

Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского  
Серия «Биология» Том 14 (53). 2001 г. №1. 3-10.

**УДК 613.86+615.851**

**Харитонкина О. Г., Загоруйченко И. В., Лысенко В. И., Коренюк И. И.**

## **СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ И КОРРЕКЦИЯ**

В развитых государствах количество детей с минимальными мозговыми дисфункциями колеблется от 24 до 40 процентов [1]. По результатам исследований в разных городах России, от 40 до 60 процентов первоклассников имеют отклонения в созревании и функционировании мозга [2]. На Украине целенаправленных исследований не проводилось, но можно ожидать сходных результатов [3, 4, 5]. С учетом воздействия неблагоприятных экологических факторов, в особенности последствий Чернобыльской катастрофы, эти показатели будут только увеличиваться с течением времени. Но даже сейчас лавинообразно растет количество вспомогательных школ, «классов коррекции» и хронически неуспевающих учеников 1-3 классов.

Минимальные мозговые дисфункции (ММД) – наиболее легкие формы церебральной патологии, возникающие вследствие самых разнообразных причин, но имеющие однотипную, невыраженную, стертую неврологическую симптоматику и проявляющиеся в виде функциональных нарушений, обратимых и нормализуемых по мере роста и созревания мозга [2, 6]. Термин применяется к детям без выраженной интеллектуальной патологии, но с различными легкими расстройствами поведения и обучения вследствие биологически обусловленной недостаточности функций нервной системы [7]. ММД представляет собой недифференцированный синдром с большой вариабельностью симптомов у разных пациентов.

С 1.01.1998 г. на Украине введена в действие «Международная статистическая классификация болезней и проблем здравоохранения» Десятого пересмотра (МКБ-10) [8]. В ней синдрому минимальных мозговых дисфункций соответствует «Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ)», шифр F90.0.

ММД имеют определенную общую симптоматику; сходные и предсказуемые, в большинстве случаев, течение и динамику; при всем разнообразии они поддаются систематизации и самое главное – имеются общие для всех минимальных мозговых дисфункций принципы лечения, психологической коррекции, воспитания и обучения больных детей.

Л. А. Булахова [9] приводит следующие симптомы ММД, специально подчеркивая при этом их вариабельность:

- Неврологическая микросимптоматика.

- Задержка моторного развития (неуклюжесть, тики, гrimасничанье, гиперактивность, гипоактивность).
- Неравномерная интеллектуальная работоспособность.
- Нарушения внимания.
- Нарушение пространственных представлений.
- Дизлексия, дизграфия, дискалькулия.
- Слабая память.
- Взрывчатость, возбудимость, агрессивность, неуправляемость поведения.
- Нарушения сна.
- Лабильность настроения.

Если рассматривать ММД с точки зрения психологических нарушений, то (по сравнению с возрастной нормой) можно выявить следующие признаки:

1. Быстрая умственная утомляемость и сниженная работоспособность (при этом физическое утомление может полностью отсутствовать).

2. Резко сниженные возможности самоуправления и произвольности в любых видах деятельности.

3. Выраженные нарушения в деятельности ребенка (в том числе и умственной) при эмоциональной активации.

4. Значительные сложности в формировании произвольного внимания: неустойчивость, отвлекаемость, трудности концентрации, слабое распределение, проблемы с переключением в зависимости от преобладания лабильности или ригидности.

5. Снижение объема оперативных памяти, внимания, мышления (ребенок может удержать в уме и оперировать довольно ограниченным объемом информации).

6. Трудности перехода информации из кратковременной памяти в долговременную [2].

Из этих шести признаков, которые в психопатологическом плане можно назвать «первичным дефектом» или «симптомокомплексом» ММД, в дальнейшем, при неблагоприятных обстоятельствах, произрастают те нарушения психологического и психиатрического порядка, которые, будучи вторичными, могут оказывать наиболее разрушительное воздействие на личность и судьбу ребенка.

Касаясь проявлений синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, необходимо отметить его ведущие клинические симптомы, общие для всех детей с этим состоянием:

1. Дефицит внимания.
2. Импульсивность.
3. Гиперактивность.

Среди мальчиков данный синдром встречается в 1,5 раза чаще по сравнению с девочками. Отмечено, что для девочек более типично наличие дефицита внимания без гиперактивности [10].

Дефицит внимания – кардинальный признак расстройства. Он характеризуется наличием короткого промежутка внимания, рассеянностью. Ребенок не может

## **СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ И КОРРЕКЦИЯ**

---

завершить выполнение поставленной задачи, «схватить» правильное направление действий, небрежен при выполнении школьных и домашних заданий.

Он дезорганизован, не способен четко запомнить инструкции и задания. Он не способен дослушать рассказ, досмотреть телепередачу. Его пальцы постоянно производят постукивания, он качает ногами. Постоянно надоедает окружающим – нередко таких детей называют «вечный двигатель». Раздражающие и отвлекающие факторы (толпа, магазин, приход гостей) изменяют поведение в худшую сторону. Это, разумеется, вызывает вспышки гнева и окрики со стороны взрослых.

Дети с таким расстройством часто импульсивны, склонны к безрассудным поступкам и особенно подвержены несчастным случаям.

Дети с ММД (СДВГ) могут служить как бы социальным катализатором, влияющим на поведение сверстников, и часто в нежелательном направлении [1, 2, 6].

В настоящее время не существует единой точки зрения на этиологию синдрома, в частности роли перинатальных осложнений, неблагоприятных факторов раннего развития и психосоциального аспекта проблемы.

К факторам риска относятся общее ухудшение экологической ситуации, химические, радиационные и прочие загрязнения. Родовые осложнения могут повлечь за собой внутренние мозговые кровоизлияния, различные травмы, в том числе плохо диагностируемые легкие смещения шейных позвонков. Такие травмы нарушают отток венозной крови, способствуя повышению внутричерепного давления, а также снижают поступление к мозгу кислорода и питательных веществ.

Любые заболевания в младенчестве, сопровождающиеся высокой температурой и приемом сильнодействующих лекарств, могут отрицательно сказать на созревании мозга. Сотрясения, сильные ушибы и травмы головы могут серьезно нарушить деятельность мозга в любом возрасте. Такие заболевания, как астма, частые пневмонии, сердечная недостаточность, нефропатии, нарушения обмена веществ, могут выступать как постоянно присутствующие факторы, депрессирующие нормальную работу мозга [2].

При ММД отмечается общее замедление темпов роста мозга. Электроэнцефалограмма имеет характерные признаки инфантилизма, свидетельствующие о задержке развития электрической активности мозга. Очень характерен дисбаланс в созревании отдельных подструктур мозга, что осложняет процесс формирования связей между ними и установление необходимой координации их деятельности. Дополнительным нарушающим фактором является сдвиг баланса между процессами возбуждения и торможения, часто приводящий к явному преобладанию одного из них. Когда деятельность различных подструктур не согласована и не скординирована, то много энергии затрачивается непроизводительно, и общая работоспособность мозга оказывается низкой. Признаки инфантилизма в работе мозга сочетаются с инфантильными проявлениями в поведении ребенка и протекании его психических процессов [2].

Специфика интеллектуальной деятельности ребенка с минимальными мозговыми дисфункциями состоит в ее цикличности. Время произвольной продуктивной работы может не превышать 5-15 минут, по истечении которых ребенок теряет контроль над умственной активностью. С этого момента

приблизительно 3-7 минут мозг «отдыхает», накапливая энергию и силы для очередного «рабочего цикла». Умственная работоспособность восстанавливается, и ребенок опять продуктивно работает 5-15 минут, после чего произвольное управление интеллектуальной активностью снова становится невозможным. Чем дольше ребенок работает или обучается, тем короче становятся продуктивные периоды и длиннее время отдыха – пока не наступает полное истощение. Тогда для восстановления умственной работоспособности необходим сон либо длительный отдых со сменой деятельности.

В те периоды, когда мозг «отдыхает», дети с ММД перестают понимать, осмысливать и осознанно перерабатывать информацию. Поэтому они даже не осознают, что были какие-то перерывы в работе. В течении 40-минутного урока такие дети могут «отключиться» несколько раз и многое выпустить из рассказа учителя, не заметив этого. Часто учителя и родители бывают озадачены абсолютно непонятными, «дикими» ошибками детей [1, 2, 6].

Л. А. Ясюкова [2] предложила использовать деление на пять основных типов синдрома:

1. Астенический.
2. Реактивный.
3. Ригидный.
4. Активный.
5. Субнормальный.

Необходимо отметить, что формирование типов минимальной мозговой дисфункции связано с сочетанием и выраженностью следующих факторов:

- Ослабленность мозговой деятельности.
- Общая неуправляемость, рассогласованность деятельности отдельных подструктур мозга.
- Дисбаланс нервных процессов.

С этой точки зрения типы отличаются следующими особенностями психодинамики:

Субнормальный тип – внутренняя рассогласованность еще мало ощутима, проявляется только в легкой общей ослабленности мозга, которую необходимо преодолевать. Ребенку доступна некоторая произвольность управления, он может сопротивляться утомлению, но возможности мозга уже ограничены. Достаточно небольшой дополнительной нагрузки, чтобы силы иссякли и мозг «выключился» в результате утомления.

Ригидный и активный типы – нарастающая внутренняя рассогласованность еще не нарушает полностью деятельность мозга, но уже значительно ее ослабляет. Произвольное управление уже фактически отсутствует. Мозг работает так и столько, на сколько хватает сил, и этот режим не зависит от желания ребенка, он не может его изменить.

Астенический и реактивный типы – еще более возросшая рассогласованность перестает быть только внутренней и дезорганизует не только работу мозга, но и поведение ребенка. Произвольное управление невозможно, а ослабленность и истощаемость максимальны. Обычно такие дети не могут работать в одиночестве и

## СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ И КОРРЕКЦИЯ

самостоятельно. Когда такой ребенок один, он может быть вялым, полусонным, сидеть без дела или повторять какое-нибудь монотонное действие.

Наиболее перспективным, доступным и надежным методом исследования СДВГ (как в плане выявления, так и углубленной диагностики) является применение в комплексе с другими методиками теста Тулуз-Пьераона.

Для диагностики минимальных мозговых дисфункций он был предложен Л. А. Ясюковой, ею же проведена большая работа в плане апробации теста в России и интерпретации результатов тестирования. Тест Тулуз-Пьераона является модифицированным вариантом «корректурной пробы». Суть данного теста состоит в дифференцировании стимулов, близких по форме и содержанию, в течение точно определенного времени. Тест первично направлен на изучение свойств внимания (концентрации, устойчивости, переключаемости) и психомоторного темпа, вторично – оценивает точность и надежность переработки информации, волевую регуляцию, личностные характеристики работоспособности и динамику работоспособности во времени [11].

Апробация теста Тулуз-Пьераона на Украине, начатая нами, показала, что тест действительно весьма чувствителен даже к незначительным проявлениям минимальных мозговых дисфункций; после проведенной нами модификации (компьютеризированной обработки результатов) появилась реальная возможность оперативного скрининг-контроля больших контингентов детей.

Нами были проведены исследования когнитивной сферы детей, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС, прибывших на санаторно-курортное лечение. В основной группе (ОГ) было 114 таких детей, из них девочек – 66 (57.9%), мальчиков – 48 (42.1%). Психодиагностические исследования выявили показатели ниже возрастной нормы у 32 (28.1%) детей ОГ. При клиническом обследовании у этих детей был диагностирован синдром дефицита внимания с гиперактивностью или без таковой (СДВГ, СДВ).

В контрольной группе ниже возрастной нормы когнитивные показатели были только у 8 (13.3%) детей.

В ОГ была выделена подгруппа детей, облученных внутриутробно (*in utero*), которая составила 56 человек. Все эти дети имели статус, пострадавших от Чернобыльской катастрофы. В этой подгруппе сниженные показатели (СДВГ, СДВ) – у 18 (32.1%).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о сформированном устойчивом состоянии дефицита внимания у детей, пострадавших от Чернобыльской катастрофы. В большей степени эти негативные проявления выражены среди детей, подвергшихся хроническому неравномерному облучению после аварии на ЧАЭС в период внутриутробного развития. Этих детей мы отнесли к «риску-группе», т.к. они имеют неблагоприятный прогноз развития. Сниженное функционирование мозговой деятельности в дальнейшем в значительной мере определяет дефектное формирование когнитивно-познавательной сферы и ее продукции.

В реабилитации детей с синдромом дефицита внимания главенствующую роль играет психологический подход, создание благоприятного режима и оптимизации

воспитания. При преобладании дефицита внимания, рассеянности, общей замедленности, плохой памяти, гиперактивности часто назначается медикаментозное лечение.

Немедикаментозная помощь ребенку включает следующие компоненты:

1. Педагогическая программа (когнитивно-поведенческий тренинг, воспитательные меры, создание необходимого режима обучения и отдыха).

2. Психотерапия родителей (гиперактивный ребенок изматывает своих родителей, которые с самого начала лечения нуждаются в поддержке, особенно в случаях, когда нормализовать поведение пациента трудно).

3. Психотерапия ребенка.

4. Терапия двигательной активностью.

Целью психомоторного воспитания должно быть нивелирование нарушенной двигательной координации, а также (опосредованно) улучшение психических функций. Для этого используют динамические упражнения, занятия ритмикой и подвижные немассовые игры. Равномерный тренинг легкой и средней интенсивности с обязательным ограничением эмоционального акцента. Наиболее подходящими являются: летний и зимний туризм, бег «трусцой», плавание, лыжные и велосипедные прогулки. Участие в соревнованиях и показательных выступлениях не рекомендуется.

Из методик релаксации хорошо зарекомендовал себя суггестивный метод релаксации – аутогенная тренировка. Индивидуальная психотерапия обеспечивает коррекцию эмоциональной лабильности и нарушений в межличностных отношениях [1, 6].

Перспективным направлением реабилитационной работы с детьми, страдающими ММД, мы считаем проведение психокоррекционных мероприятий с участием дельфинов. В США проводится программа «Dolphin Therapy Research – DTR» с целью изучения эффектов воздействия дельфинов на больных взрослых и детей, в частности, с посттравматическим стрессовым расстройством. Ранее подобные исследования проводились в отношении ветеранов войны во Вьетнаме. Программа научных исследований отличается тщательно проработанной методологией и имеет следующие теоретические предпосылки.

Довольно давно известно, что интеракции (взаимодействие) с дельфинами повышают когнитивные возможности умственно отсталых детей, улучшают социальное взаимодействие аутичных детей, уменьшают проявления боли у пациентов с хроническими болями. Имеются данные о благоприятном воздействии ультразвукового излучения дельфина на деятельность поврежденной центральной нервной системы. Когда дельфины общаются с человеком, они часто особенно отзывчивы к детям. Американские исследователи считают, что терапия с участием дельфинов показана таким детям, как:

- неуверенные
- аутичные
- недоверчивые и гипертревожные
- с трудностями в понимании и выражении эмоций
- с бедностью языковых и коммуникационных способностей

## **СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ – ОСОБЕННОСТИ И КОРРЕКЦИЯ**

- с крайностями поведения (злость, агрессия, сверхисполнительность и уступчивость)
- гиперактивные
- жертвы сексуального насилия, дети со страхами и чувством незащищенности.

Поскольку в г. Евпатория имеется крытый дельфинарий Государственного океанариума Украины с дрессированными дельфинами и группой инструкторов-специалистов, мы выполнили подготовительную работу по проведению транскультуральных исследований в рамках этой программы и затем начали собственный цикл исследований. Нашей целью являлось изучение возможности лечебного взаимодействия дельфинов с детьми, страдающими посттравматическими стрессовыми расстройствами и (или) перенесшими черепно-мозговую травму, а также с детьми с органическим поражением центральной нервной системы. Кроме того, в процессе исследовательской деятельности была выстроена психокоррекционная система реабилитации по методу «Фейерверк», в которую включены аудио- и визуальные материалы и разработаны тексты для самостоятельной медитации «Дневная грэза с дельфином» [12, 13].

Помимо положительных сдвигов в эмоциональной и поведенческой сфере обследованных детей были обнаружены благоприятные изменения в когнитивной сфере, и объективно регистрировалось улучшение функционирования головного мозга.

Нам представляется, что терапевтические контакты с дельфинами можно особенно рекомендовать детям с минимальными мозговыми дисфункциями, так как это один из немногих немедикаментозных методов, влияющих непосредственно на патогенез расстройства и одновременно повышающий адаптационные возможности личности.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, актуальность проблемы объясняется тем, что наблюдается рост количества детей с негативными отклонениями в когнитивной сфере. Осложняет ситуацию значительное социальное и экологическое неблагополучие в стране, которое отрицательно влияет в первую очередь на здоровье детского населения.

Современная школа имеет достаточно острые проблемы с успеваемостью детей из-за дефицита внимания у них. Трудности, связанные с когнитивной сферой, консервируются и отягощают дальнейшую социализацию. Поэтому так важно своевременно оценивать адекватность и продуктивность мозгового функционирования в детском возрасте.

### **Список литературы**

1. Кучма В. Р., Платонова А. Г. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей России. Распространенность, факторы риска и профилактика. – М., 1997- С.7-28, 32-44.
2. Ясюкова Л. А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций. – СПб., 1997 – 78 с.

3. Гарнец О. Н., Кисарчук З. Г., Яковенко С. И. Психологическая помощь детям, пострадавшим вследствие аварии на ЧАЭС // Социально-психологические и психоневрологические аспекты последствий аварии на Чернобыльской АЭС: Матер. науч. конф. - К., 1993. – С. 113-117.
4. Морозов А. М., Король Н. А., Григорьева И. В. Особенности психологических реакций у подростков, эвакуированных из г. Припять после аварии на Чернобыльской АЭС // Проблемы радиационной медицины: Респ. межвед. сб. – Вып. 3. – К., 1991. – С. 62-65.
5. Яковенко С. И. Теорія і практика психологічної допомоги потерпілим від катастроф (на прикладі постчорнобильської ситуації): Автoref. діс. ... д-ра психол. наук. – К., 1998 – 34 с.
6. Гельдер М., Гэт Д., Мейо Р. Оксфордское руководство по психиатрии. – К., 1997. – 435 с.
7. Ковалев В. В. Семиотика и диагностика психических заболеваний у детей и подростков. – М., 1985. – С. 125.
8. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. Десятий перегляд. – Женева, 1998. – С. 411-417.
9. Справочник детского психиатра и невропатолога. Под ред. Л. А. Булаховой. – К., 1985. – 31 с.
10. Современные проблемы педиатрии: Матер. VIII Конгресса педиатров России. – М., 1998. – 400 с.
11. Черны В., Колларик Т. Компендиум психодиагностических методов. – Братислава, 1988. – т.1. – С. 144-147.
12. Lysenko V. I., Batosky J. K., Prochan V. N. Dolphin-Assisted Therapy In Psychological Rehabilitation // 6-th European Conference on Traumatic Stress. – Istanbul, June 1999. - P. 138-139.
13. Lysenko V. I., Garnets O. N., Harytonkina O. G., Zagoruchenko I. V., Batosky J. K., Minandusova G. I. Preventive Measures in A Postcrisis Situation with Children, Injured of Chernobyl Accident // 6-th European Conference on Traumatic Stress. – Istanbul, June 1999. – P. 138.

Статья поступила в редакцию 03.01.2001