

УДК 159.97

*Цветков А.В., доктор психологических наук, профессор
научный руководитель ООО Центр нейропсихологии «Ижюминка»,*

Россия, г. Москва

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ- ДОШКОЛЬНИКОВ С КОМПЛЕКСНЫМИ СЕНСОРНЫМИ ДЕФИЦИТАМИ

Аннотация. Статья посвящена необходимым модификациям традиционного нейропсихологического обследования. Эти изменения стали актуальны в связи с нарастающим количеством детей, не имеющих речи, при выраженных дефицитах сенсорных систем и при «полевом» поведении. Высказана гипотеза, что встречаемый у этих детей симптомокомплекс связан с повреждением дофаминергических нейронов среднего мозга из-за гипоксии.

Ключевые слова: нейропсихологическое обследование, неговорящие дети, сенсорные нарушения.

The necessary modifications of traditional neuropsychological examination discussed. These changes outcome of the growing number of children with brutal deficits in sensory systems, with no speech and "field" behavior. It is hypothesized that the found in these children symptom complex is associated with damage to the dopaminergic neurons of the midbrain due to hypoxia.

Key words: neuropsychological testing, non-speaking children, sensory disorders.

В последние несколько лет нейропсихология детского возраста претерпевает существенные трансформации. Вкратце их можно обозначить следующим образом:

1) необходимость обследования и коррекции детей с грубо нарушенной речью (часто безречием) и с поведенческой расторможенностью по типу «псевдолобного» (при поражении подкорковых структур) синдрома;

2) плотное вхождение в практику детей с тяжелыми множественными нарушениями развития (ТМНР);

3) снижение «стартового» возраста для нейропсихологической работы до 3 лет.

При этом приходится констатировать, что методический аппарат как диагностики, так и коррекции к таким изменениям объекта (познавательных психических процессов) совершенно не готов [2]. Нейропсихологическая диагностика по-прежнему ждет ребенка «зрячего и говорящего», вдобавок, способного хотя бы к 10-15 минутному общению с новым для себя человеком.

Существующие методики психолого-педагогического обследования детей с ТМНР [1] ориентированы на дефектологическую парадигму, т.е. предполагают той или иной степени выраженности стойкое снижение интеллекта. Имеющаяся же практика говорит о возможности абилитации вплоть до «хорошей нормы».

В данной небольшой заметке, не претендуя на полноту изложения материала, постараемся обобщить те модификации классических лурьевских проб, которые успешно используется в практике центра нейропсихологии «Ижюминка».

Начнем с краткой обобщенной характеристики ребенка, для которого применимы и адекватны описываемые изменения проб.

Возраст от 3 до 5 лет, речь представлена вокализациями, в меньшей степени – лепетными псевдословами («мяу» - кошка, «ав-ав» - собака и т.д.). Из данных анамнеза можно предположить внутриутробное и/или перинатальное поражение ЦНС. Здесь достаточно многообразен набор патологических факторов: герпес-вирусные инфекции, гипоксия плода и фетоплацентарная недостаточность, угроза выкидыша с гормональным сохранением беременности, аномалии процесса родов (медикаментозная и механическая стимуляция, длительный безводный период и т.д.). Поведение полевое, зайдя в кабинет нейропсихолога ребенок хаотично движется, не проявляя избирательности к каким-то предметам или новым для него людям.

Очевидно, что в такой ситуации резко растет роль наблюдения в постановке диагноза.

Исходя из позиции П.Я. Гальперина, полагавшего ориентировочно-исследовательскую деятельность (ОИД) центральной частью любого интеллектуального действия, начинаем с характеристики ОИД. *В протокол обследования вносятся ответы на ряд вопросов.*

Насколько ребенок активен в новом для себя пространстве? Есть ли притягательные для него объекты и каковы они (игрушки, книжки, фактура поверхности мебели, люди)? Как долго и насколько разнообразно взаимодействует ребенок с заинтересовавшим его объектом? Насколько полно передвижения ребенка по комнате покрывают предметную среду?

Сниженная активность или наличие одного-двух стереотипных маршрутов в сочетании с краткосрочными примитивными манипуляциями с привлекательными объектами заставляют предположить нарушения в сенсорных системах и/или в процессе переработки сенсорной информации.

По литературным данным, наибольшую «хрупкость» к гипоксическому повреждению демонстрируют дофаминергические нейроны [6]. А по мнению Н.К. Корсаковой и Л.И. Московичюте [4], повреждения подкорковых структур приводят к симптоматике, согласованной по уровням головного мозга (в понимании Н.А. Бернштейна и последователей), а не по группам ядер.

С этой точки зрения, повреждение дофаминергических нейронов среднего мозга с высокой вероятностью сопровождается нарушениями зрительного и слухового ориентировочного рефлексов.

Поэтому применяются две пробы. Ориентировка на хлопок, громкий звук за спиной ребенка. В норме – с движением головы и верхней части корпуса в сторону источника шума. При нарушениях в проводящих путях слуховой чувствительности возникает отчетливая отсрочка (обследуемый может про себя посчитать «и-раз, и-два») либо же слабость моторного отклика. Порой отклик отсутствует или вариативен: в какие-то моменты ребенок «слышит» громкий звук, в какие-то нет. Вторая проба – ориентировка на свет фонарика. Яркий светодиодный брелок-фонарик, светим на глаз ребенка со стороны уха (свет рассеивается в роговице и частично попадает на сетчатку). Возможны в норме три рефлекторные реакции: мигательный рефлекс, рефлекс изменения диаметра зрачка и ориентировочный, с поворотом головы в сторону источника света. Здесь чаще обнаруживается отсрочка и вариативность по силе отклика, гораздо реже (в сравнении с реакцией на хлопок) полное отсутствие ответа.

Хотелось бы обратить внимание коллег, что в большинстве случаев речь не идет о первичной глухоте или слепоте в силу поражения периферических отделов анализатора, что подтверждается данными обследований. По этой причине при обнаружении отсрочки или слабости (до отсутствия) ориентировки стоит рекомендовать семье пациента пройти процедуру вызванных потенциалов. Так, при исследовании в отсроченном

периоде (в возрасте 6-7 лет) детей, перенесших критические нарушения жизнедеятельности при рождении, были показаны (у большинства обследованных) увеличенные латентности и сниженная амплитуда коркового ответа на зрительный стимул. В слуховых вызванных потенциалах обнаружались проблемы проведения на понто-мезенцефальном уровне [5].

Достаточно парадоксальным является тот факт, что даже грубые нарушения ориентировки часто не сопровождаются столь же грубыми нарушениями предметного восприятия. Это, безусловно, свидетельствует о неизвестных компенсаторных механизмах в работе головного мозга. Но и заставляет изучать восприятие многоэтапно.

Для неговорящего ребенка дошкольного возраста ранее нами обсуждались следующие предикторы речевого дефицита [3]: владение базовыми сенсорными характеристиками (цвет, форма, фактура поверхности и текстура материала) частотных предметов и сформированность телесного Я-образа.

Лурьевская методология предполагает поэтапное изменение сложности задания с целью выявления того уровня, на котором пациент уверенно справляется с задачей, справляется с помощью и не способен выполнять. Работая со старшими дошкольниками и младшими школьниками, исследование восприятия стоит начинать с традиционных черно-белых картинок, постепенно упрощая задачу (цветная картинка, реалистичная игрушка). С обсуждаемой в статье категорией детей сразу предъявляются реалистичные игрушки.

Как правило, в тестовом наборе присутствуют следующие предметы: несколько овощей и фруктов (банан, яблоко, апельсин, виноград, томат, капуста), транспортно-технические средства (автомобиль, самолет), фигурки животных (тигр, корова, собака, овца) и два-три солдатики.

Разом в зрительное поле испытуемого предъявляется не более 3-4 фигурок из разных групп. В упрощенном для психолога варианте поиск идет по слову-наименованию: «покажи, где». Если понимание даже частотных номинаций снижено, это отмечается в протоколе и предъявляется вторая фигурка того же предмета, обычно другого размера или материала (пластиковый и матерчатый бананы, например). Инструкция: «найди такой же, вот здесь [из тех 3-4 фигурок] найди такой как этот».

Мышление исследуется на этих же фигурках, в пробах «третий лишний» (два фрукта и животное, два человека и фрукт) и «обобщение предметов». При обобщении фигурки раскладываются по категориям (люди, фрукты, транспорт) и идет инструкция с обобщающим словом «покажи, где здесь люди... человечки где».

Если внимание ребенка привлечь непосредственно к фигуркам не удастся, психологу стоит сделать круговое движение кистью перед глазами пациента и далее указать рукой на зону зрительного поля с игрушками. Необходимость такой организации перцепции так же стоит отметить в протоколе, она свидетельствует о проблемах не столько восприятия, сколько пространственной ориентировки.

При грубых нарушениях зрения сперва фигурка-образец вкладывается ребенку в руку, затем (через 15-30 секунд) его руку подтягивают к месту, где лежат игрушки для опознания. Сохранные стереогнозис и сравнительно сформированное восприятие в таких случаях «срабатывают» на металлических предметах (самолетик, машинка, оловянный солдатик).

К сожалению, нередко нарушения зрения и зрительной ориентировки сопровождаются отсутствием (до попадания к нейропсихологу) целенаправленной работы по вызыванию тактильного интереса и привитию навыков стереогностического изучения объектов. При этом может

оказаться, что не очень грубый сенсорный дефицит выливается в брутально выраженную социально-педагогическую запущенность.

Из всех моторных проб особую значимость приобретают сомато-топический гнозис по образцу (обследуемый показывает часть лица и говорит «у себя покажи, у себя», показывая на ребенка пальцем) и праксис позы. В случае нарушений зрения используем образец-куклу. На крупной (2/3 от новорожденного) голове куклы с рельефными чертами лица проводим рукой ребенка по губам, по уху, по носу. Брови смазываем клеем ПВА с посыпкой солью или сахарным песком для лучшего ощущения. Праксис позы предьявляется с ощупыванием кисти психолога и складыванием в первом, тестовом предьявлении инструкции кисти руки ребенка в нужную позу. Инструкция «повтори».

Переключаемость движений (обычно исследуемая через пробу «кулак-ребро-ладонь»)

Типичный выявляемый нейropsихологический симптомокомплекс включает:

- в моторике – атетозы и/или элементы хорей, тремор покоя, неточность сомато-топических представлений с «нащупыванием» (у детей, доступных развернутому обследованию, это видно и в оральном праксисе), искажения тонуса мышц (чаще снижен как в фоне, так и при целенаправленных движениях);
- общая высокая истощаемость и фоновая «утомленность»;
- низкая познавательная активность и низкая или стереотипная активность в освоении пространства;
- трудности соотнесения предмета с аналогичным другого размера/ фактуры;

- лучшее владение обобщающими словами, чем активной «отбраковкой» лишнего;
- способность вступать в контакт с «чужим» взрослым, нарастающая по мере обследования; облегченный контакт через предмет, когда «чужой» человек как бы не воспринимается, но с его руки могут взять игрушку;
- нарушения ориентировки на звук и/или свет, ориентировки на речь (в тяжелых случаях – и на речь матери тоже), на собственное имя.

Таким образом, можно предполагать, что в отсутствие серьезных верифицированных на высокопольном МРТ органических поражений головного мозга у описываемых детей отмечаются искажения психического развития, связанные с сенсорными дефицитами, помноженными на недостаточность компенсаторных педагогических воздействий.

Список литературы:

1. Абкович А.Я., Субботина Е.И. К проблеме изучения и формирования сенсорно-перцептивной сферы детей с тяжелыми множественными нарушениями развития// Проблемы современного педагогического образования. – 2019. - №62-1. – сс.7-11.
2. Глозман Ж.М., Потанина А.Ю., Соболева А.Е. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте. — СПб.: Питер, 2006. - 80 с.
3. Горбачева И.Г., Цветков А.В., Покровская С.В. Медико-психологические предикторы недоразвития речи у детей 3-6 лет// Научное мнение. - 2016. - № 4-5. - С. 31-35.
4. Корсакова Н.К., Московичюте Л.И. Подкорковые структуры мозга и психические процессы. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 119 с.

5. Попова К.Е., Сенькевич О.А., Бажанова Ю.В. Проспективное исследование зрительных и слуховых функций у детей дошкольного и младшего школьного возраста, перенесших критические состояния при рождении// Дальневосточный медицинский журнал. – 2016. - №4. – сс.31-36.
6. Челяпина М.В., Шарова Е.В., Зайцев О.С. Синдром дофаминергической недостаточности в картине тяжелой травмы мозга на фоне длительного угнетения сознания// Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. - №4. – сс.31-39.

© Цветков А.В.