвлекаясь;

снижайте влияние отвлекающих факторов во время выполнения ребенком задания;

оградите гиперактивных детей от длительных занятий на компьютере и просмотра телевизионных передач;

избегайте по возможности больших скоплений людей;

помните, что переутомление способствует снижению самоконтроля и нарастанию гиперактивности;

организуйте поддерживающие группы, состоящие из родителей, имеющих детей с аналогичными проблемами.

4. Специальная поведенческая программа:

придумайте гибкую систему вознаграждений за хорошо выполненное задание и наказаний за плохое поведение.

Можно использовать балльную или знаковую систему, за вести дневник самоконтроля;

не прибегайте к физическому наказанию! Если есть необходимость прибегнуть к наказанию, то целесообразно использовать спокойное сидение в определенном месте после совершения поступка;

чаще хвалите ребенка. Порог чувствительности к отрицательным стимулам очень низок, поэтому гиперактивные дети не воспринимают выговоры и наказания, однако чувствительны к поощрениям;

составьте список обязанностей ребенка и повесьте его на стену, подпишите соглашение на определенные виды работ;

воспитывайте в детях навыки управления гневом и агрессией;

не старайтесь предотвратить последствия забывчивости ребенка;

104

постепенно расширяйте обязанности, предварительно обсудив их с ребенком;

не разрешайте откладывать выполнение задания на другое время;

не давайте ребенку поручений, не соответствующих его уровню развития, возрасту и способностям;

помогайте ребенку приступить к выполнению задания, так как это самый трудный этап;

не давайте одновременно несколько указаний. Задание, которое дается ребенку с нарушенным вниманием, не должно иметь сложную конструкцию и состоять из нескольких звеньев;

объясните гиперактивному ребенку о его проблемах и научите с ними справляться.

Помните, что вербальные средства убеждения, призывы, беседы редко оказываются результативными, так как гиперактивный ребенок еще не готов к такой форме работы.

Помните, что для ребенка с синдромом дефицита внимания и гиперактивности наиболее действенными будут средства убеждения «через тело»:

лишение удовольствия, лакомства, привилегий;

запрет на приятную деятельность, телефонные разговоры;

— прием «выключенного времени» (изоляция, угол, скамья штрафников, домашний арест, досрочное отправление в постель);

чернильная точка на запястье ребенка («черная метка»), которая может быть обменена на 10-минутное сидение на «скамейке штрафников»;

холдинг, или простое удержание в «железных объятиях»;

внеочередное дежурство по кухне и т.д.

Не спешите вмешиваться в действия гиперактивного ребенка директивными указаниями, запретами и выговорами. Ю.С. Шевченко приводит следующие примеры:

каждое утро их ребенок неохотно просыпается, медленно одевается и не торопится в школу, то не стоит давать ему бесконечные словесные инструкции, торопить и ругать. Можно предоставить ему возможность получить «урок жизни». Опоздав в школу по-настоящему и приобретя опыт объяснений с учительницей и директором школы, ребенок будет более ответственно относиться к утренним сборам;

если 12-летний ребенок разбил футбольным мячом стекло соседу, то не стоит торопиться брать на себя ответственность за решение проблемы. Пусть ребенок сам объяснится с соседом и предложит искупить свою вину, например ежедневным мытьем его автомобиля в течение недели. В следующий раз, выбирая место для игры в футбол, ребенок будет знать, что о ответственность за принятое им решение несет только он сам;

если в семье исчезли деньги, не стоит бесполезно требовать признания в воровстве. Следует убирать деньги и не оставлять их в качестве провокации. А семья будет вынуждена лишить себя лакомств, развлечений и обещанных покупок, это обязательно окажет свое воспитательное воздействие.

если ребенок забросил свою вещь и не может ее найти, то не стоит бросаться ему на помощь. Пусть ищет. В следующий раз он более ответственно будет относиться к своим вещам.

Помните, что вслед за понесенным наказанием необходимо позитивное эмоциональное подкрепление, знаки «принятия». В коррекции поведения ребенка большую роль играет методика «позитивной модели», заключающаяся в постоянном поощрении желательного поведения ребенка и игнорировании нежелательного. Необходимым условием успеха является понимание проблем своего ребенка родителями.

Помните, что невозможно добиться исчезновения гиперактивности, импульсивности и невнимательности за несколько месяцев и даже за несколько лет. Признаки гипе-

106

рактивности исчезают по мере взросления, а импульсивность и дефицит внимания могут сохраняться и во взрослой жизни.

Помните, что синдром дефицита внимания и гиперактивности — это патология, требующая своевременной диагностики и комплексной коррекции: психологической, медицинской, педагогической. Успешная реабилитация возможна при условии, если она проводится в возрасте 5—/10 лет.

**Практические рекомендации учителям гиперактивного ребенка.** Школьная программа коррекции гиперактивных детей должна опираться на когнитивную коррекцию, чтобы помочь детям справиться с трудностями в обучении:

1. Изменение окружения:

изучите нейропсихологические особенности детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности;

работу с гиперактивным ребенком стройте индивидуально. Гиперактивный ребенок всегда должен находиться перед глазами учителя, в центре класса, прямо у доски;

оптимальное место в классе для гиперактивного ребенка — первая парта напротив стола учителя или в среднем ряду.

измените режим урока с включением физкультминутки;

разрешайте гиперактивному ребенку через каждые 20 минут вставать и ходить в конце класса;

предоставьте ребенку возможность быстро обращаться к вам за помощью в случае затруднения;

направляйте энергию гиперактивных детей в полезное русло: вымыть доску, раздать тетради и т. д.

## 2. Создание положительной мотивации на успех:

введите знаковую систему оценивания;

чаще хвалите ребенка;

расписание уроков должно быть постоянным;

избегайте завышенных или заниженных требований к ученику с СДВГ;

вводите проблемное обучение;

используйте на уроке элементы игры и соревнования;

давайте задания в соответствии со способностями ребенка;

большие задания разбивайте на последовательные части, контролируя каждое из них;

создавайте ситуации, в которых гиперактивный ребенок может показать свои сильные стороны и стать экспертом в классе по некоторым областям знаний;

научите ребенка компенсировать нарушенные функции за счет сохранных;

игнорируйте негативные поступки и поощряйте положительные;

стройте процесс обучения на положительных эмоциях;

помните, что с ребенком необходимо договариваться, а не стараться сломить его!

## 3. Коррекция негативных форм поведения:

способствуйте элиминации агрессии;

обучайте необходимым социальным нормам и навыкам общения;

регулируйте его взаимоотношения с одноклассниками.

## 4. Регулирование ожиданий:

объясняйте родителям и окружающим, что положительные изменения наступят не так быстро, как хотелось бы;

объясняйте родителям и окружающим, что улучшение состояния ребенка зависит не только от специального лечения и коррекции, но и от спокойного и последовательного отношения.

Помните, что прикосновение является сильным стимулятором для формирования поведения и развития навыков обучения. Прикосновение помогает поставить якорь на положительном опыте. Педагог начальной школы в Канаде провел эксперименте прикосновением в своем классе, который подтверждает сказанное. Учителя сосредоточились на трех детях, которые нарушали дисциплину в классе и не сдавали своих тетрадей с домашними работами. Пять раз в

108

день учитель как бы случайно встречал этих учащихся и поощрительно касался их плеча, говоря в доброжелательной манере: «Я одобряю тебя». Когда они нарушали правила

поведения, учителя игнорировали это, словно не замечая. Во всех случаях на протяжении первых двух недель все учащиеся стали хорошо вести себя и сдавать тетради с домашними работами.

Помните, что гиперактивность — это не поведенческая проблема, не результат плохого воспитания, а медицинский и нейропсихологический диагноз, который может быть поставлен только по результатам специальной диагностики. Проблему гиперактивности невозможно решить волевыми усилиями, авторитарными указаниями и убеждениями. Гиперактивный ребенок имеет нейрофизиологические проблемы, справиться с которыми самостоятельно не может. Дисциплинарные меры воздействия в виде постоянных наказаний, замечаний, окриков, нотаций не приведут к улучшению поведения ребенка, а, скорее, ухудшат его. Эффективные результаты коррекции синдрома дефицита внимания и гиперактивности достигаются при оптимальном сочетании медикаментозных и немедикаментозных методов, к которым относятся психологические и нейропсихологические коррекционные программы.

### **СПОСОБЫ ВЫХОДА ИЗ КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ И СТРЕССОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ РАБОТЕ С ГИПЕРАКТИВНЫМИ ДЕТЬМИ**

При взаимодействии с гиперактивными детьми в школе и дома нередко возникают конфликтные ситуации и стрессовые состояния как у самих детей, так и у взрослых людей (учителей, воспитателей, родителей). По этой причине в данном разделе книги кратко описаны механизмы выхода из конфликтной ситуации и стрессового состояния.

109

**Конфликтная ситуация.** Конечно, желательно не допускать и своевременно предотвращать конфликтные ситуации. Для этого необходимо научить детей взаимодействовать друг с другом и разрешать конфликты гуманным и конструктивным способом.

Однако если конфликтная ситуация возникла, то всегда следует помнить о динамике ее протекания. По результатам исследования американского психолога Л. Уолтера, *динамика конфликтной ситуации складывается из трех основных стадий:*

- стадия первая — нарастание;
- стадия вторая — реализация;
- стадия третья — затухание.

Наиболее успешно блокировать развитие конфликтной ситуации можно на стадии первой (нарастание). Для этого необходимо перевести конфликт из плоскости коммуникативных взаимодействий в предметно-деятельностную плоскость. Например, во время нарастания напряженности между двумя гиперактивными детьми можно поручить им выполнение какого-нибудь совместного задания. Очень важно, чтобы оно было связано с физическим трудом или спортивным состязанием (уборка классной комнаты, чистка снега, футбольный матч, соревнование по бегу и т. д.). Мышечные нагрузки помогут выплеснуть «отрицательную» энергию и сгладят конфликтную ситуацию.

Если конфликтная ситуация все же перешла во вторую стадию (реализация), то подавить ее уже два раза не удастся. Участники конфликта будут возбуждены и не пойдут на примирение. На этой стадии «отрицательная» энергия находит выражение в силовых приемах (вербальных, телесных и т. д.). Воспитательные мероприятия на этой стадии не принесут успеха.

На третьей стадии (затухание), когда конфликтная ситуация исчерпана и участники конфликта выплеснули «отрицательную» энергию, происходит разрядка напряжения.

110

У детей возникает чувство вины, сожаления и раскаяния. Участники конфликта хотят стать лучше и готовы к позитивным переменам. На этой стадии уже будут эффективны воспитательные беседы, анализ причин возникновения конфликтной ситуации, совместное моделирование других способов выхода из нее.

Для того чтобы подготовиться к беседе с участниками конфликта, учителю (родителю) необходимо самому сбросить напряжение и раздражение. Для этого можно сделать несколько простых упражнений из системы телесной терапии В. Райха.

*Дыхание.* Перед беседой с трудным ребенком глубоко вдохните. При выдохе резким движением в воображении как бы «сорвите» напряженную маску со своего лица: «погасите» глаза, расслабьте губы, освободите шею и грудь. Представьте, что через выдох вы снимаете с себя охватывающие ваше тело мышечные «кольца» и отбрасываете их — с глаз, губ, шеи и груди. После этого начинайте беседу!

*Массирование.* Возможно, вам подойдет другой способ снятия напряжения. Перед началом беседы с учеником дотроньтесь кончиками пальцев до своих век, проведите ладонями по лицу ото лба к подбородку, «снимая» старую маску. Этот жест, на который у вас уйдет 1—1,5 секунды.

Нередко учителю приходится выполнять посредническую функцию в решении конфликтной ситуации. Эффективную *методику посредничества учителя в конфликте*, состоящую из четырех шагов, предлагает Н.В. Самоукина.<sup>1</sup>

*1-й шаг: «Найдите время, чтобы поговорить».* На данном этапе посредник помогает участникам договориться о времени и месте переговоров. При этом должны выполняться следующие условия:

- а) разговор должен быть длительным (2—4 часа);
- б) помещение выбирается так, чтобы исключались любые помехи (телефонные разговоры, открывание двери и т.д.),

<sup>1</sup> Самоукина Н.В. Игры, в которые играют Дубна, 2002

в) время разговора определяется таким образом, чтобы ни один из участников никуда не спешил.

Когда вы договариваетесь о переговорах, для участников необходимо сформулировать два главных правила-запрета. Первое: если переговоры начались, запрещается выходить из комнаты раньше, чем закончится условленное время. Нельзя выбегать, «хлопая дверью», нельзя говорить фразы типа: «Я вообще не хочу об этом говорить!», «Ну, теперь все ясно, о чем здесь можно говорить?!», «Я вижу, что меня здесь не поймут!». Второе: запрещается использовать «силовые приемы» (заставлять другого человека уступать, сдаваться). Нельзя унижать и оскорблять партнера по общению.

*2-й шаг: «Спланируйте организацию».* В самом начале разговора важно его правильно «запустить». Установка, которую учитель осуществляет на переговорах, заключается в том, чтобы не заставлять ни одного из учеников полностью отказаться от собственной позиции. Вместе с учениками необходимо выработать новую позицию, в которой будут учтены позитивные моменты всех конфликтующих сторон. Никто не должен быть обижен! Переговоры будут успешными в том случае, если ребята уйдут уверенные в том, что к мнению каждого из них прислушались при разработке общего соглашения.

*3-й шаг: «Выговорись».* На этом этапе перед участниками конфликта и перед посредником стоит задача: выявить объект ссоры и сформулировать проблему. Дайте участникам конфликта выговориться, полностью высказать свою позицию и выслушать позицию всех участников. При формулировании проблемы необходимо научить детей быть доброжелательными друг к другу, показать, что надо уважать достоинство друг друга.

*4-й шаг «Соглашение».* В разговоре наступает момент, когда участники выговорились, «облегчили душу». Они психологически готовы к примирению. Они успокаиваются, снижается напряженность. Им самим надоело ссориться или

они просто устали. Но, в любом случае, наступает момент для составления соглашения.

Приготовьте бумагу и ручки. Текст документа должен содержать решение переговоров и описание того, что, как и когда должны делать каждая из конфликтующих сторон для осуществления принятого решения. Пусть каждый участник напишет свой текст: чего он ждет от своих партнеров и что он мог бы сделать сам. Затем необходимо организовать обсуждение, в котором тексты будут совмещены в общий единый текст.

Полезно повесить соглашение в классе, чтобы все его видели. Через некоторое время можно организовать вторичное обсуждение: как выполняется решение, сформулированное в соглашении.

**Стрессовое состояние.** Дети в школе пребывают в состоянии хронического эмоционального, информационного, сенсомоторного, нейро-вегетативного и психогенного стресса. Возникновению стресса способствует обучение, не соответствующее возрастным этапам развития головного мозга и не учитывающее психофизиологические особенности когнитивной сферы детей. К стрессовым факторам можно отнести постоянную угрозу наказания за ошибочные ответы и действия. Кроме того, психофизиологический механизм гиперактивности ребенка максимально приближен к состоянию стресса.

Эволюционное значение стресса (нарушение межполу-шарного взаимодействия) заключается в том, чтобы физиологически подготовить человека к самозащите на уровне тела и мгновенных бессознательных реакций (правое полушарие). Высвобождение левого полушария исключает сознательное и длительное принятие решения в стрессовой ситуации. Правое полушарие, ствол мозга и симпатическая нервная система активизируют защитные рефлексы, направленные на выживание. Повышается чувствительность, усиливается кровоток, мышечные сокращения и т. д.

Многочисленные исследования показали, что хроническое воздействие стресса резко тормозит развитие мозга ре-

113

бенка. Во время стресса развитие нервных путей происходит только в центрах выживания, в то время как развитие нервных структур в коре головного мозга ограничивается.

Постоянное действие стресса приводит к тому, что нервная активность сосредотачивается в основном в симпатической нервной системе, правом полушарии и стволе мозга. Остальные области мозга, особенно лобная доля левого полушария, могут быть частично блокированы. Во время стресса выделяются особые химические вещества (энкефа-лины), необходимые для уменьшения болевых ощущений. Они разрушают клетки мозга, особенно лимбической системы, непосредственно участвующей в обучении и запоминании. Еще пример. Адреналин, который выделяется во время стресса, активизирует организм на борьбу и бегство, что фасадно проявляется в гиперактивности и неусидчивости детей.

В эмоционально-стрессовой ситуации становится невозможным 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 постоянного стресса внешние мышцы глаз становятся сильнее, а внутренние слабеют и растягиваются. *Этот рефлекс периферического зрения* сформирован в ходе эволюции и служит защитной реакцией во время опасности. Движения глаз ребенка являются значимым фактором развития. Если слежение глазами за пальцем происходит скачками и вызывает боль, то такой ребенок обязательно будет испытывать трудности во время чтения и понимания прочитанного. Развитие и упражнение глазных мышц способствует развитию нервных сетей центрального зрительного поля и моторного слежения.

Кроме того, информационные и эмоциональные стрессы *вызывают рефлекс защиты ахиллова сухожилия*, который способствует сокращению икроножной и камбаловидной мышц, вынуждая человека «ходить на полусогнутых» ногах.

114

Это переносит центр тяжести тела на носки и напрягает спину и шею. Эволюционное значение этого рефлекса в том, чтобы в момент опасности быстро вскочить и убежать, не тратя время на сокращение мышц. Однако напряжение спины в течение длительного времени приводит к снижению притока спинномозговой жидкости в мозг и снижает его физиологическую активность. Хроническое сокращение икроножных мышц может привести к ходьбе на носочках или постоянному бегу вместо ходьбы. Многие коррекционные упражнения для гиперактивных детей направлены на то, чтобы расслабить мышцы ног и нейтрализовать рефлекс защиты ахиллова сухожилия.

В стрессовой ситуации нарушается проводимость мозолистого тела, ведущее полушарие берет на себя большую нагрузку, а ведомое полушарие блокируется. Нарушается интеграция работы полушарий. Нарушается пространственная ориентация, адекватное эмоциональное реагирование, координация работы зрительного и слухового восприятия с работой пишущей руки. Ребенок в таком состоянии не может читать и писать, воспринимая информацию на слух или глазами. *Одним из основных условий для успешной элиминации стрессового состояния является развитие мозолистого тела, укрепляющего и объединяющего головной мозг.*

### **Антистрессовые кинезиологические упражнения для учителей, родителей и детей**

. Учитывая, что стресс является психофизиологическим состоянием, сопровождающимся нарушением межполу-шарного взаимодействия и нейрогуморальной регуляции, элиминировать его последствия

возможно при помощи комплекса кинезиологических упражнений. Кинезиологический комплекс рекомендуется выполнять ежедневно в течение 6—8 недель по 15—20 минут в день. Упражнения следует выполнять сидя. Иногда для экстренной помощи при стрессе достаточно выполнения одного упражнения, например -

115

мер «Фронтально-акцеппитальной коррекции», «Дыхательного упражнения Эверли» или «Постукивания».

**«Фронтально-акцеппитальная (лобно-затылочная) коррекция».** Цель: активизация стволовых структур мозга и межполушарного взаимодействия, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга, визуализация позитивной ситуации. Одну ладонь расположить на затылке, другую положить на лоб. Закрыть глаза и подумать о любой негативной ситуации. Сделать глубокий «вдох—пауза—выдох—пауза». Мысленно представить себе ситуацию еще раз, но только в положительном аспекте. Обдумать и осознать то, как можно было бы данную проблему разрешить. После появления синхронной «пульсации» между затылочной и лобной частью самокоррекция завершается глубоким «вдохом—паузой—выдохом—паузой». Упражнение выполнять от 30 секунд до 10 минут до возникновения синхронной пульсации в ладонях.

**«Растяжка ахиллова сухожилия».** Цель: снятие рефлекса защиты ахиллова сухожилия.

*1-й вариант.* Легко ущипнуть одноименными руками оба ахиллова сухожилия (над пяткой), затем подколенные сухожилия. Мягко погладить их несколько раз, «сбрасывая» в стороны и наружу.



*2-й вариант.* Стоя, держаться руками за спинку стула. Расположить одну ногу впереди корпуса тела, а другую сзади. Делать выпады на колено ноги, выставленной вперед. Нога, расположенная сзади, должна быть прямой. Корпус держать прямо. Повторить то же для другой ноги.

116

*3-й вариант.* В позиции сидя положите лодыжку на другое колено. Найдите руками напряженные места в икроножной мышце и, придерживая их, сгибайте и разгибайте стопу. Повторите то же для другой ноги.



**«Маятник».** *Цель: снятие рефлекса периферического зрения, ритмирование правого полушария, активизация стволовых структур мозга и межполушарного взаимодействия, энергетизация мозга.* Голова фиксирована. Глаза смотрят прямо перед собой. Необходимо отрабатывать движения глазами по четырем основным (вверх, вниз, направо, на лево) и четырем вспомогательным направлениям (по диагоналям); сведение глаз к центру. Движения глаз необходимо совмещать с дыханием. На фазе глубокого вдоха делайте движения глазами, затем удерживайте глаза в крайнем латеральном положении на фазе задержки дыхания. Возврат в исходное положение сопровождайте пассивным выдохом. Упражнение выполняйте с подключением однонаправленных движений языка (глаза и язык вправо — вдох, пауза, в исходное положение — выдох, пауза, глаза и язык влево — вдох, пауза, в исходное положение — выдох, пауза и т. д.).

**«Постукивание».** *Цель: энергетизация мозга, активизация нейрогуморальной регуляции.* Сделайте массаж в об-

117

ласти вилочковой железы (на груди) в форме легкого постукивания 10—20 раз круговыми движениями слева направо.

5. Дыхательное упражнение. *Цель: активизация работы стволовых отделов мозга, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга.*

*1-й вариант.* Вдох, пауза, выдох, пауза. При выполнении дыхательных упражнений более эффективно дополнительно использовать образное представление (визуализация), т.е. подключать правое полушарие. Например, возможен образ желтого или оранжевого теплого шарика, расположенного в животе, соответственно надувающегося и сдувающегося в ритме дыхания. При вдохе губы вытягиваются трубочкой и с шумом «пьют» воздух.

*2-й вариант.* Дыхание только через левую, а потом только через правую ноздрю (при этом для закрытия правой ноздри используют большой палец правой руки, остальные пальцы смотрят вверх, а для закрытия левой ноздри применяют мизинец правой руки). Дыхание медленное, глубокое. Дыхание только через левую ноздрю активизирует работу правого полушария головного мозга, способствует успокоению и релаксации. Дыхание только через правую ноздрю активизирует работу левого полушария головного мозга, способствует решению рациональных задач.

*3-й вариант.* Глубоко вдохнуть. Пауза. На выдохе произносить звуки: пф-пф-пф-пф-пф. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: р-р-р-р. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: з-з-з-з. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: ж-ж-ж-ж. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: мо-ме-мэ-му.

*4-й вариант.* Сжать пальцы в кулак с загнутым внутрь большим пальцем. Сделать выдох спокойно, не торопясь сжать кулак с усилием. Затем, ослабляя усилие сжатия кулака, сделать вдох. Упражнение повторить пять раз. Выполнение упражнения с закрытыми глазами удваивает эффект. Упражнение также помогает в точном запоминании важной и сложной информации.

**Дыхательное упражнение Эверли (Everly G.S.).** Цель: активизация работы стволовых отделов мозга, ритмизация правого полушария, энергетизация мозга, снятие мышечного напряжения, ликвидация ощущения тревоги, снижение частоты сердечных сокращений. Регулярное систематичное (1—2 недели) выполнение данного упражнения сформирует своего рода антистрессовую установку. Последующие стрессовые ситуации будут переживаться более спокойно и менее разрушительно для вас. Закрыть глаза, положить левую руку на пупок, а правую руку сверху так, как вам 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 трудной клетки. Продолжительность вдоха должна составлять 2 секунды. По мере совершенствования навыка ее можно увеличить до 3 секунд. Задержать дыхание (не более 2 секунд). 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 секунд. Повторить это четырехфазовое упражнение не более 3—5 раз. При головокружении необходимо прекратить упражнение, а в следующий раз сократить продолжительность вдоха, паузы и выдоха. Упражнение можно выполнять утром, днем и вечером, а также в стрессовой ситуации.

**Методика стирания стрессовой информации из памяти (визуализация).** Сядьте и расслабьтесь. Закройте глаза. Представьте перед собой чистый альбомный лист бумаги, карандаши, стирательную резинку. Мысленно нарисуйте на листе негативную ситуацию, которую необходимо забыть. Это может быть реальная картинка, образная ассоциация, символ и т.д. Мысленно возьмите стирательную резинку и начинайте последовательно «стирать» с листа бумаги созданную негативную ситуацию. «Стирайте» до тех пор, пока с

листа не исчезнет картинка. Откройте глаза. Произведите проверку. Для этого закройте глаза и представьте тот же лист бумаги. Если картинка не исчезла, снова возьмите стирательную резинку и «стирайте» до ее полного исчезновения. Через некоторое время методику можно повторить.

В результате выполнения антистрессовых упражнений восстанавливается межполушарное взаимодействие и активизируется нейроэндокринный механизм, обеспечивающий адаптацию к стрессовой ситуации и постепенный психофизиологический выход из нее.

## КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Аутизм** — крайняя форма психического отчуждения, выражающаяся в уходе индивида в мир собственных переживаний.

**Афферентный** (от лат. afferens — приносящий) — несущий к органу или в него; передающий импульсы от рабочих органов (желез, мышц) к нервному центру (афферентные, или центростремительные, нервные волокна).

**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).

**Гиперактивность** — чрезмерная активность, слабый контроль побуждений.

**Гипертонус** — неконтролируемое чрезмерное напряжение мышц.

**Гипотонус** — неконтролируемая мышечная вялость.

**Глиальные клетки (нейроглия)** — клетки, являющиеся изоляторами нейронов и повышающие эффективность передачи нервных импульсов.

**Девиантное поведение** — поведение, отклоняющееся от принятых в данном обществе норм и правил.

**Дендрит**—ветвящийся отросток нейрона, воспринимающий сигналы от других нейронов, рецепторных клеток или непосредственно от внешних раздражителей. Проводит нервные импульсы к телу нейрона.

**Депривация (социальная)** — недостаточная востребованность социальной среды.

**Дефицит внимания** — неспособность удерживать внимание на чем-либо, что необходимо усвоить в течение определенного отрезка времени.

**Дисграфия (аграфия)** — частичное нарушение навыков письма вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга.

**Дискалькулия (акалькулия)** — нарушение формирования навыков счета вследствие очагового поражения, недоразвития или дисфункции коры головного мозга.

121

**Дислексия (алексия)** — частичное расстройство процесса овладения чтением, проявляющееся в многочисленных повторяющихся ошибках стойкого характера и обусловленное не-сформированностью психических функций, участвующих в процессе овладения чтением.

**Индивидуальный латеральный профиль** — сочетание доминирующего полушария и ведущей руки, ноги, глаза, уха.

**Кинезиологические упражнения** — комплекс движений, позволяющий активизировать межполушарное взаимодействие, развивать комиссуры как межполушарные интеграторы, через которые полушария обмениваются информацией, происходит синхронизация работы полушарий.

**Комиссуры** — нервные волокна, осуществляющие взаимодействие меж / полушариями.

**Конвергенция** — схождение глаз на цели.

**Кортиколизация** — развитие коры больших полушарий.

**Межполушарное взаимодействие** — особый механизм объединения левого и правого полушарий мозга в единую интегративно целостную систему, формирующийся в онтогенезе.

**Миелинизация** — процесс образования миелиновой оболочки, покрывающей быстродействующие проводящие пути центральной нервной системы. Миелиновые оболочки повышают точность и скорость передачи импульсов в нервной системе.

**Минимальная мозговая дисфункция (ММД)** — небольшая врожденная неравномерность развития отдельных мозговых функций, не затрагивающая интеллекта и умственных способностей

**Модальность** — ведущий канал восприятия (аудиальный, визуальный, кинестетический).

**Мозолистое тело** — толстый пучок нервных волокон, соединяющих два полушария, обеспечивает целостность работы головного мозга

**Невроз** — выраженное нарушение функционального состояния нервно-психической сферы.

**Нейроны** — клетки, образующие нервную систему; формируются в пренатальный (дородовой) период, но продолжают расти и образовывать отростки в течение всей жизни человека.

122

**Нейротрансмиттер** (от лат. transmittō — передаю) — биологические вещества, которые обуславливают проведение нервных импульсов.

**Онтогенез** — индивидуальное развитие человека от зачатия до конца жизни.

**Персеверация** — навязчивое, циклическое повторение одних и тех же движений, мыслей, переживаний, застревание на звуке или слого.

**Перцептивная** (от лат. perceptio — представление, восприятие) — то же, что восприятие.

**Пренатальный** — период развития человека до рождения

**Перинатальный** — период развития человека во время рождения.

**Постнатальный** — период развития человека после рождения

**Релаксация** — состояние расслабленности, возникающее у человека после снятия напряжения.

**Сенсорная система** — нервный аппарат восприятия, анализа и синтеза действующих раздражителей. Выделяют зрительную, слуховую, обонятельную, вкусовую, кинестетическую и другие сенсорные системы.

**Синапс** (от греч. synapsis — соединение) — область контакта нейронов друг с другом и с клетками исполнительных органов. Между клетками имеется т. н. синаптическая щель, через которую возбуждение передается посредством медиаторов (химический синапс), ионов (электрический синапс) или тем и другими способом (смешанный синапс). Крупные нейроны головного мозга имеют по 4—20 тыс. синапсов, некоторые нейроны — только по одному.

**Синкинезии**—дополнительные движения, которые в непроизвольной форме агрегированы к самим движениям, которые выполняются либо преднамеренно, либо автоматически (например, движения рук при ходьбе).

**Тонкая моторика** — способность выполнять точные движения малой амплитуды.

**Фонематический слух** — смысловое различение звуков речи.

**Элиминация** — исчезновение.

**Эмбриогенез** — внутриутробное развитие плода.