

МГПУ
Факультет коррекционной педагогики
Кафедра клинических основ специальной психологии
и специальной педагогики

Психолого-медико-социальный центр
помощи детям и подросткам
Северо-Западного округа

СХЕМА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ

*Нейропсихологические синдромы
отклоняющегося развития
(конспект)*



Москва, 1998

Очерович С.А. *AS*

Печатается по решению Методического Совета Центра

Отдел нейропсихологии

Составители:

А.В.Семенович, С.В.Гатина, Л.И.Серова,
Е.В.Сафронова, Е.В.Пивоварова

Под редакцией к.психол.н. А.В.Семенович

© Гатина С.В., Пивоварова Е.В.,
Сафронова Е.В., Семенович А.В.,
Серова Л.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
I. Анамнестические данные и клиническая беседа (протокол).....	10
II. Методы исследования латеральных предпочтений.....	12
III. Методы нейропсихологического обследования	
1. Двигательные функции.....	15
2. Тактильные и соматогностические функции.....	18
3. Пространственные представления.....	20
4. Зрительный гнозис.....	22
5. Слуховой гнозис.....	22
6. Память.....	23
7. Речевые функции.....	25
8. Письмо и чтение.....	27
9. Интеллектуальные функции.....	27
IV. Нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития.....	29

Нейропсихология детского возраста - наука о формировании мозговой организации психических процессов. В последнее время она приобретает все большую популярность как параклиническая дисциплина, т.е. метод психологического анализа нарушения психической деятельности у детей, связанных с той или иной мозговой недостаточностью органического или функционального генеза.

Широкое внедрение нейропсихологического Луриевского анализа в практику установления причин детской дезадаптации "в норме" доказало его валидность и эффективность как дифференциально-диагностического и коррекционного инструмента. Правомерность такого утверждения подтверждается той популярностью, которой пользуются у психологов, логопедов, детских невропатологов и учителей разработки Э.Г. Симерницкой, авторских коллективов под руководством Т.В. Ахутиной, Н.К. Корсаковой, Л.С. Цветковой.

Нейропсихологический метод действительно занимает особое место в ряду научных дисциплин, обращенных к проблеме онтогенеза в норме и патологии. Только он позволяет оценить и описать те системно-динамические перестройки, которые сопровождают психическое развитие ребенка с точки зрения его мозгового обеспечения.

Ведь психические функции ребенка не даны ему изначально, они преодолевают длительный путь, начиная с внутриутробного периода. И этот путь отнюдь не прямая линия, он гетерохронен и асинхроничен: в какой-то момент начинается бурное и "автономное" развитие определенного психологического фактора при том, что другой фактор находится в состоянии относительной стабильности, а третий - на этапе" консолидации с совершенно, казалось бы, далекой от него функциональной системой. И самое удивительное состоит в том, что эти разнонаправленные процессы в определенные периоды синхронизируются, чтобы создать в совокупности целостный ансамбль психической деятельности ребенка, способный адекватно отреагировать на те требования, которые предъявляет ему окружающий мир.

Но, к сожалению, все эти процессы станут попросту невозможными или искаженными, если не будет нейробиологической предуготованности мозговых систем и подсистем, которые их обеспечивают. Иными словами, развитие тех или иных аспектов психики ребенка однозначно зависит от того, достаточно ли созрел соответствующий мозговой субстрат. При этом следует иметь в виду, что мозг это не только известные всем кора и подкорковые образования, но и различные нейрофизиологические,

нейрохимические и др. системы, каждая из которых вносит свой специфический вклад в актуализацию различных психических функций.

Следовательно, для каждого этапа психического развития ребенка, в первую очередь, необходима потенциальная готовность комплекса определенных мозговых образований к его обеспечению. Но, с другой стороны, должна быть востребованность извне (от внешнего мира, от социума) к постоянному наращиванию зрелости и силы того или иного психологического фактора. Если таковая отсутствует - наблюдается искажение и торможение психогенеза в разных вариантах, влекущее за собой вторичные функциональные деформации на уровне мозга. Более того, доказано, что на ранних этапах онтогенеза социальная депривация приводит к дистрофии мозга на нейронном уровне.

Нейропсихологический метод является единственным на сегодняшний день валидным аппаратом для оценки и описания всей этой многоликой реальности, поскольку изначально разработан А.Р.Лурия и его учениками для системного анализа взаимодействия мозга и психики как взаимообуславливающего единства.

Опыт нейропсихологического консультирования детей с отклоняющимся развитием доказал адекватность и информативность именно такого подхода к данному контингенту. Во-первых, практически однозначно решается дифференциально-диагностическая задача: в результате обследования выявляются базисные патогенные факторы, а не актуальный уровень знаний и умений. Ведь внешне и патохарактерологические особенности ребенка, и педагогическая запущенность, и первичная несостоятельность фонематического слуха могут проявляться одинаково - "двойка по русскому". Во-вторых, только нейропсихологический анализ такой недостаточности может вскрыть механизмы, лежащие в ее основе, и подойти к разработке специфических, особым образом ориентированных коррекционных мер. Подчеркнем это неперемное условие: важен именно синдромный подход, иначе, как показывает опыт, неизбежны искажения, односторонность результатов, обилие артефактов.

Первая часть работы посвящена проблеме сбора анамнестических данных, описанию наиболее валидных методов исследования латеральных предпочтений (А.Р.Лурия, 1969, Н.Н.Брагина, Т.А.Доброхотова, 1988, А.В.Семенович, 1991, Е.Д.Хомская, 1997 и др.) и методов нейропсихологического обследования в детской популяции. Понятно, что базируется оно на тех классических тестовых программах, которые традиционно

применяются в нейропсихологии и широко известны по соответствующим публикациям, выходящим под редакцией А.Р.Лурия, Е.Д.Хомской, Л.С.Цветковой, но дополнены рядом сенсibilизированных "детских" проб. Вся совокупность предлагаемых методов многократно апробирована на моделях нормального, субнормального, субпатологического и патологического развития.

Менее подробно представлены тесты, заимствованные из патопсихологического репертуара. Они являются необходимой, дополняющей процедурой и подробно изложены в соответствующей учебно-методической литературе (Б.В.Зейгарник, В.В.Лебединский, В.В.Николаева, Е.Т.Соколова, А.С.Спиваковская и др.).

Вторая часть предлагаемой работы посвящена краткому описанию основных, наиболее часто встречающихся нейропсихологических синдромов отклоняющегося развития. Здесь намеренно отсутствует их нозологическая дифференциация, поскольку эмпирические данные убеждают, что с точки зрения нарушения формирования мозговой организации психических процессов, различные клинические случаи и варианты, например, школьной дезадаптации (т.е. нижненормативного, строго говоря, типа развития) могут иметь аналогичные нейропсихологические механизмы. За этим стоят единые закономерности церебрального обеспечения психической деятельности в онтогенезе, которые актуализируются универсально. Хотя очевидно, что в каждом конкретном случае будет иметь место специфическая именно для данной нозологической единицы совокупность сопутствующих синдромообразующих черт.

Предлагаемое в настоящем описании деление на "синдромы несформированности" и "синдромы дефицитарности" связано (методологически) с тем, что субкортикальные образования к концу первого года жизни ребенка практически завершают свое структурно-морфологическое развитие. Следовательно, строго говоря, начиная с этого возраста, их состояние может обозначаться как "препатологическое", "субпатологическое", "патологическое"; но никак не "несформированное". С точки зрения нейропсихологического языка описания "функциональная несформированность" может иметь место только там, где продолжается морфогенез той или иной мозговой структуры (например, для лобных долей мозга этот период продолжается до 12-15 лет).

Главной задачей, которой руководствовались авторы при таком изложении, было стремление установить определенные ориентиры для

тех, кто применяет нейропсихологическое обследование в своей повседневной деятельности. Опора на них позволяет (особенно на первых этапах такого рода опыта) более точно провести дифференциально-диагностическую работу, установить базовый, первичный дефект, препятствующий полноценной адаптации ребенка и, что самое важное, смоделировать иерархию и этапы психолого-педагогического воздействия.

Перед тем, как приступить к описанию схемы нейропсихологического обследования, отметим в самом общем виде несколько моментов, принципиальных для квалификации имеющейся у ребенка недостаточности.

1. Психологу необходимо констатировать наличие или отсутствие у ребенка таких явлений, как:

- гипо- или гипертонус, мышечные зажимы, синкинезий, тики, навязчивые движения, вычурные позы и ригидные телесные установки;

- пластичность (или, напротив, ригидность) в ходе любого действия, истощаемость, утомляемость; аффективные эксцессы;

- наличие выраженных вегетативных реакций, аллергий, энуреза; ритмичность дыхания или его сбой вплоть до шумных "преддыханий", соматические дизритмии, нарушение формулы сна, дизэмбриогенетические стигмы и т.п.;

- полноценность конвергенции глаз и полей зрительного восприятия.

Различные патофеномены такого круга, как и ряд иных, аналогичных, всегда свидетельствуют о патологическом состоянии подкорковых образований мозга, что с необходимостью требует направленной коррекции. Ведь перечисленное, по сути, является отражением базального уровня саморегуляции человека. Причем уровня непроизвольного, во многом жестко генетически запрограммированного, то есть функционирующего помимо воли и желания ребенка. Между тем полноценный его статус предопределяет во многом весь последующий путь развития высших психических функций (ВПФ). Это обусловлено тем, что к концу первого года жизни названные структуры практически достигают своего «взрослого» уровня и становятся точкой опоры для онтогенеза в целом.

2. Необходимо отмечать, насколько склонен ребенок к упрощению программы, заданной извне; легко ли переключается он от одного теста к другому. Выслушивает ли до конца инструкцию или импульсивно принимается за работу, не пытаясь понять, что же от него требуется? Как часто отвлекается он на побочные ассоциации и соскальзывает на регрессивные формы реагирования? Способен ли он

к самостоятельному планомерному выполнению требуемого, или задание доступно ему только после наводящих вопросов и подсказок экспериментатора - то есть после того, как изначальная задача будет раздроблена на подпрограммы. Наконец, способен ли он сам дать себе или другим внятно сформулированное задание и проверить его выполнение? Ответы на эти вопросы, наряду со способностью ребенка оценить и проконтролировать эффективность собственной деятельности (например, найти свои ошибки и самостоятельно попытаться их исправить) свидетельствует об уровне его произвольной саморегуляции, то есть в максимальной степени отражает степень его социализации в отличие от тех базальных процессов, о которых говорилось выше.

Достаточность перечисленных параметров психической деятельности свидетельствует о функциональной активности префронтальных (лобных) отделов мозга. И, хотя окончательное созревание этих мозговых структур растягивается по нейробиологическим законам до 12-15 лет, к 7-8 годам в норме уже имеются все необходимые предпосылки для их оптимального в соответствующих возрастных рамках статуса.

3. Как известно, развитие психических функций и отдельных их составляющих (факторов) протекает по законам гетерохронии и асинхронии. В этой связи в настоящем описании предлагается краткий обзор возрастной динамики «коэффициентов развития» наиболее важных психологических факторов. Опора на этот материал поможет исследователю оценить состояние того или иного функционального звена не вообще, а в соответствии с возрастными нормативами, которые были получены в ходе нейропсихологического обследования хорошо успевающих учеников массовых школ и дошкольных учреждений: обследовались дети от 4 до 12 лет. Обследование проводилось по тестовым программам «Альбома (нейропсихология детского возраста)».

При исследовании двигательных функций было установлено, что различные виды кинестетического праксиса полностью доступны детям уже в 4-5 лет, а кинетического лишь в 7 (причем проба на реципрокную координацию рук полностью автоматизируется лишь к 8 годам).

Тактильные функции достигают своей зрелости к 4-5 годам, в то время как соматогностические - к 6. Различные виды предметного зрительного гнозиса не вызывают затруднений к 4-5 годам; естественно, что позднее (6 лет) полностью формируется восприятие наложенных фигур Поппельрейтера и интерпретация сюжетных (особенно серийных) картин.

В сфере пространственных представлений раньше всех созревают структурно-топологические и координатные факторы (6-7 лет), в то время как метрические представления и стратегия оптико-конструктивной деятельности, к 8 и 9 годам соответственно.

Объем как зрительной, так и слухо-речевой памяти (то есть удержание всех шести эталонных слов или фигурок после трех предъявлений) достаточен у детей уже в 5 лет; к 6 годам достигает зрелости фактор прочности хранения необходимого количества элементов, вне зависимости от ее модальности. Однако лишь к 7 годам достигает оптимального статуса избирательность мнестической деятельности. Так в зрительной памяти ребенок, хорошо удерживая нужное количество эталонных фигур, качественно искажает их первоначальный образ, разворачивая его, не соблюдая пропорции, не дорисовывая какие-то детали (т.е. демонстрирует массу параграфий и реверсий), путая заданный порядок. То же в слухо-речевой памяти: вплоть до 7 лет даже четырехкратное предъявление не всегда приводит к полноценному удержанию порядка вербальных элементов, имеет место много парафазий, т.е. замен эталонов словами близкими по звучанию или значению.

Наиболее поздно из базовых факторов речевой деятельности созревают у ребенка фонематический слух (7 лет), квазипространственные вербальные синтезы и программирование самостоятельного речевого высказывания (8-9 лет). Особенно отчетливо это проявляется в тех случаях, когда указанные факторы должны служить опорой для таких комплексных психических функций как письмо, решение смысловых задач, изложение и т.п.

Отразив некоторые особенности развития нейropsychических факторов в норме, нельзя не представить традиционную для нейropsychологии систему оценок продуктивности психической деятельности. В онтогенетическом ракурсе она прямо связана с понятием зоны ближайшего развития:

"0" - выставляется в тех случаях, когда ребенок без дополнительных разъяснений выполняет предложенную экспериментальную программу;

"1" - если отмечается ряд мелких погрешностей, исправляемых самим ребенком без участия экспериментатора; по сути - "1" - это нижняя нормативная граница;

"2" - ребенок в состоянии выполнить задание после нескольких попыток, подсказок и наводящих вопросов экспериментатора;

"3" - задание недоступно даже после развернутой помощи со стороны экспериментатора.

4. Последнее замечание связано с необходимостью включения в нейropsychологическое обследование сенсibilизированных условий для получения более точной информации о состоянии того или иного параметра психической деятельности. К таковым относятся, например:

- увеличение скорости выполнения задания;

- исключение зрительного (закрыв глаза) и речевого (зафиксированный язык) самоконтроля.

Успешность выполнения любого задания в сенсibilизированных условиях, в первую очередь, свидетельствует о том, что изучаемый процесс у ребенка автоматизирован, а, следовательно, помимо прочих преимуществ, может быть опорой для ведения коррекционных мероприятий.

Необходимым условием является также выполнение любых мануальных проб не только каждой рукой в отдельности, но и бимануально. В дальнейшем описании это оговаривается особо, но здесь хотелось бы подчеркнуть, что использование бимануальных проб приближается по информативности к дихотическому прослушиванию, тахистоскопическому эксперименту и т.п., а пренебрежение ими - к неадекватной квалификации имеющейся феноменологии.

Во всех экспериментах, требующих участия правой и левой руки ребенка, не следует оговаривать в инструкции, какой именно рукой начинать его выполнение. Спонтанная активность той или иной руки в начале выполнения задания дает экспериментатору дополнительную, косвенную информацию о степени сформированности у ребенка мануального предпочтения. Эта же информация содержится в "языке жестов": исследователь обязательно должен отмечать, какая рука "помогает" ребенку обогатить свою речь большей выразительностью.

5. Большинство проб, представленных в "Альбоме" даны в нескольких вариантах. Это позволяет, с одной стороны, использовать ряд из них для динамического исследования, а с другой - подобрать тестовый вариант, адекватный возрасту ребенка.

Задания должны чередоваться так, чтобы два идентичных (например, запоминание 2 групп по 3 слова и 6 слов) эксперимента не следовали один за другим.

АНАМНЕЗ

Дата обследования _____

Ф.И.О. ребенка _____
Число, месяц, год рождения _____

Жалобы родителей (законных представителей) _____

Состав семьи (члены семьи): _____
Место работы родителей (образование, проф. статус) _____
Мать _____
Отец _____
Социальная среда: (ребенок воспитывается дома, мамой, бабушкой, д/с, ясли, дет/дом) _____

Семейный анамнез: хронические заболевания (органы дыхания, сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт, аллергические, эндокринные, онкологические, нервно-психические и др. заболевания), алкоголизм, профессиональные вредности интоксикации, наркомания, склонность к депрессивным реакциям:
Мать (материнская линия) _____
Отец (отцовская линия) _____

Течение беременности: какая по счету _____ возраст матери _____ отца _____ в начале данной беременности.
Предыдущие беременности закончились (мед/аборт, выкидыш ранний, поздний, смерть ребенка, роды (лет назад) _____
Течение беременности - токсикоз (слабый или выраженный), анемия, нефропатия, инфекционные заболевания, резус конфликт, отеки, повышенное АД, кровотечения, угроза выкидыша (срок), ОРЗ, грипп, мед/лечение (амб., стационар):
1 пол. беременности _____
2 пол. беременности _____

Роды: какие по счету _____ на каком сроке _____ (в срок, преждевременные, запоздалые)
Самостоятельные, вызваны, оперативные (плановые, вынужденные).
Родовая деятельность началась с: отхождения вод, схватки _____
Родовспоможение: стимуляция, капельница, механическое выдавливание плода, щипцы, вакуум, кесарево сечение, наркоз _____
Длительность родов _____ (стремительные, быстрые, затяжные, длительные, N).
Длительность безводного периода _____ Шкала Ангар _____
Ребенок родился в головном, ягодичном, ножном предлежании _____
Вес _____, рост ребенка _____. Ребенок кричал (сразу, после отсасывания слизи, после похлопывания, проводилась реанимация)
Характер крика: (громкий, слабый, запищал) _____
Цвет кожи (розовый, цианотичный, синюшный, белый) _____
Имели место: обвитие пуповины вокруг шеи, короткая пуповина, узловатая пуповина, кефалогематома, перелом ключицы, зеленые околоплодные воды _____
Диагноз при рождении (родовая травма, асфиксия в родах (степень), перинатальная энцефалопатия, гипертензионно-гидроцефальный синдром, гипотрофия (степень)) _____

1 кормление: на _____ сутки, грудь взял активно, вяло _____

Выписаны из роддома на _____ сутки, позже из-за матери, ребенка, переведен в отделение недоношенных, больницу _____
Стационарное лечение: заключение после стационара (лежал вместе с матерью, отдельно) _____
Вскармливание до года: грудное, до _____ мес., искусственное с _____ мес., смешанное с _____ мес.

Развитие ребенка до года: характерно для ребенка: двигательное беспокойство, срыгивания (часто, редко), нарушение сна и бодрствования, др. _____
Отмечались: гипер- или гипотонус, вздрагивания, тремор ручек, подбородка, "тянул голову назад" _____
Моторные функции: голову держит с _____ мес., сидит с _____ мес., ползает с _____ мес., ходит с _____ мес., ходит самостоятельно с _____ мес.
Речевое развитие: гуление с _____ мес., лепет с _____ мес., слова с _____ мес., фраза с _____ мес.
До года переболел (простуды, инфекционные заболевания, аллергические реакции и др.) _____
Лечение (амбул., стац. с матерью или отдельно) _____
Спец. лечение - массаж, седативное, микстура, др. _____

Наблюдались ли трудности в овладении следующими навыками: пользование горшком, самостоятельная ходьба, самостоятельная еда, самостоятельное одевание/раздевание, автономное засыпание _____
Причины трудностей: госпитализация, переезд, развод, рождение второго ребенка, смерть близких _____ в возрасте _____
Наблюдались ли энурез, энкопрез, специфические пищевые предпочтения, нарушения в двигательной сфере, расстройства сна _____ в возрасте _____

Перенесенные заболевания в течение жизни _____
Травмы головы, сотрясение головного мозга, лечение - стац., амбул. (в возрасте) _____ в возрасте _____
Операции _____ с диагнозом _____
Наблюдался у _____

Снят с учета в _____ Состоит до н/времени _____
Детские учреждения посещает с _____ лет. В н/вр. посещает _____
Посещение спец. д/с _____
При адаптации имели место - повышенная возбудимость, протестные реакции (активные, пассивные), стал часто болеть, др. _____
Игровая деятельность: не /любил играть с игрушками.
Любимые игрушки, игры: _____

К школе был готов: не знал букв, читал по слогам, хорошо читал. Счет: до 3, 5, 10, больше, не/выполнял арифметические действия. Рисовал: не/умел, плохо, хор., не/любил. Не/хотел идти в школу _____
Программа обуч., 1-4, 1-3, корр., вспом. шк., реч. шк., др. _____
Адаптация к школе _____
Интерес к учебе: не/имеется, безразлично. _____

Методы исследования латеральных предпочтений

Опросник

- 1) Какой рукой ты складываешь башню из кубиков, собираешь пирамидку?
- 2) В какой руке держишь ложку во время еды?
- 3) Какой рукой размешиваешь сахар в чае?
- 4) Какой рукой держишь зубную щетку?
- 5) Какой рукой причесываешься?
- 6) Какой рукой рисуешь?
- 7) Какой рукой режешь ножницами?
- 8) Какой рукой пишешь?
- 9) Какой рукой пользуешься ластиком?
- 10) Какой рукой бросаешь камень, мяч?
- 11) Какой рукой бьешь молотком?
- 12) Какой рукой держишь ракетку при игре в теннис, бадминтон?

Экспериментатор просит ребенка продемонстрировать каждый раз манеру исполнения. Общий результат подсчитывается по приведенной далее формуле.

Каждая из нижеприведенных проб выполняется с промежутками в течение нейропсихологического обследования 5-6 раз; в результате подсчитывается коэффициент латерального предпочтения по формуле $(П-Л)/(П+Л) \times 100$, где П - правая (рука, глаз и т.д.); Л - левая. От (-10) до (+10) результаты оцениваются как амбилатеральность; меньше (-10) как левостороннее предпочтение (соответственно, доминантность в данной сфере правого полушария); больше (+10) - как правостороннее (доминантность левого полушария). Неоднократное тестирование необходимо, во-первых, для того, чтобы получить более достоверные результаты. Но главное, наши исследования показали, что различные нагрузки могут приводить у ребенка к флуктуациям моторного и сенсорного предпочтения, что свидетельствует о недостаточной сформированности у него доминантности по руке, глазу и т.д.

1. Моторные асимметрии.

1.1. Функциональная асимметрия рук.

а) Переплетение пальцев рук, поза Наполеона, аплодирование.
И: "Сделай, пожалуйста, так". Экспериментатор в течение одной секунды демонстрирует нужную позу. Ведущая рука оказывается сверху; в пробе "переплетение пальцев" - соответственно, большой палец ведущей руки.

б) Измерение силы кисти каждой руки с помощью динамометра. Ведущая рука - сильнее.

в) Измерение скорости выполнения любых мануальных заданий каждой рукой. Ведущая рука - быстрее.

г) Проба Чернашека. Может проводиться не ранее 7 лет. Перед ребенком кладется чистый лист бумаги; в правую и левую руку дается по карандашу.

И: "Закрой глаза. Нарисуй, пожалуйста, одновременно: правой рукой (касание к правой руке) - квадрат, а левой (касание) - круг. Еще раз: (касание) - квадрат, (касание) - круг. Запомнил?"

Затем под первой парой рисунков предлагается по аналогичной инструкции следующая, например, "треугольник - квадрат", "круг - квадрат" и т.д. до восьми раз. При этом психолог достаточно громко приговаривает: "Быстрее, быстрее" и внимательно следит за тем, чтобы ребенок не открывал глаза, рисовал одновременно и, желательно, с зафиксированным языком. Субдоминантная рука в этой пробе или повторяет движение ведущей, или демонстрирует запаздывающее выполнение задания.

1.2. Функциональная асимметрия ног и тела.

а) И: "Попрыгай на одной ноге". Используется ведущая нога.

б) И: "Какой ногой ты забиваешь гол в футболе?" Активная (в том числе, толчковая) нога - ведущая.

в) И: "Закинь ногу на ногу". Ведущая нога сверху.

г) И: "Повертись, покрутись несколько раз". При вращении вокруг собственной оси предпочтается направление в сторону доминантной половины тела.

2. Сенсорные асимметрии.

2.1. Функциональная слухо-речевая асимметрия.

а) И: "Послушай, идут ли мои часы?" Ребенку прямо, по средней линии даются часы или аналогичные тихо звучащие приборы. Для прислушивания используется ведущее ухо.

б) И: "Повтори, что я скажу". Экспериментатор шепотом произносит слово или фразу. Ребенок нагибается ближе ведущим ухом.

в) Дихотическое прослушивание.

Этот широко распространенный и многократно описанный (Э.Г.Симерницкая, 1978, Н.Н.Брагина, Т.А.Доброхотова, 1988, Б.Котик, 1992) метод, к сожалению, доступен не всем. Поэтому ограничимся представлением разработанной нами системой записи (протокола) и оценки получаемых результатов.

Левое ухо	Другие слова	Правое ухо
1		2
зев сыр мяч сон	зер, дом	том пень лев пять
2 1		
ком лак дед печь	гром, мяч	Дуб роль путь мир
		1
суп день мед тип	дом, сыр	кит шеф тон пыль

И так далее 10 серий слов.

Наушники меняются местами.

		1
жук лев сук гол	сок, зуб, мяч	дочь сон медь лоб
2		1
боль чад суп мель	час, мей, зуб	рог вес кот цепь
1 2 3		
бред грязь флаг снег	мяч, грязь	трюк скот март крем

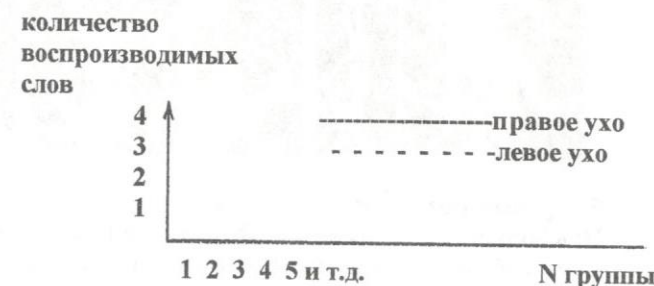
Помимо общепринятых критериев предлагается:

1) Наряду с традиционными Кпу и Кэфф, вводить коэффициент продуктивности ($K_{пр} = \frac{\sum \text{в.с.}}{\text{ОКС}} \times 100 \%$, где $\sum \text{в.с.}$ – сумма верно воспроизведенных слов, а ОКС – общее количество тестовых слов.

2) Подсчет (с каждого уха) тех или иных ошибок:

- литеральных и вербальных парафазий,
- контаминаций,
- персевераций,
- реминисценций,
- привнесений (конфабуляций) новых слов,
- порядка воспроизведения слов-эталонов (в протоколе помечается цифрами).

3) Анализ динамических (процессуальных) характеристик ДП



2.2. Функциональная зрительная асимметрия.

а) И: "Прищурься одним глазом". Первым прищуривается неведущий глаз.

б) И: "Посмотри в калейдоскоп (в подзорную трубу). Ребенку прямо, по средней линии дается один из этих предметов. Для рассматривания используется ведущий глаз.

в) И: "Загороди линейкой лампу". Ребенку дается линейка (или что-то аналогичное), которой он должен загородить источник света. Тень при этом падает на ведущий глаз.

Методы нейропсихологического обследования

1. Двигательные функции.

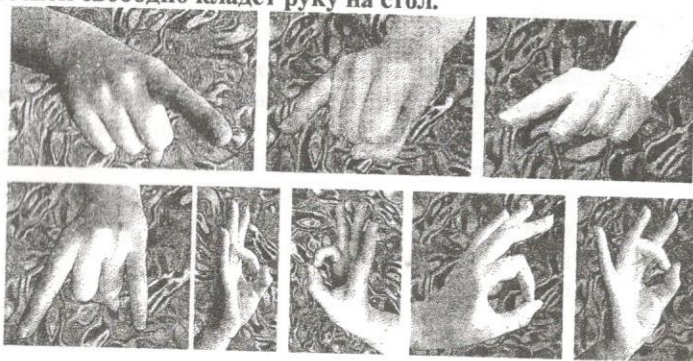
1.1. Кинестетический праксис

а) Праксис поз по зрительному образцу.

И: "Делай, как я".

Ребенку последовательно предлагается каждая из изображенных ниже поз пальцев, которую он должен воспроизвести.

Поочередно обследуются обе руки. После выполнения каждой позы ребенок свободно кладет руку на стол.



б) Практика поз по кинестетическому образцу

И: «Закрой глаза. Ты чувствуешь, как я сложил тебе пальцы?»

Затем рука ребенка «разглаживается» и его просят воспроизвести заданную ранее позу.

Образцы поз и условия те же, что и в п. а)

в) Перенос поз по кинестетическому образцу

И: «Закрой глаза. Ты чувствуешь, как я сложил тебе пальцы?»

Сложи их точно так же на другой руке.»

Образцы поз и условия те же, что и в п. а).

Перенос поз осуществляется сначала с ведущей руки (у правшей с правой на левую), а затем наоборот (с левой на правую).

г) Оральный праксис.

И: «Делай, как я». Экспериментатор выполняет следующие действия: улыбка, вытягивание губ в трубочку; язык высунут прямо, поднят к носу, проводит по губам; надувает щеки; хмурится, поднимает брови и т.п.

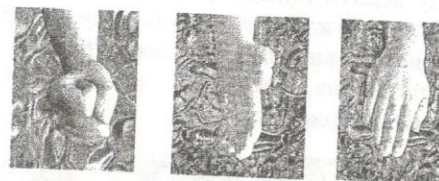
Каждое движение воспроизводится ребенком.

Вариантом может быть выполнение этого теста по инструкции, например: «Нахмурься» или «Дотянись языком до носа». Но в этом случае следует дифференцировать вторичные ошибки, которые возникают у ребенка вследствие недостаточности понимания и т.п.

1.2. Кинетический (динамический) праксис


а) «Кулак-ребро-ладонь»

И: «Делай, как я». Далее выполняется последовательный ряд движений.



Два раза вы делаете задание вместе с ребенком медленно и молча, потом предлагаете ему сделать самому и в более быстром темпе. Затем с зафиксированным языком и с закрытыми глазами. Поочередно обследуются обе руки. При необходимости можно предложить ребенку те же движения, но в измененной последовательности, например, «ребро-ладонь-кулак».

б) Графическая проба «Заборчик».

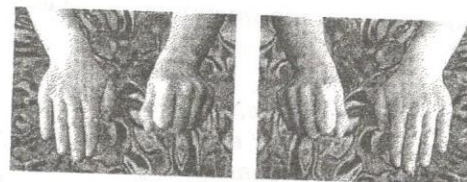
Вы рисуете ребенку образец: 

И: «Продолжи узор, не отрывая карандаш от бумаги.»

Условия те же, что и в п. а)

в) Реципрокная координация рук

И: «Положи руки на стол. Делай, как я».



Несколько раз вы делаете задание вместе с ребенком, потом предлагаете ему сделать самому. Условия те же, что и в пункте а.)

г) Оральный праксис

И: «Делай, как я».

Экспериментатор, например, несколько раз щелкает языком; дважды свистит и щелкает языком; хмурится и улыбается; дотрагивается языком до левого, затем – правого угла рта, затем надувает щеки.

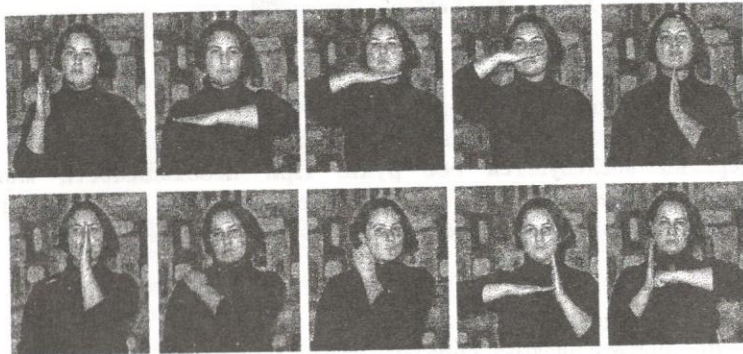
Вариантом этого теста, как и в 1.1г), является выполнение аналогичных действий по речевой инструкции.

1.3. Пространственный праксис

а) Проба Хэда.

И: «То, что я буду делать правой рукой, ты будешь делать своей (прикоснуться) правой рукой, то, что я буду делать левой рукой, ты будешь делать своей (прикоснуться) левой рукой.»

Предлагается выполнение сначала одnorучных, затем двуручных проб, отраженных на рисунках.



После выполнения каждой пробы принимается свободная поза.

2. Тактильные и соматогностические функции

2.1. Локализация прикосновения.

а) И: «Закрой глаза. Покажи место, до которого я дотронулась»

Прикасаясь к какому-либо месту на теле ребенка, Вы просите показать, куда Вы дотронулись. В данном случае важно оценить точность локализации прикосновения и сравнить успешность выполнения задания на разных частях тела и с разных сторон.

б) Локализация прикосновения к кистям рук.

И: «Закрой глаза. Положи руки на стол (ладонями вниз)».

Далее, как в п. а).

в) Проба Тойбера.

В ходе проведения предыдущих проб Вы несколько раз одновременно прикасаетесь к двум местам на теле ребенка (например, к обеим рукам) и просите его показать, куда Вы прикоснулись. В данном случае важен учет обоих прикосновений,

поскольку она направлена на выявление феномена игнорирования в тактильной сфере.

2.2. Проба Ферстера

И: та же, что и в п. б).

Экспериментатор рисует пальцем (палочкой) то на правой, то на левой руке ребенка фигуры (треугольник, крестик, кружок) или цифры и просит назвать нарисованное.

Обязательным условием является упорченность в памяти ребенка рисуемых знаков.

2.3. Проекция прикосновения

И: «Закрой глаза. Я дотронуся до тебя, а ты покажешь это место на «человечке» (стр. 29).

Также как и в предыдущем задании, Вы дотрагиваетесь до различных частей тела ребенка и просите его обозначить точки прикосновения на модели человека, нарисованной в альбоме.

2.4. Называние частей тела

И: «Назови часть тела, до которой я дотронуся».

Вы прикасаетесь к различным частям тела ребенка и просите его называть их. Данная часть исследования направлена также на оценку номинативного уровня схемы тела, а не только соматогнозиса.

Помимо этого при необходимости можно исследовать различные виды соматосенсорного и тактильного восприятия: дермолексия не только фигур, но букв, цифр, сложных по начертанию (например, 7); тактильное восприятие предметов, формы, величины, фактуры объектов и т.п.

2.5. Проба Сегена

Широко известный тест «Доска Сегена» используется в модифицированном варианте, который предусматривает 4 этапа:

1-2) ошупывание фигурок, поиск гнезда и вкладывание фигурки в гнездо только одной (правой или левой) рукой; 3) левая рука «опознает» фигурку, правая находит на доске соответствующее гнездо, левая – вкладывает фигурку в гнездо; 4) обратный 3: правая рука манипулирует с фигурками, левая – с гнездами на доске. Вся проба проводится с закрытыми глазами, фиксируется время выполнения каждого субтеста, а также стратегия ребенка в ходе выполнения заданий. Такой вариант использования методики Сегена позволяет дифференцированно, полно и достаточно строго оценить

характер специализации и взаимодействия полушарий мозга в ходе стереогностической деятельности.

3. Пространственные представления *

3.1 Пространственный гнозис

а) Проба «Зеркальные буквы» (стр. 21)

И: «Покажи, какая из букв написана правильно».

Более сложным вариантом является нахождение «неправильных» цифр и букв в слогах и словах (стр. 22).

б) Проба «Слепые часы» (стр. 7).

Экспериментатор закрывает эталонный циферблат и просит ребенка сказать, сколько времени показывают стрелки на «слепых часах». При выраженных затруднениях эталон открывается.

Здесь следует очень внимательно отнестись к тому, упомянута ли в опыте ребенка определение часов именно в таком варианте.

в) Проба Бентона (стр. 27-28)

Ребенку показывают один из верхних образцов, затем закрывают его и просят показать этот образец на нижнем эталоне. В случае затруднений образец не закрывается и остается открытым для сравнения.

Понятно, что на стр. 28 приведен более сложный вариант; его можно использовать после 7-8 лет.

3.2 Самостоятельный рисунок

а) Ребенку предлагается (и правой, и левой рукой) нарисовать: цветок, дерево, человека, дом, велосипед.

б) Проба «Коврики»

Перед ребенком кладется лист бумаги, сложенный вдвое, на котором изображен большой прямоугольник.

И: «Представь себе, что это коврик. Разрисуй его, пожалуйста».

При этом ребенку (как и в других пробах на исследование спонтанного рисунка) предлагается неограниченный выбор цветных карандашей. Цветовые предпочтения при раскрашивании «коврика», в ходе интерпретации приближают данный тест к тесту Люшера.

* Подробный анализ этой сферы психической деятельности дан в учебно-методическом пособии « Пространственные представления при отклоняющемся развитии» А.В.Семенович, 1997 г.

Кроме того, анализируются типологические, конструктивные и стилистические особенности рисунка каждой рукой. Вариантом этой пробы является предоставление ребенку неограниченного листа бумаги.

По завершении раскрашивания одной рукой, лист поворачивается и аналогичная процедура проводится другой рукой.

3.3 Копирование

а) Тест Денманна

Перед ребенком кладется Альбом (стр. 24) и чистый лист бумаги.

И: «Нарисуй эти фигурки».

Копирование выполняется сначала одной рукой, затем (на новом листе бумаги) – другой. Тест весьма эффективен для исследования процессов копирования до 7 лет.

б) Тесты Тейлора и Рея-Остеррица

Перед ребенком кладется (стр. 25) фигура Тейлора и (ниже) чистый лист.

И: «Нарисуй такую же фигуру».

Для фиксации стратегии копирования ребенку предлагается набор цветных карандашей, которые в процессе копирования экспериментатор меняет (по порядку цветов радуги). Никаких разворотов «Альбома» не допускается; манипуляции с собственным листом бумаги строго фиксируются. На всем протяжении эксперимента психолог воздерживается от любых замечаний. Полезным бывает отмечать время копирования.

По окончании копирования фигуры Тейлора, ребенку предлагается так же скопировать фигуру Рея-Остеррица (стр. 26) другой рукой.

Тесты применимы с 7 лет.

в) Копирование проекционных изображений

Ребенку предлагается правой и левой рукой скопировать «куб» и «дом» (стр. 29).

г) Копирование изображений с поворотом на 180 градусов.

Экспериментатор и ребенок сидят друг напротив друга, между ними лист бумаги. Экспериментатор рисует обращенного к себе схематического «человечка» (стр. 29).

И: «Нарисуй себе такого же «человечка», но так, чтобы ты видел свой рисунок, как я вижу свой».

После того, как ребенок выполнил первый этап задания, дается И: «А теперь у своего я рисую руку; где будет рука у твоего?».

Если ребенок выполняет задание неверно, ему объясняются его ошибки. После полного понимания для копирования предлагается сложный треугольник (стр. 29).

И: «Переверни к себе эту фигурку».

4. Зрительный гнозис.

4.1. Восприятие предметных, реалистических изображений.

Перед ребенком открывается стр. 1 «Альбома».

И: «Что здесь нарисовано?»

Уже здесь важно отметить, нет ли у ребенка тенденции к инверсии (справа налево и/или снизу-вверх) вектора восприятия.

Далее открывается стр. 2-3 (в развороте) и ребенку предлагается назвать по указанию экспериментатора по 2, потом по 3 изображения, расположенных в разных местах альбома.

4.2. Перечеркнутые изображения. И: та же, что и в п. а).

4.3. Фигуры Пoppельрейтера (наложенные изображения). И: та же, что и в п. а).

4.4. Незавершенные изображения. И: та же, что и в п. а).

4.5. Химерные изображения. И: та же, что и в п. а). В случае, если ребенок не сразу видит «подвох», следует задать вопрос: «Это все? Все нарисовано правильно?»

4.6. Лицевой гнозис.

Для исследования лицевого гнозиса используются сюжетные картинки из «Альбома», на которых следует опознать пол, возраст, эмоциональное выражение лица.

4.7. Цветовой гнозис.

И: «Какой это цвет?» «Напиши красным (желтым, синим) карандашом».

4.8. Сюжетные картинки «Окно», «Прорубь» (стр. 12-13), серийный (стр. 15-20).

И: «Что здесь случилось?»

5. Слуховой гнозис.

5.1. При исследовании слухового гнозиса, можно обратиться к восприятию различных бытовых и природных шумов, звуков различной высоты и длительности, различению голосов и т.д.

5.2. Восприятие ритмов.

И: «Сколько раз я стучу?» (2, 3, 4 удара)

И: «По сколько я стучу?» (по 2, по 3 удара)

И: «Сколько сильных и сколько слабых ударов я делаю?»

5.3. Воспроизведение ритмов.

И: «Постучи, как я».

Выполняется сначала одной, затем другой рукой по образцам, заданным в п. б).

6. Память

6.1. Слухо-речевая память.

Эталоны для исследования слухо-речевой памяти представлены на стр. 41 («2 группы по 3 слова» и «6 слов») и на стр. 44-46 («Галка и голуби» и т.д.). Ясно, что экспериментатор должен использовать один из наборов, а другие применить, например, для отслеживания ребенка в динамике.

а) 2 группы по 3 слова.

И: «Повтори за мной: дом, лес, кот». Ребенок повторяет. «Повтори еще слова: ночь, игла, пирог». Ребенок повторяет.

Затем экспериментатор спрашивает: «Какие слова были в первой группе?» Ребенок отвечает. «Какие слова были во второй группе?» Ребенок отвечает.

Если ребенок не может развести слова по группам, задается вопрос: «Какие вообще были слова?»

При неполноценном выполнении задания, оно воспроизводится до 4 раз.

После этого проводится гетерогенная интерференция (3-5 минут). Таковой может служить, например, счет от 1 до 10 и обратно, вычитание, сложение и т.д. По окончании интерферирующего задания, без предъявления, ребенка просят повторить, какие слова были в первой и во второй группах.

Нормативным считается непосредственное полноценное воспроизведение с третьего раза. Прочность слухо-речевой памяти при отсроченном воспроизведении слов считается нормативной, если сделаны 2 ошибки (например, забыты 2 слова, произведены замены на слова, близкие по звучанию или значению, перепутано расположение слов по группам).

б) 6 слов.

И: «Я скажу тебе несколько слов, а ты постарайся их запомнить в том же порядке. Слушай. Рыба, печать, дрова, рука, дым, ком». Ребенок повторяет.

При неудачном воспроизведении тест повторяется до 4 раз.

После чего проводится гетерогенная интерференция (3-5 минут). Таковой может служить таблица умножения, нахождение чисел и ряда цифр в таблице Шульте (стр.23), попеременное вычитание из 30 то 1, то 2 и т.д.

Далее, без предъявления, экспериментатор спрашивает: «Какие слова мы запоминали?» Ребенок отвечает.

Нормативы эффективности выполнения данного теста такие же, как и в п. а), но в качестве обязательного добавляется условие удержания эталонного порядка слов.

в) Рассказ (стр. 44-46).

И: «Я расскажу тебе короткий рассказ, а ты постарайся его пересказать, как можно точнее». Экспериментатор рассказывает один из предложенных в «Альбоме» рассказов. Ребенок повторяет. При неполном пересказе обязательны наводящие вопросы для оценки продуктивности пассивной и активной памяти ребенка.

г) Пиктограмма (стр. 41).

6.2. Зрительная память.

Эталоны для исследования зрительной памяти представлены на стр. 30 (6 фигур) и стр. 14 («Лето»).

а) 6 фигур (1)

Перед ребенком на 10-15 секунд выкладывается набор из 6 фигур.

И: «Посмотри внимательно на эти фигурки и постарайся их запомнить как можно точнее».

Затем эталонный ряд убирается, и ребенок рисует то, что запомнил. При недостаточном воспроизведении эталон предъявляется еще раз. После чего закрывается и эталон, и то, что нарисовал в первый раз ребенок; весь ряд рисуется заново. При необходимости эта процедура повторяется 4 раза. Нормативным является точное изображение всего ряда с третьего раза.

Прочность хранения зрительной информации исследуется через 20-25 минут без дополнительного предъявления эталона.

И: «Помнишь, мы запоминали с тобой фигурки? Нарисуй их еще раз».

Нормативом здесь считается 2 ошибки (забывание двух фигур, их неверное изображение, утрата порядка).

б) 6 фигур (2).

Ребенку предлагается для запоминания другой ряд из 6 фигур с той же инструкцией; он должен воспроизвести их другой рукой.

Требуется только одно воспроизведение; после этого через 20-25 минут исследуется прочность их запоминания как и в п. а).

Этот вариант теста позволяет сравнить между собой межполушарные различия в сфере зрительной памяти.

в) 6 букв.

Инструкция и условия проведения теста как и в п. а), б).

Эталоны для исследования запоминания букв (используется один из предложенных ниже вариантов):

1) Е И Р К Г У

2) Д Я В С Р Л

3) Н Ю Б К И Ъ

4) О У З Т Щ Ч

г) Сюжетная картинка «Лето» (стр. 14).

Перед ребенком на 20 секунд кладется картинка «Лето».

И: «Рассмотри внимательно всю картинку и постарайся запомнить, как бы сфотографировать ее».

После чего, эталон убирается, и ребенку задаются вопросы:

Какое время года на картинке?

Сколько там человек?

Что происходит здесь? (указывается левый нижний угол)

Там нарисован пруд; что находится в пруду и рядом с ним?

Какие еще животные и растения есть на картинке?

Кто чем занимается?

Где на картинке заяц и птица с гнездом? (отмечается крестиком на чистом листе бумаги)

Прочность хранения организованной по смыслу зрительной информации исследуется через 20-25 минут. Перед ребенком кладется чистый лист.

И: «Помнишь, мы запоминали большую картинку? Нарисуй мне ее; можно схематически, можно просто ставить крестики и очертить границы той или иной фигуры или фрагмента».

г) Пиктограммы (стр. 41).

7. Речевые функции.

7.1. Автоматизированная речь.

Ребенка просят перечислить дни недели, месяцы, времена года (в более старшем возрасте – в обратном порядке); посчитать от 1 до 10 и обратно; назвать свой адрес, имя мамы, бабушки и т.п.

7.2. Фонематический слух.

И: «Повторяй за мной»:

- б-п, д-т, з-с и т.п.; ба-па, ра-ла, да-та-да; ба-бу-бо;

дочка-точка, бочка-почка, коза-коса;
скороговорки.

Попросите ребенка показать на стр. 2-3 «мяч-меч», «кость-гроздь-гвоздь», «крыса-крыша»; части тела: бровь, ухо-рот, плечо-локоть-глаз.

Дополнительную информацию о состоянии данного и следующего звеньев речевой функции можно получить из речи ребенка, актуально и на следах памяти (литеральные парафазии, неправильные ударения, новообразования и т.п.), в письме и чтении.

7.3. Речевая артикуляция и кинетика.

И: «Повторяй за мной»:

-б-м, д-л-н, г-к-х;

-тпру; слон-стол-стон; би-ба-бо, бо-би-ба;

-дом-том, кора-гора, меч-печь;

-половник-полковник, полковник-поклонник, сыворотка из-под простокваши.

7.4. Номинативная функция.

Ребенка просят назвать предметы из «Альбома» (стр. 1-3); сначала по одному, затем по 2, по 3; назвать части тела, которые вы показываете у него, у себя и на картинке.

Дополнительную информацию даст констатация характерных поисков слова, вербальных парафазий в спонтанной речи, при изложении сюжета картин и т.д.

7.5. Понимание логико-грамматических конструкций.

На стр. 43 ребенка просят показать: «бочку за ящиком», «перед бочкой ящик», «в ящике бочку» и т.д.

В более сложном варианте предлагается показать кисточку карандашом, положить ручку справа (слева, под, над) от тетради, карандаш в книгу; держать ручку над головой (слева, сзади и т.д.).

Им решается задача: «Колю ударил Петя. Кто драчун?»

И: «Правильно ли я говорю: за летом осень; перед весной лето; облако под землей, над деревом трава?»

7.6. Построение самостоятельного речевого высказывания.

Этот аспект речевой функции оценивается по уровню продуктивности спонтанной речи ребенка в беседе, при описании сюжетных картин. Учитывается, насколько он способен к разворачиванию собственной речевой активности, или же его речь носит репродуктивную форму, т.е. выстраивается как ответы на Ваши вопросы.

8. Письмо и чтение.

8.1. Письмо.

а) Написание отдельных букв и слогов.

б) Списывание и написание слов, упроченных в опыте: собственное имя, «мама», «домашняя работа» и т.д.

в) Написание отдельных слов и словосочетаний: «машина», «Мишина машина»; «гвоздь», «кораблекрушение», «гвоздь-кость», «гвоздь-грусть-гость» и т.п. Сначала задания выполняются в свободном режиме, потом с зафиксированным языком.

г) Написание предложений: «Портной строчит строчку», «Устроили экскурсию в Псков», «Лавировали корабли, пока не вылавировали».

8.2. Чтение.

а) Прочтение простых и наложенных букв и цифр (стр. 21).

б) Прочтение слогов, высоко- и малочастотных слов, неверно написанных слов и чисел (стр. 22).

в) Прочтение рассказа (стр. 44-46).

9. Интеллектуальные функции.

9.1. Интерпретация содержания сюжетных картинок (симультанных, серийных), мораль рассказов, понимание поговорок (стр. 41).

9.2.а) «4-ый лишний» (предметный). Стр. 31-35.

И: «Какой из этих предметов лишний?» После того, как ребенок ответил правильно, Вы спрашиваете: «Как одним словом назвать три оставшихся предмета или сказать о них одним предложением?»

б) «4-ый лишний» (вербальный). Стр. 40.

И: та же, что и п. а) с той лишь разницей, что исключается лишнее слово.

9.3.а) Простые и сложные аналогии (предметные). Стр. 36-38.

б) Простые и сложные аналогии (вербальные). Стр. 40, 42.

9.4 Сравнение понятий (стр. 41).

И: «Что общего и что разного у яблока и вишни?» или «Чем похожи и чем отличаются трамвай и автобус?»

9.5. Выделение существенных признаков (стр. 40).

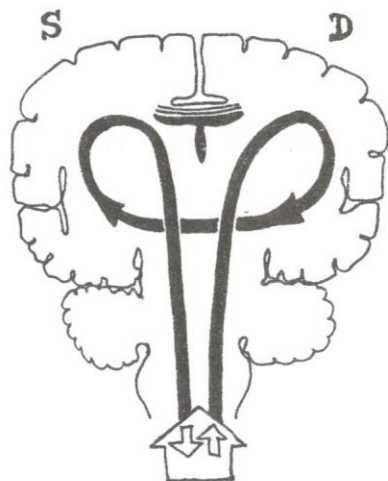
И: «Выбери в скобках те слова, без которых основное слово не может существовать».

9.6. Тест Кэттелла (стр. 39).

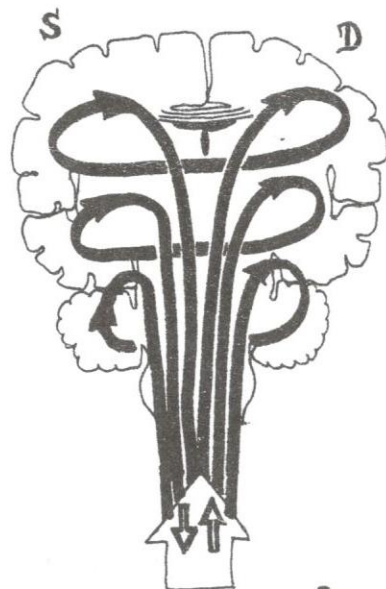
И: «Найди справа (показать) подходящее изображение для пустого квадрата».

Очевидно, что два приведенных эталона не выравнены по сложности и предназначены для разных возрастных категорий.

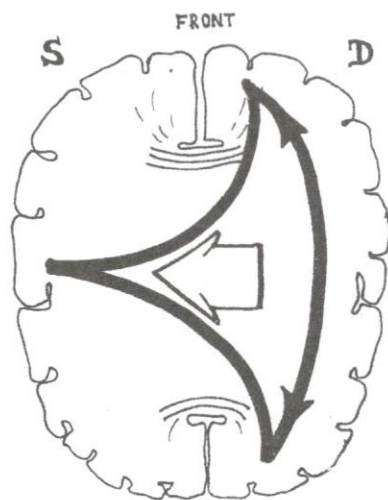
Нейропсихологические синдромы отклоняющегося развития



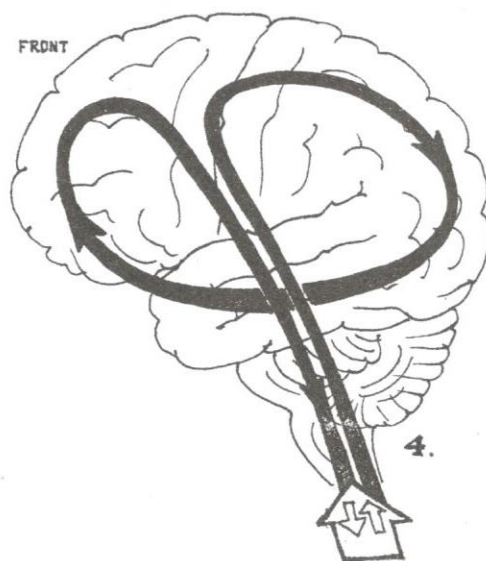
1.



2.



3.



4.

Формирование мозговой организации
психических процессов

4.1. Синдромы несформированности

- 1) Функциональная несформированность префронтальных (лобных) отделов мозга.
- 2) Функциональная несформированность левой височной доли.
- 3) Функциональная несформированность межполушарных взаимодействий транскортикального уровня (мозолистого тела).
- 4) Функциональная несформированность правого полушария.

4.2. Синдромы дефицитности

- 1) Дефицитность подкорковых образований (базальных ядер) мозга.
 - 2) Дефицитность стволовых образований мозга.
- Дисгенетический синдром.

Синдром функциональной несформированности лобных отделов мозга.

Уже в ходе беседы с родителями выясняется, что ребенок легко отвлекается, не может сосредоточиться, быстро устает от занятий, его трудно надолго заинтересовать, он вял и равнодушен практически ко всему, особенно если это связано с выполнением школьных заданий. Учебная программа усваивается им с трудом, а подчас и с отвращением. В обследовании он медлителен, монотонен, не всегда удерживает программу эксперимента, не обнаруживает заинтересованности в получении лучших результатов. Все это наводит на мысль о недостаточности нейродинамического компонента психической деятельности. Однако в течение эксперимента обнаруживается, что в конце ребенок способен выполнить достаточно сложные задания, т.е. истинного истощения не происходит. Если намеренно ускорить темп и не давать ребенку расслабиться, он выдержит его без особого труда. Наблюдение его в игровой ситуации (особенно с соревновательным акцентом) показывает, что его активность не уступает таковой сверстников; при удачном контакте с психологом он может устроить такой фейерверк, который буквально приводит родителей в шок необъяснимо рекордной высотой

результатов, причем именно в области учебных знаний и умений. Таким образом, налицо явная диссоциация между протеканием учебной и «игровой», в широком смысле, деятельности.

Основным феноменом, объединяющим внешние разнородные симптомы, выступает склонность ребенка к упрощению программы вне зависимости от конкретной задачи, некоторая тенденция к персеверациям, стремление к привлечению внешних опор при выполнении того или иного теста. При этом внешний контроль со стороны психолога («Ты все нарисовал?», «Внимательно!», «Давай работать по команде!») или просто недоумевающие жесты, мимика или междометия), как правило, повышает эффективность работы, равно как и дробление экспериментальной программы на последовательные подпрограммы.

В письме такого ребенка характерны пропуски букв. В целом, пока над ним «нависает» взрослый (мама, учитель), любое задание выполняется адекватно, хотя и не без дополнительных понуканий. В противном случае – упражнения не дописываются до конца, в арифметической задаче ребенок вместо трех действий пишет одно, а подлежащее, сказуемое и дополнение подчеркивает одинаково (например, волнистой линией) и т.п.

Особое внимание привлекает крайне бедная речевая продукция ребенка. Снижена обобщающая функция речи, что наиболее ярко проявляется в интеллектуальных тестах. Речь носит преимущественно реактивную форму, она примитивна по синтаксису и разнообразию изобразительных средств, включение в активную, развернутую речевую деятельность несколько затруднено, при этом все базисные характеристики речи (сенсорная, моторная, номинация, повторение, понимание) интактны. Первично достаточными являются праксис, гнозис, память.

В совокупности все эти факты приводят к выводу о том, что основным радикалом в данном случае является недостаточность саморегуляции, программирования, целенаправленности и контроля за протеканием собственной деятельности (т.е. имеет место функциональная несформированность лобных отделов левого полушария). И связана она, очевидно, со слабостью регулирующей функции речи. Речь такого ребенка еще не достигла того уровня развития, когда она становится организатором и конструирующим фактором его деятельности. Из-за этого нормальное развитие других познавательных процессов при отсутствии саморегуляции и самоконтроля собственной речью не приводит к адекватной адаптации к новым социальным условиям. Именно поэтому привлечение внешних опор, в первую очередь организующая

деятельность со стороны взрослого, должны стать основой для психологической работы с такими детьми, ориентированной на формирование у них внутреннего алгоритма функционирования в новой социальной реальности.

Синдром функциональной несформированности левой височной области.

Отличительной чертой синдрома несформированности височных структур левого полушария являются изолированные трудности в звукоразличении и, как следствие, понимании речи, воспринимаемой на слух. Остальные психические функции при этом не обнаруживают какой-либо значительной дефицитарности. В жалобах такого ребенка часты ссылки на то, что учитель говорит очень быстро, много непонятных слов, а в классе всегда очень шумно. Родители же отмечают, что иногда им приходится по несколько раз окликать ребенка, прежде, чем он ответит и поймет, что от него требуется.

Для ребенка, у которого выявлен данный синдром, близкие по звучанию слова могут звучать одинаково (например, хвост - гвоздь - кость - трость). Такая дефицитарность звуковой дифференцировки будет приводить к снижению смысловой. При чтении выявляются литеральные парафазии, затруднения в расстановке ударения в слове; чтение плохо интонировано (в связи с чем затрудняется и понимание прочитанного). Однако, чтение остается в рамках этого синдрома наиболее сохранной речевой функцией.

Письменная речь нарушается в большей степени и находится в прямой зависимости от состояния фонематического слуха ребенка. Его тетради изобилуют разнообразными ошибками: замены по мягкости-твердости, глухости-звонкости, в словах с безударными гласными, реже – пропусками букв.

В связи со звуковой лабильностью расстраивается самоконтроль за собственной речью, в результате чего иногда появляется компенсаторное многословие, но чаще – замкнутость, молчаливость.

Слухо-речевая память дефицитарна в звене избирательности (обилие литеральных парафазий, тенденция к размытости границы слова и появлению словесных новообразований). Типичным для этих детей является повышение смыслоорганизующей функции речи. На фоне снижения фонематического слуха «дом, лес, кот» превращается в «в дом влез кот», а «ночь, игла, пирог» в «ночь пекла пирог».

Вышеперечисленные трудности при отсутствии специальных коррекционных мер приводят к появлению в ряде случаев деформации обобщающей, номинативной функций, способности разворачивать программу собственного речевого высказывания, что еще раз доказывает центральную роль фонематического фактора для речевого развития в целом.

Синдром функциональной несформированности межполушарных взаимодействий транскортикального уровня (мозолистого тела).

Данный синдром отличается характерным набором типичных признаков «функциональной автономности» мозговых полушарий в детстве:

- несформированность реципрокной координации рук и накопление амбилатеральных черт в пробах на исследование латеральных предпочтений;
- обилие реверсий (зеркальности) как элементарных, так и системных: восприятие и анализ значительного по объему перцептивного поля справа-налево. Это может обнаружить себя при рассматривании фигур предметного гнозиса, интерпретации сюжетных картин (особенно серийных), в чтении, при воспроизведении эталонов зрительной памяти и т.д.;
- отчетливая тенденция к игнорированию левой половины перцептивного поля и латеральные отличия при выполнении одного и того же задания правой и левой рукой (рисунок, копирование, проба «Коврики» и т.п.);
- несформированность фонематического слуха, что особенно ярко выражается на следах памяти и в письме; нестабильность номинативной функции речи;
- «краевые» эффекты при исследовании памяти: в первую очередь воспроизводятся первый и последний эталоны, иногда ребенок этим и ограничивается;
- использование различных стратегий решения интеллектуальных задач, что производит впечатление одновременного сосуществования двух систем мышления, поскольку в одном и том же эксперименте ребенок может использовать то одну из них, то другую.

Понятно, что перечисленное приводит к множеству вторичных дефектов, необычность и мозаичность которых иногда внешне проявляется весьма ярким фасадом, подчас приводящим не просто к учебной дезадаптации, но к неоправданным «диагнозам».

Синдром функциональной несформированности правого полушария.

В первую очередь при функциональной несформированности правого полушария обнаруживают себя недостаточность пространственных представлений (метрических, структурно-топологических, координатных), и нарушения порядка воспроизведения слухо-речевых и зрительных эталонов на следах памяти.

Нередки предметные парагнозии, дефекты сомато- и лицевого гнозиса, цветоразличения и дифференциации эмоций.

Характерно, что в слухо-речевой модальности нарушение порядка, как правило, имеет место наряду с правильным воспроизведением запоминаемых слов. Сравнительно редко можно встретить замену эталона слова; тогда в большинстве случаев актуализируются слова-ассоциации: например, в тесте «6 слов» вместо слова «дрова» - «топор».

В то же время в зрительной памяти нарушения порядка сочетаются с обилием параграфий и реверсий. Эталонные образы видоизменяются и трансформируются до неузнаваемости. При этом обнаруживаются и реверсии, и контаминации («слепки») из двух фигур, и искажения, связанные с метрическими и структурно-топологическими метаморфозами.

Следует отметить, что глобальная несформированность пространственных представлений приводит у этих детей к закономерному повышению побочных ассоциаций и новообразований. Это нередко сказывается в увеличении продуктивности их деятельности, иногда приводящей к бесплодному фантазированию, но иногда - к необычайно ярким и нетривиальным творческим находкам.

Речь и мышление при данном синдроме могут оставаться в пределах нормативных показателей. Однако в ряде случаев эти процессы имеют подчеркнuto «взрослый», штамповый оттенок с обилием интонационно-мелодических и жесто-мимических компонентов, метафорических акцентов и стремлением к использованию формы (фактуры и т.п.) как основы для интеллектуальной операции.

Первичная пространственная недостаточность закономерно вредоносно сказывается на эффективности письма, счета и чтения в той их части, которая базируется на оптико-гностическом факторе.

Нельзя не отметить, что в норме правое полушарие функционально включено в обеспечение психическим процессам «защиты от шума» в широком смысле этого слова. Другой его

прерогативой является инициация процессов межполушарного взаимодействия. Понятно, что оба эти фактора при данном синдроме несформированности могут приводить к целому ряду вторичных погрешностей.

Так, например, решая задачу «четвертый лишний», ребенок вдруг (на фоне общего благополучия) включает в процесс интерпретации соседний набор («шум!»).

Другой пример связан со вторичным влиянием описываемого синдрома на онтогенез межполушарного обеспечения фонематического слуха. Очевидно, что последний, прежде, чем стать звеном речевого звуко различения (то есть левополушарным фактором), должен пройти этап развития звуко различения неречевого, прелингвистического (правополушарный фактор). Если он недостаточен из-за функциональной несформированности правого полушария, у ребенка будут наблюдаться закономерные специфические (вторичные) дефекты фонематического слуха. Та же картина будет (в той или иной мере) характерна при анализе любой другой высшей психической функции, онтогенез которой с необходимостью требует отлаженных взаимодействий между правым и левым полушариями.

И последнее, что следует подчеркнуть, это высокую корреляцию между возникновением данного синдрома и наследственной эндокринной отягощенностью (особенно по линии матери); при этом сам ребенок актуально здоров.

Синдром дефицитарности подкорковых образований (базальных ядер) мозга.

Среди жалоб родителей детей с недостаточностью подкорковых образований прежде всего выступают эпитеты «ленивый», «невнимательный», «неуправляемый» и т.д. Дети этой группы отличаются выраженной эмоциональной лабильностью, быстрой пресыщаемостью, подчас просто неадекватными реакциям на происходящее. Из биографических данных становится известно, что ребенок практически всегда отличается от своих сверстников: излишне чувствителен, капризен, часто неуправляем в поведении, нередко патологически упрям. У таких детей может отмечаться излишняя полнота или, напротив, они слишком худы по сравнению со сверстниками; явления энуреза вплоть до 10-12 лет; изменения аппетита и формулы сна. Они быстро истощаются, имеют неустойчивое внимание. Следует отметить, что последние из

проведенных феноменов выступают на первый план и в ходе объективного обследования. Встречаются реакции логоневроза.

Они неловки, долго не могут овладеть операциями, требующими тонкой моторной дифференциации; у них, как правило, имеет место обилие синкинезов, дистоний, вычурных поз и ригидных телесных установок. Следует отметить, что именно для этого синдрома специфично первичное нарушение праксиса поз, что не встречается в детском возрасте ни при каком другом варианте мозговой недостаточности.

Нельзя сказать, что у этих детей особенно страдает какая-либо психическая функция. Но постоянные флюктуации внимания, возникающие во время обследования, «застывания», с ссылкой на то, что он как раз подумал о другом и просит повторить, чего от него хотят, могут привести к неукладу в любом виде деятельности. Вместе с тем дети из этой группы в течение получаса могут не принимать полноценного участия в эксперименте, кривляясь и ерничая, и лишь после специальных «приемов» со стороны психолога сознаться, что «вообще-то он хороший и все сделает, но любит пошутить». Понятно, что на таком фоне успехи в школе становятся неразрешимой проблемой.

Особо следует отметить речь этих детей. Она, как правило, не просто хорошо развита, но иногда даже представляется несколько вычурной, резонерской. Светская беседа с ними - развернутое действо, в котором ребенок, как правило, пытается блеснуть всеми своими достаточно обширными познаниями. При этом нередко элементы заикания и некоторых дизартрических проявлений. Ярким примером может служить один из мальчиков 8 лет, который, вдохновенно увлекая от тестовых заданий, переводил беседу в плоскость обсуждения архитектурных стилей (в которых разбирался совсем неплохо), но при этом демонстрировал явную тенденцию к скандированной речи с элементами дизартрии, а шнурки по просьбе психолога с сопением завязывал минуты три.

Нельзя назвать ни одного стойкого дефекта при выполнении детьми этой группы экспериментальных тестов. На фоне явно сниженной общей нейродинамики они демонстрируют показатели мнестической деятельности в рамках возрастных нормативов или даже превосходя их, неплохо читают, пишут. Но для всех характерна недостаточность фоновых компонентов психической деятельности: плавности, переключаемости, удержания уровня тонуса. Исполнительная сторона графической деятельности (письма, рисунка) крайне затруднена и наводит на метафору «как курица лапой», что зачастую приводит к конфликту с учителями.

Основным радикалом в повседневной жизни детей данной группы является несбалансированность тонизирования поведения за счет внешних социальных условий и внутренней аутостимуляции; это явление сопряжено со слабостью нейродинамического и эмоционально-аффективного аспектов психической деятельности.

Дефицитарность стволовых образований мозга. Дисгенетический синдром.

Для этих детей характерно накопление дизэмбриогенетических стигм: лицевые асимметрии, асимметрии глазных щелей, неправильный рост зубов, различного рода дистонии, включающие в себя как гипер-, так и гипотонус в проксимальных и дистальных отделах конечностей (который в процессе выполнения нагрузочных проб имеет тенденцию к асимметричному изменению). Фиксируется обилие пигментных пятен, ангиом. Данные стигматы сочетаются с явлениями дизонтогенеза ритмики мозга (ЭЭГ), специфическими особенностями гормонального и иммунного статуса.

Дисгенетический синдром, наряду с целым рядом нейродинамических и эмоциональных отклонений, включает как латеральные (лево- и правополушарные), так и межполушарные патологические стигматы, которые актуализируются на всех уровнях функционирования вербальных и невербальных психических процессов.

В двигательной сфере имеет место накопление амбидекстральных черт и псевдолеворукости. Наблюдаются грубые дефекты как реципрокных, так и синергических сенсомоторных координаций с обилием синкинезий, вычурных поз и патологических ригидных установок. Дефицитарен динамический праксис.

В оптико-гностической сфере — инверсия вектора (горизонтального и вертикального) и фрагментарность восприятия при сканировании большого перцептивного поля с тенденцией к левостороннему игнорированию. Выявляется грубая патология всех уровней и аспектов пространственных представлений с обилием реверсий и отчетливыми латеральными отличиями в правой и левой руке. Патогномоничными для нижестеволовых дисфункций являются не 180-, а 90-градусные реверсии при копировании.

В мнестической сфере обнаруживаются выступающие на первый план дефекты избирательности памяти вне зависимости от ее модальности при относительно сохранном объеме и прочности. Имеет

место отчетливая тенденция к актуализации феномена реминисценции.

В речевой сфере налицо тенденция к амбилатерализации полушарий мозга и задержка дебюта формирования доминантного по речи полушария вплоть до 10-12 лет. Интересный феномен был зафиксирован при анализе динамических характеристик дихотического прослушивания. Оказалось, что при заинтересованности в патологическом процессе каудальных отделов ствола кривая продуктивности воспроизведения с левого уха отличается «платообразным характером» (она устойчиво высока вне зависимости от порядкового номера группы слов), а с правого — «качелеобразным» (высокий процент воспроизведения второй группы сменяется игнорированием 3-ей, затем опять подъем (5 группа), спад (7 группа) и т.д.). Аналогичные кривые при поражении ростральных отделов ствола имеют вид реципрокных «качелей».

На первый план выступают дефекты фонетико-фонематического анализа на фоне стертой дизартрии и тенденция к аномическим проявлениям. Явно обнаруживает себя несформированность и обеднение самостоятельной речевой продукции с обилием вербальных «штампов» и аграмматизмов. Имеет место задержка становления обобщающей и регулирующей функции слова.

Анализ механизмов формирования данного нейropsychологического синдрома показывает, что основным патогенетическим радикалом является системная задержка и искажение цереброгенеза как комиссуральных, так и полушарных систем, приводящая к дефицитарности и атипичности психического функционирования.

При этом функциональный статус правого полушария можно обозначить как вторично дефицитарный (где гипофункция задних отделов зачастую сочетается с гиперфункцией передних). Левое же полушарие, функционально развивающееся как бы в условиях постоянного «обкрадывания» (ведь вектор функциональной активации направлен справа налево), демонстрирует не просто свою недостаточность, а дефицит третьего порядка по отношению к функциональному статусу стволовых образований и правого полушария. Вместе с тем, иногда фасадом данного синдрома (особенно у девочек) выступает типичная грубая «лобная» симптоматика, не характерная для детей.

Отличительной чертой дисгенетического синдрома является его возрастная динамика, актуализирующаяся — внешне — в резкой элиминации дефектов. Однако сенсibilизированное нейropsychологическое обследование всякий раз выявляет ту же

дефицитарность, что и в младшем возрасте, но в модифицированном варианте.

Так, например, оптико-пространственная недостаточность практически отсутствующая в правой руке, остается неизменной в левой. Фонетико-фонематическая несформированность, как бы отсутствующая в непосредственной речи, по-прежнему вредоносно влияет на эффективность памяти и письма; остается множество литеральных парафазий и контаминаций при воспроизведении дихотических эталонов.

Поначалу достаточная реципрокная координация рук при увеличении времени выполнения пробы и исключении речевого контроля (зафиксированный язык) приобретает следующий вид: прежде всего нарастает тонус мышц, и появляются вычурные позы в левой руке, затем наблюдается постепенное соскальзывание на одноименные движения; одновременно нарастают как оральные синкинезии (с гипертонусом языка, его подергиваниями и поворотами в такт движениям), так и содружественные движения во всем теле; постепенно нарастает и тонический, и кинетический дефицит в правой руке.

Нейропсихологический анализ позволяет утверждать, что внешняя элиминация дисгенетического синдрома в онтогенезе происходит вследствие компенсирующего влияния речевого опосредствования. Созревание той или иной психической функции протекает у этих детей преимущественно не за счет латерализации и межполушарной организации самих психологических факторов и межфакторных связей, то есть наблюдается не динамика факторогенеза изнутри, но опосредствование его извне путем сращивания с речевой маркировкой.

С одной стороны это классический (по Л.С.Выготскому) процесс — ведь логика развития ребенка имманентно включает речевое опосредствование широкого круга невербальных явлений. Но в нашем случае механизм оречевления опирается на несформированный первично сенсо-моторный базис, что приводит к повышению энергозатрат психики, поскольку процесс вербализации чрезвычайно энергоемок. Образуется порочный круг, внутри которого недостаточными оказываются и сами речевые функции (конечно, наиболее вредоносно это для высших форм организации речевой деятельности), и деформированные невербальные аспекты психики.

Психолого-медико-социальный центр
помощи детям и подросткам
Северо-Западного округа г. Москвы

Адрес: г. Москва,
ул. Исаковского, д. 4, корп. 1.
Телефон.: 944.13.53.