

А. А. Давидович

УДК 159.922.762

Кафедра психологии, факультет философии и социальных наук,
Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД
В ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ
С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

В статье представлены результаты исследовательской работы, направленной на прояснение нейропсихологических механизмов аутистических расстройств. Предлагаемый нейропсихологический анализ также позволяет выстроить нозологически более достоверную структурно-типологическую модель диагностики данного расстройства, концептуализируя его по сущностным линиям развития.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра (РАС), функциональный диагноз, нейропсихология.

Образец цитирования: Давидович А. А. Нейропсихологический подход в диагностической работе с детьми с расстройством аутистического спектра // София: электрон. науч.-просветит. журн. 2020. № 1. С. 34–38.

H. DavidovichDepartment of psychology, faculty of philosophy and social sciences,
Belorussian State University, Minsk, Belarus**NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH
IN THE DIAGNOSTIC WORK WITH CHILDREN
WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

The article presents the results of research directed to the clarification of neuropsychological mechanisms of autistic disorders. The proposed neuropsychological analysis also allows to build a structural and typological model for the diagnosis of these disorders.

Keywords: autism spectrum disorder, functional diagnosis, neuropsychology.

For citation: Davidovich, H. (2020). Neuropsychological approach in the diagnostic work with children with autism spectrum disorder. *Sophia*, 1, 34–38 (in Russ.).

**Автор:**

Анна Александровна Давидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии БГУ. hannamajorova@gmail.com

Author:

Hanna Davidovich – PhD in psychology, associate professor of the department of psychology, BSU.

Наблюдая за ребенком и взаимодействуя с ним в ситуации нейропсихологического диагностического обследования, необходимо четко представлять психоневрологические, психологические, нейропсихологические, педагогические показатели нормативного развития в том или ином возрасте. Знание этих показателей, презентация образа «нормы» в профессиональном сознании специалиста позволят рассматривать актуальный статус ребенка в рамках следующей «системы координат»: мы анализируем, какие функциональные системы у ребенка оказываются в «закрытом», стабильном состоянии, а какие, наоборот, проходят период функциональной перестройки

и, наконец, какая приоритетно развивающаяся функция определяет сущность критического периода развития ребенка. Важнейшей характеристикой, которую мы можем использовать для оценки онтогенетического «статуса» ребенка, является так называемый «психоневрологический эталон возраста» [2]. Он включает в себя психоневрологический статус, пато- и нейропсихологические показатели, умения и навыки, которыми должен владеть ребенок в этом возрасте, нейрофизиологические характеристики (например данные электроэнцефалографии), нейроморфологическую картину.

Очевидно, что, если психоневрологический статус, нейроморфологические и нейрофизиологические характеристики могут быть зафиксированы объективно в результате аппаратного исследования (нейросонография, электронейромиография, вызванные потенциалы, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, биохимические показатели и т. д.) и осмотра врача, то нейропсихологические, патопсихологические, психолого-педагогические составляющие целостной картины развития ребенка менее доступны объективному исследованию и фиксации. В ситуации же диагностического обследования дошкольника с нарушениями контакта, поведения реализация диагностических процедур по стандартной схеме (работа за столом, выполнение действий по инструкции экспериментатора) крайне затруднительна. Часто специалист вынужден фиксировать в протоколе: «ребенок недоступен контакту», «интеллектуальная недостаточность, неустановленная по степени тяжести» и т. д. Острым становится вопрос о правомерности выводов относительно нейропсихологической, психологической структуры дефекта в ситуации нереализованных диагностических процедур и, что самое важное, относительно разработки стратегии эффективной коррекционной программы для ребенка.

В своей работе мы исследуем все те функции, анализ которых заявлен в стандартизированной схеме нейропсихологической диагностики детей дошкольного возраста [1]: кинестетический, кинетический, пространственный праксис, различные виды гнозиса, характер зрительно-моторных и слухо-моторных координаций, оценка управляющих функций, всех характеристик речи и речевой деятельности, слухоречевая, двигательная, зрительная память. За годы практической работы на базе Центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Партизанского района г. Минска нами были разработаны диагностические приемы, позволяющие провести обследование всех заявленных сфер с использованием нестандартного оборудования и форм взаимодействия с ребенком. Мы можем себе позволить такое «отклонение» от стандартных, формализованных диагностических процедур, так как перед нами не стоит задача установления дифференцированного диагноза, мы решаем задачу планирования, выстраивания стратегии дальнейшей коррекционной работы с ребенком. Мы хотим прояснить, как уже было указано ранее, функциональный статус ребенка, оценить функциональные возможности нервной системы в реализации двигательных, когнитивных и т. д. задач. И, как показывает опыт дальнейшей коррекционной работы, такой подход, направленный на прогнозирование путей абилитации недостаточностей, а не констатирующий дефициты, является весьма эффективным для развития возможностей ребенка. При выполнении диагностических проб мы оцениваем следующие показатели:

- понимание инструкции, предъявленной «через движение»;
- способность к выработке двигательной программы (так называемый «телесный отклик», когда мы чувствуем инициативность, самостоятельность движения от ребенка);

- способность к удержанию двигательной программы (после нескольких движений, повторов при инициативе взрослого, ребенок самостоятельно некоторое время выполняет требуемое движение);

- способность к эмоциональному отклику, «заражению» ситуацией двигательной игры, взаимодействия.

Итак, мы двигаемся по следующей диагностической схеме, которая одновременно решает и задачу установления контакта с ребенком в ситуации совместной двигательной активности, эмоционального «заражения» игровой ситуацией:

1. Пробы с использованием мячей разных размеров:

- броски большим мячом (на ширину рук ребенка) двумя руками из положения стоя (если это возможно, если же нет, то ребенок сидит, при необходимости его поддерживает сзади взрослый). Специалист и родитель в разном темпе и с разных точек бросают мяч ребенку. В этой ситуации возможна оценка зрительно-моторных координаций, способности к качественной реализации содружественного взаимодействия рука-глаз, симметричность движения рук, наличие/отсутствие синкинезий;

- затем к броскам добавляется инструкция: «лови» и «отбей». К обозначенному выше параметру оценки добавляются новые: способность ребенка к переключению с одной двигательной программы на другую (выставление нужной позы ладоней), понимание вербальной инструкции и способность к реализации произвольной двигательной активности;

- если у ребенка развита речь, ему предлагается самому побыть «тренером». Теперь он отдает взрослым «команды». При этом взрослые могут умышленно совершать ошибки. Оцениваем регулирующую функцию речи, способность к программированию деятельности с помощью речи, способность «оторваться» от непосредственно данного опыта (ошибочное действие взрослого) и удержаться в рамках речевой инструкции (заметить ошибку);

- броски большим мячом в цель. Для этого мы используем гимнастическое кольцо, которое перемещаем в вертикальной и горизонтальной плоскости. Ребенок должен попасть мячом в кольцо. Анализируем характер взаимодействия глаз-рука, оцениваем состояние функции пространственного праксиса и гнозиса;

- отбивание ногой мяча среднего размера. Отбиваем по очереди правой и левой ногой. Оценивается характер зрительно-моторных координаций, качество реализации содружественного взаимодействия глаз-нога, способность удерживаться в рамках вербальной инструкции, данной взрослым, отклик на эмоциональную реакцию взрослого («Гол!»);

- ведение ногой мяча среднего размера между кеглями – «Слалом». Если функциональные способности ребенка позволяют, то пробуем вести мяч правой ногой, левой ногой, поочередно правой и левой ногами (справа обводим кеглю правой ногой, слева – левой). К указанным выше параметрам анализа добавляется анализ способности ребенка к оценке положения своего тела в пространстве, углов, расстояний, выработке новой двигательной программы, отсутствие/наличие синкинезий;

- удержание маленького тяжелого мяча в ладони правой и левой руки. Оцениваем тонус, силу, точность движения, характер захвата (включенность всех пяти пальцев), соотношение фоновых и основных компонентов движения (сожми/разожми).

2. Ходьба.

При ходьбе задействованы цветные дорожки, вырезанные из пенопласта следки, неровная ритмичная дорожка-«гусеница», гимнастическая лестница, размещенная

на полу. Ребенок двигается и останавливается по команде. В случае невозможности/затруднения самостоятельного движения специалист выставляет нужную двигательную позу, управляя телом ребенка и находясь позади него. Анализируется характер и степень автоматизированности двигательных программ, способность к выработке новой двигательной программы (например ходьба приставным шагом с левой и правой ноги). При ходьбе по неровной дорожке-«гусенице» анализируем способность ребенка к оценке положения своего тела в пространстве, симметричность движений левой и правой половины тела, характер взаимодействия глаз-нога, отсутствие/наличие синкинезий.

3. Диагностические пробы «на полу».

Специалист инициирует и оценивает инициативность ребенка в реализации генетически заданных двигательных программ: переворот со спины на живот, с живота на спину, ползание, поворот шеи и т. д. Отмечаем «сохранность» двигательных программ, характер содружественных движений левой и правой половины тела, наличие/отсутствие синкинезий, отклик на тактильную стимуляцию.

4. Работа за столом (если у ребенка сформирован навык).

Предлагаем задания, задействующие функцию кинестетического праксиса (продавливание каждым пальцем «норок» в пластилине, работа с пинцетом, захват маленьких предметов и т. д.), парные (симметричные и ассиметричные) движения рук в процессе выработки двигательной программы (составление узоров из шашек, мозаики, закручивание-откручивание пробок, способность к использованию игрушечной отвертки, болтов и гаек, выстукивание и запоминание ритмических структур). Оцениваем силу, точность, целенаправленность движения, способность к выработке двигательной программы, реципрокную координацию рук, особенности зрительного гнозиса, наличие/отсутствие синкинезий, роль речевой инструкции в реализации движений.

На протяжении четырех лет (2014–2018) на основании анализа медицинской документации, динамического наблюдения за ребенком, подробнейшим динамическим сбором анамнестических сведений от опекунов и реализации описанных выше диагностических процедур нами составлялись нейропсихологические профили на каждого обследованного ребенка с РАС (всего 316 детей), родителям предоставлялись нейропсихологические характеристики детей (по запросу). Анализ полученных данных позволил нам сгруппировать проблемные функции в следующие содержательные блоки:

1) нарушение рефлекторных функций: защитных, сердечно-сосудистой системы, пищеварения, дыхания, слюноотделения, установочных (поддержание позы), синхронных движений глаз, ориентировочных, реакции на свет и звук, сгибательных и разгибательных рефлексов, двигательных программ;

2) нарушение проводниковой и сенсорной функций, реализуемых при участии стволовых структур: нарушение передачи информации от/к периферии к центру (связи коры с мозжечком и спинным мозгом, периферической нервной системой); связи между правым и левым полушарием; замедленная и/или искаженная/некачественная обработка информации, поступающей от болевых, тактильных, температурных, мышечно-суставных, вибрационных, вкусовых, зрительных, обонятельных и слуховых рецепторов и путей в центральную нервную систему;

3) нарушение регуляторной функции: нарушение терморегуляции, пищевого поведения, чувства удовольствия/неудовольствия, дисфункция биологических циклов;

4) нарушения в когнитивной сфере: нарушения сенсомоторных координаций, фрагментарность восприятия, дефекты избирательности памяти, задержка и/или специфика речевого развития;

5) трудности выработки и автоматизации различных двигательных программ;

6) нарушения произвольности психической деятельности.

Отметим, что отличия от нормативных показателей у обследованных детей наблюдались по всем шести обозначенным группам.

Обзор исследовательских данных, посвященных анализу характера нейропсихологического дефицита при расстройстве аутистического спектра, позволяет выделить следующие концепции в качестве наиболее эвристичных: гипотеза центрального связывания, гипотеза регуляторной дисфункции, лимбическая гипотеза [3; 4; 5]. Проведенный нами анализ позволяет сделать вывод о том, что характер церебральной дисфункции у детей с расстройством аутистического спектра носит все-таки «докорковый» уровень и связан, скорее, с нарушениями функционирования первого функционального блока мозга. Приведенные выше сведения о характере дисфункций – нарушения рефлекторной сферы, проводниковой, сенсорной и регуляторных функций, сбой этологических механизмов поведения – свидетельствуют о ведущей роли стволовых и подкорковых структур в общей картине дизонтогенеза. Тем не менее, следует учитывать, что соотношения структуры и функции, которые имеют место в нормально развивающемся мозге, могут отличаться от тех, что имеют место в мозге, развитие которого нарушено, а значит, и поведение, будь то нормальное или же необычное, может отражать работу каких-то других мозговых структур.

Перспектива дальнейших исследований в области нейропсихологии расстройств аутистического спектра видится нам в объединении биологического, нейропсихологического и поведенческого уровней анализа аномалий развития. Помимо этого, эвристичность концепции блоковой организации мозга скорее позволит прийти к непротиворечивому истолкованию данных, касающихся аутизма и полученных внутри самой нейропсихологии, нежели отстаивание предположения о том, что в основе всех проявлений аутизма лежит какое-то одно нарушение. Это направление исследований может оказаться особенно продуктивным в свете убедительных нейробиологических данных о том, что поражение мозга при расстройстве аутистического спектра носит множественный диффузный, а не локальный характер [5].

Библиографические ссылки

1. Глозман, Ж. М. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте / Ж. М. Глозман. – СПб.: Питер, 2006. – 80 с.
2. Скворцов, И. А. Иллюстрированная неврология развития / И. А. Скворцов. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 352 с.
3. Joseph, Robert M. Neuropsychological frameworks for understanding autism / Robert M. Joseph // *International Review of Psychiatry*. – 1999 (11). – P. 309–325.
4. Minshew, N. J. Neuropsychologic functioning in autism: profile of a complex information processing disorder / N. J. Minshew, G. Goldstein, D. J. Siegel // *Journal of the International Neuropsychological Society*. – 1997 (3). – P. 303–316.
5. Robbins, T. W. Integrating the neurobiological and neuropsychological dimensions of autism / T. W. Robbins // *Autism as an executive disorder*. – Oxford: Oxford University Press, 1997. – P. 21–38.

Статья поступила в редакцию 20.03.2020.