

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Факультет клинической психологии

Кафедра клинической психологии

Поддъякова О.С.

Челышева М.В.

## **Практикум по нейропсихологии**

Москва

2014

ББК 88.75я73

П 44

УДК 612.821 (075.8)

Н Практикум по нейропсихологии. Учебное пособие.

Поддъякова О.С., Челышева М.В. Москва: МГМСУ, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I.	Нейропсихологическая диагностика: теоретико-методологические основы, цели, принципы, этапы.....	4
Глава 1.	Нейропсихологическая диагностика. Основные цели нейропсихологической диагностики.....	4
Глава 2.	Теоретико-методологические основы нейропсихологической диагностики.....	5
2.1.	Теория системной динамической локализации ВПФ.....	5
2.2.	Теория функциональных систем.....	5
2.3.	Культурно-историческая концепция Л. С. Выготского...	6
2.4.	Понятие фактора.....	7
2.5.	Понятие синдромного анализа.....	8
2.6.	Концепция о трех функциональных блоках мозга.....	9
Глава 3.	Принципы построения нейропсихологических диагностических методик.....	10
Глава 4.	Этапы нейропсихологической диагностики.....	13
4.1.	Общие правила построения нейропсихологического обследования.....	13
4.2.	Этапы нейропсихологического обследования.....	13
4.3.	Задачи клинической беседы в нейропсихологическом обследовании.....	14
Раздел II.	Нейропсихологические методики исследования высших психических функций.....	15
Глава 5.	Особенности проведения нейропсихологического обследования в зависимости от возраста испытуемого.....	15
5.1.	Требования к условиям проведения обследования в детском возрасте.....	15
5.2.	Требования к процедуре обследования в детском возрасте.....	16
5.3.	Возрастные нормативы выполнения нейропсихологических проб.....	17
Глава 6.	Методики нейропсихологического обследования.....	19
6.1.	Предварительный сбор анамнеза.....	19
6.2.	Общая характеристика больного.....	19
6.3.	Исследование движений и действий.....	24
6.4.	Исследование гнозиса.....	26
6.4.1.	Зрительный гнозис.....	27
6.4.2.	Зрительно-пространственный гнозис.....	28
6.4.3.	Акустический гнозис.....	29
6.4.4.	Тактильное восприятие.....	30
6.5.	Исследование речи.....	31
6.6.	Исследование памяти.....	33
6.7.	Исследование мышления.....	35
6.8.	Исследование письма.....	35
6.9.	Исследование чтения.....	36
Глава 7.	Методы исследования латеральной организации мозга.....	38
7.1.	Методики исследования межполушарной асимметрии..	38
7.2.	Методы исследования межполушарного взаимодействия.....	39

	...	
Глава 8.	Нейропсихологическое заключение.....	40
	8.1. Схема нейропсихологического заключения.....	40
	8.2. Образцы нейропсихологических заключений по дан- ным нейропсихологического обследования.....	44
Приложение 1.	Протокол нейропсихологического обследования.....	49
Приложение 2.	Образцы для копирования (исследование зрительно-пространственного восприятия).....	52
Приложение 3.	Стимулы для исследования зрительной памяти.....	54
Приложение 4.	Анкета для родителей (предварительный сбор анамнеза).....	55
Литература	.....	59

## **Раздел 1. Нейропсихологическая диагностика: теоретико-методологические основы, цели, принципы, этапы.**

### **Глава 1. Нейропсихологическая диагностика. Основные цели нейропсихологической диагностики.**

**Нейропсихологическая диагностика** - это исследование психических процессов с помощью набора специальных проб с целью квалификации и количественной характеристики нарушений (состояния) высших психических функций (ВПФ) и установления связи выявленных дефектов (особенностей) с патологией или функциональным состоянием определенных отделов головного мозга либо с индивидуальными особенностями морфо-функционального состояния мозга в целом. [1]

Профессиональный уровень владения нейропсихологической диагностикой предполагает предварительное изучение следующих базовых дисциплин:

1. анатомия и физиология центральной нервной системы (ЦНС);
2. основы нейропсихологии, специфика основных направлений современной нейропсихологии;
3. теоретико-методологические основы нейропсихологии и нейропсихологической диагностики.

А также необходимо знать: принципы построения нейропсихологического обследования и конкретных нейропсихологических диагностических методик; правила применения нейропсихологических методик исследования различных ВПФ. Профессиональный нейропсихолог должен овладеть конкретными знаниями и навыками применения нейропсихологических методик и методов исследования межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия.

#### **Цели нейропсихологической диагностики:**

1. выявить целостный синдром нарушений ВПФ, обусловленный нарушением одного или нескольких мозговых факторов;
2. выявить особенности энергетических, операциональных и регуляторных составляющих психических процессов, а также различных уровней их реализации;
3. определить преимущественную латерализацию патологического процесса;
4. выявить поврежденные и сохраненные звенья ПФ;
5. описать различные поражения одной и той же ПФ при поражении разных участков головного мозга.

## **Глава 2. Теоретико-методологические основы нейропсихологической диагностики.**

Теоретико-методологическими основами нейропсихологической диагностики являются представления отечественной психологии о:

- системном строении ВПФ человека,
- их системной динамической локализации,
- прижизненном формировании их структуры и мозговой организации.

Нейропсихологическая диагностика проводится в соответствии с принципами, разработанными А. Р. Лурия, о синдромном анализе нарушений и в контексте структурно-функциональной концепции о трех блоках мозга, каждый из которых обеспечивает определенную составляющую психической деятельности в системе ее мозговой организации.

### **2.1. Теория системной динамической локализации ВПФ.**

Теория динамической мозговой локализации ВПФ была сформулирована в работах А. А. Ухтомского, И. П. Павлова и др. [17] Согласно данной концепции ПФ должен соответствовать не один фиксированный центр возбуждения в коре, а динамическая система, работающая на основе объединения структурных (мозговых) элементов, то есть динамическая система пространственно разнесенных элементов. Такой подход отвергал возможность нахождения ПФ в одном месте коры головного мозга и указывал на сложный системный состав мозговых зон, обеспечивающих ПФ, а также на динамический характер их взаимодействия.

### **2.2. Теория функциональных систем.**

В теории функциональных систем, созданной П. К. Анохиным в начале 30-х годов XX века, было показано, что основным принципом работы организма при решении адаптационных задач является объединение различных его органов в функциональные системы (ФС). Системообразующим элементом такого образования выступает достигаемый с помощью этой системы адаптационный результат. В теории системогенеза П. К. Анохин ответил на вопрос о том, как формируются ФС и с помощью каких механизмов и процессов многочисленные и различные по сложности ее компоненты, часто расположенные в организме далеко друг от друга, могут успешно объединяться. Анохин рассматривал системогенез как гетерохронное, избирательное развитие в эмбриогенезе разнообразных по качеству и локализации структурных образований, которые, консолидируясь в целое, интегрируют полноценную ФС, обеспечивающую новорожденному выживание.

### 2.3. Культурно-историческая концепция Л.С. Выготского. [3]

ВПФ – это сложные психические процессы, прижизненно формирующиеся, социальные по своему происхождению, опосредованные по психологическому строению и произвольные по способу своего осуществления. Данная концепция основывается на ряде принципов:

- *Принцип прижизненного формирования и развития ВПФ.* ВПФ формируются у ребенка после его появления на свет, прижизненно путем усвоения социального опыта. Детское развитие представляет собой сложный динамический процесс, который характеризуется периодичностью, диспропорцией в развитии отдельных ПФ. Оно идет не эволюционным путем, а путем революционных изменений, не плавно, а скачкообразно.

- *Принцип гетерохронности развития ВПФ и зон мозга,* обеспечивающих их формирование. Средством эволюции, благодаря которому устанавливаются гармоничные отношения между многочисленными компонентами функциональной системы, является гетерохронность, т.е. неодновременность роста и темпов развития различных структурных образований. На разных возрастных этапах она может проявляться в возникновении новых внутри- и межсистемных координаций, а также в опережающем развитии той или иной ПФ.

- *Принцип формирования ВПФ в предметной деятельности и в сотрудничестве со взрослым.* Этот принцип говорит о том, что ВПФ формируются внутри конкретных видов деятельности, зависящих от возрастного этапа. Только благодаря сотрудничеству со взрослыми, под влиянием речевого общения и совместных действий с предметами ребенок начинает воспринимать окружающий предметный мир.

- *Принцип интериоризации - перехода ВПФ из интерпсихического состояния в интрапсихическое.* ВПФ сначала существуют как внешние, развернутые по структуре, по составу операций и процессов, а потом осуществляется их переход во внутреннюю умственную форму, в такую, какой мы видим ту или иную ПФ у взрослого человека. Этот процесс превращения внешних средств функции во внутренние психологические средства носит название интериоризации.

- *Принцип взаимовлияния структуры и функции.* Этот принцип указывает на путь развития ВПФ у детей, при котором происходит сложный процесс взаимовлияния развивающихся ВПФ друг на друга и их влияние на созревание мозга, которое, в свою очередь, оказывает влияние на дальнейшее развитие ВПФ.

- *Деятельностный подход в формировании ВПФ.* ВПФ формируются в деятельности. И в каждом возрастном периоде ребенка имеется ведущая деятельность, благодаря и

внутри которой формируются определенные системы ВПФ, отвечающие возрастному этапу развития ребенка.

- *Принцип смены ведущих ВПФ в разные возрастные периоды.* Формирование и развитие психики ребенка проходит через несколько возрастных этапов, на каждом из которых происходит усложнение систем ВПФ, их усовершенствование. Каждому этапу соответствует своя ведущая ВПФ.

- *Принцип системности формирования ВПФ.* Развитие ВПФ протекает не изолированно, а во взаимодействии той или другой группы ВПФ. Все ПФ развиваются в системе, взаимодействуя друг с другом. Все системы ВПФ в процессе возрастного развития ребенка, изменяясь, усовершенствуются.

#### **2.4. Понятие фактора.**

При создании теории системной динамической локализации ВПФ А. Р. Лурия ввел новые понятия: нейропсихологический фактор, синдромный анализ, а также разработал концепцию трех функциональных блоков мозга.

Понятие фактора является одним из важнейших теоретических понятий, лежащих в основе концептуального аппарата нейропсихологии. Под фактором А. Р. Лурия понимал «собственную функцию» той или иной мозговой структуры, определенный принцип ее работы. У А.Р. Лурии встречаются разные определения фактора, но для всех них общей является одна из его характеристик - фактор является основой, причиной нарушения определенной системы ВПФ, в структуру которых он входит [7, 8, 16, 17]. Каждая зона мозга, участвующая в обеспечении ФС, ответственна за свой фактор, и его устранение приводит к тому, что нормальное осуществление функции становится невозможным.

Выделяют **модально-неспецифические факторы**: энергетический (нейродинамический) - связан с работой подкорковых образований головного мозга; межполушарного взаимодействия - морфологически привязан к работе мозолистого тела и других комиссур мозга; программирования, регуляции и контроля психической деятельности - реализуется работой преимущественно префронтальной зоны лобных долей коры мозга; **модально-специфические факторы**: кинестетический (кинестетические, телесные ощущения) - его нарушение приводит к нарушению или несформированности кинестетической основы речи, предметных действий (нарушение кинестезий возникает при поражении верхне- и нижнетеменных отделов коры левого полушария мозга); кинетический - обеспечивает сукцессивность, последовательность смены поз артикуляционного аппарата в устной речи, поз руки в двигательном акте (за данный фактор ответственны заднелобные отделы коры); фонематического слуха (т.е. способность различать на слух фонемы языка) - его нарушение ведет к трудностям формирования речи и всех функций, в структуру которых

он входит (к нарушению / несформированности фонематического слуха ведет незрелость или поражение задней трети верхней височной извилины); объема слухоречевой памяти - его нарушение лежит в основе задержки формирования и развития импрессивной и экспрессивной речи, ведет к трудностям запоминания, воспроизведения речи); пространственного и квазипространственного восприятия - локализуется в зоне ТРО (височно-теменно-затылочной) - нарушение этого психического процесса приводит к нарушению всех других ПФ, в структуру которых входит этот фактор (ориентировка в пространстве, понимание грамматических конструкций речи, счета, письма, чтения и др.).

### **2.5. Понятие синдромного анализа.**

Синдромный анализ - это введенный в нейропсихологию А. Р. Лурией метод изучения различных нарушений ВПФ (или нейропсихологических симптомов) при локальных поражениях мозга в целях топической диагностики. [17] Основой нейропсихологического синдрома является нарушение работы той или иной синдромообразующей корковой или подкорковой структуры мозга (или нейропсихологического фактора). Синдромный анализ - это анализ первичного дефекта и его вторичных (системных) последствий (например, поражение коры височной области мозга (у правшей) приводит к первичному дефекту - нарушению звукового анализа и синтеза слов, и вторичным дефектам - нарушениям произношения слов, письма и чтения; т. е. к целостному височному синдрому). Введение синдромного анализа в нейропсихологические исследования позволило обосновать новую факторную классификацию нарушений ВПФ (афазий, апраксий, амнезий и др.).

Синдромный анализ основан на следующих положениях:

1. Качественная квалификация нарушений психических процессов: определение первичного дефекта или первичного нарушения функций. Качественный анализ предполагает изучение главным образом не результатов исследования больного, а особенностей процесса выполнения больным заданий (характер ошибок, темп деятельности и т.д.), а значит особенностей осуществления той или иной психической деятельности. Однако А.Р. Лурия не исключал необходимость вводить и количественную меру нарушений психических процессов, в тех случаях, где это возможно.

2. Выделение как основного дефекта - первичных нарушений, так и вторичных системных нарушений, что позволяет увидеть целостную структуру нейропсихологического синдрома и дает основание для постановки топического диагноза.

3. Анализ состава не только нарушенных, но и сохранных ПФ.

Синдромный анализ нарушений ПФ осуществляется с помощью комплекса методик нейропсихологического исследования, разработанного А.Р. Лурией и его последователями [1, 2, 4, 6-13, 15, 17, 18]. Этот комплекс представляет собой систему проб, каждая из кото-

рых направлена на анализ определенных функций: моторных функций, слухомоторных координаций, кожно-кинестетических функций, зрительного гнозиса, слухоречевой и зрительной памяти, зрительно-пространственного гнозиса и оптико-пространственной деятельности, речи, письма, чтения, счета, наглядно-образного и вербально-логического мышления. Также эта система включает анализ материалов истории болезни и результатов беседы с больным.

## **2.6. Концепция о трех функциональных блоках мозга.**

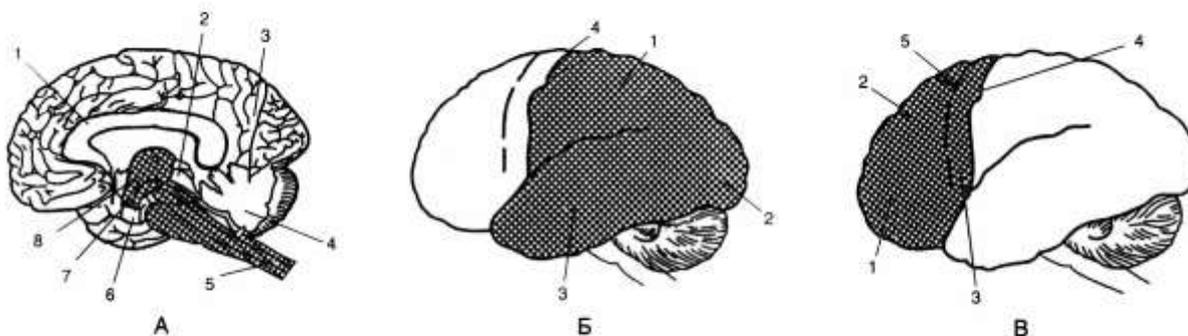
А. Р. Лурия создал структурно-функциональную модель работы головного мозга [6-8, 17], согласно которой **I блок мозга** – это энергетический блок или блок регуляции общей и избирательной неспецифической активации, блок регуляции тонуса и бодрствования организма. *Анатомические структуры I блока мозга:* 1) ретикулярная формация ствола, 2) лимбическая система (таламус, гипофиз, гипоталамус), 3) диэнцефальные ядра и другие подкорковые структуры, 4) медиобазальная кора лобных и височных отделов больших полушарий. *Функции I блока мозга:* 1) основная функция - активация больших полушарий, т.е. поддержание определенного уровня бодрствования в соответствии со сменой периодов сна и бодрствования организма, кратковременная активация для поддержания внимания; 2) модально-неспецифическая память - эпизодическая, личностная, память на события; 3) обеспечение базальных эмоций; 4) поддержание витальных функций: нейрогуморальная регуляция, эндокринная система, регуляция деятельности внутренних органов, дыхания, терморегуляция и др.; 5) регуляция генетически закрепленных, инстинктивных форм поведения (например, поведение в ситуации стресса); 6) регуляция мышечного тонуса.

**II блок мозга** - блок приема, хранения и переработки экстероцептивной информации, полученной от рецепторов, органов чувств, а также от проприоцепторов – изнутри тела. *Анатомически во II блок мозга входят:* конвекситальная кора теменной, височной, затылочной областей мозга. Поля II блока мозга делятся на: а) первичные, осуществляющие первичную обработку импульсов, которые приходят от анализатора, непосредственно от рецептора; б) вторичные, отвечающие за дальнейшую обработку информации; в) третичные - ассоциативные поля, которые отвечают за самый высокий уровень переработки, их функция - это синтез информации разных модальностей.

**III блок мозга** – блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельности. *Морфологический субстрат данного блока* – это конвекситальная кора лобных долей. Лобные отделы включают в себя: моторные, премоторные отделы, которые обеспечивают работу двигательных функций, и префронтальные отделы, которые обеспечивают регуляцию психической деятельности. *Функции III блока,* обеспе-

чивающего произвольную регуляцию психической деятельности, включают в себя: постановку целей действия, соответствующих мотивам, задачам деятельности; планирование программы действия; контроль за выполнением программы и коррекция неправильных действий; сличение достигнутой цели с внешними / внутренними образцами.

#### СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ РАБОТЫ МОЗГА, ПРЕДЛОЖЕННАЯ А.Р.ЛУРИЯ



**А** — первый блок регуляции общей и избирательной неспецифической активации мозга, включающий ретикулярные структуры ствола, среднего мозга и дисцифальных отделов, а также лимбическую систему и медиобазальные отделы коры лобных и височных долей мозга:

- 1 — мозолистое тело,
- 2 — средний мозг,
- 3 — теменно-затылочная борозда,
- 4 — мозжечок,
- 5 — ретикулярная формация ствола,
- 6 — крючок,
- 7 — гипоталамус,
- 8 — таламус.

**Б** — второй блок приема, переработки и хранения экстероцентричной информации, включающий основные анализаторные системы

(зрительную, кожно-кинестетическую, слуховую), корковые зоны которых расположены в задних отделах больших полушарий:

- 1 — теменная область (обще-чувствительная кора),
- 2 — затылочная область (зрительная кора),
- 3 — височная область (слуховая кора),
- 4 — центральная извилина;

**В** — третий блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельности, включающий моторные, премоторные и префронтальные отделы мозга с их двусторонними связями:

- 1 — префронтальная область,
- 2 — премоторная область,
- 3 — моторная область,
- 4 — центральная извилина,
- 5 — прецентральная извилина.

(По Хомской)

### Глава 3. Принципы построения нейропсихологических диагностических методик.

Основная часть нейропсихологических диагностических методик была создана А. Р. Лурией в 1940-1960-е гг. Первые систематизированные подходы к диагностике нарушений ВПФ, преимущественно афазий, были изложены А.Р. Лурия в монографиях «Травматическая афазия» (1947) и «Восстановление функции мозга после военной травмы» (1948). [6]

Известно, что активная и целенаправленная разработка методических приемов исследования больных с локальными поражениями головного мозга началась после первой мировой войны, что было связано с множеством военных черепно-мозговых травм и ве-

рифицированным клиническим материалом. К этому времени относятся нейропсихологические исследования W. Poppelreuter (1917), S. Henschen (1920), A. Gelb и K. Goldstein (1920), K. Kleist (1934). Например, K. Goldstein и A. Gelb исследовали особенности зрительного восприятия у больного с ранением затылочных долей мозга: ими применялись методики на узнавание геометрических фигур, предметов, цветов (в дальнейшем этот больной наблюдался рядом авторов на протяжении почти 20 лет).

Известный английский невролог Н. Head (1926) одним из первых предложил большой набор методик для выявления расстройств речи, гнозиса, праксиса, ориентировки в пространстве и др. Многие из этих проб включил в своё обследование А.Р. Лурия (пробы на называние изображений предметов, отчуждение смысла слов и пространственные соотношения – «часы» и др.). Head посвятил обширный труд изучению локализации функций и клиничко-психологическому описанию афазий; он впервые описал семантическую афазию, которая впоследствии была детально изучена А.Р. Лурией. Работы Н. Head содержат большой обзор и анализ исследований афазий, агнозий и апраксий; при этом автор пользовался работами S. Henschen, который обобщил данные за почти пятидесятилетний период клинических наблюдений более 1300 случаев афазий.

K. Goldstein на протяжении более 30 лет изучал проблемы локализации функций мозга (методом клиничко-психологоанатомических сопоставлений) и разработал ряд методик, которые до сих пор используются в пато- и нейропсихологии для анализа нарушений мышления, - например «классификацию», модифицированную впоследствии Л. С. Выготским.

Основные теоретические и методологические принципы нейропсихологической диагностики, многоаспектное изложение методических подходов к тонической диагностике нарушений ВПФ были изложены А. Р. Лурией в монографии «Высшие корковые функции человека». [7] А. Р. Лурия рассматривал методы исследования ВПФ при локальных поражениях мозга как инструмент синдромного анализа; в своей монографии он приводит развернутое и теоретически обоснованное описание возможных (и необходимых) методических подходов для решения конкретных задач топической диагностики нарушений ВПФ:

- двигательных функций,
- слухо-моторной координации,
- высших кожно-кинестетических функций,
- зрительных функций,
- мнестических процессов,
- речи (устной и письменной),
- счетных операций и мышления.

Лурия большое место в исследовании отводил анамнезу, методам наблюдения и клинико-неврологического и психопатологического обследования больных с локальной патологией мозга. Наряду с оригинальными пробами, он рекомендовал к применению методики, разработанные А. Н. Бернштейном, Н. И. Озерецким, Л. С. Выготским, W. Poppelreuter, H. Head, W. Halsted и др. Ряд методик относится к традиционному классу патопсихологических, например: классификация (А. Gelb, К. Goldstein в модификации Л.С. Выготского), исключение предметов и 10 слов (Лурия А.Р., 1962), опосредованное запоминание (Леонтьев А.Н., 1931), кубики Кооса, куб Линка, ряд проб на исследование мышления (простые и сложные аналогии и т. п.) и др., адаптированных автором для целей нейропсихологической диагностики.

Поскольку нейропсихология всегда являлась динамично развивающейся отраслью знания, в ней постоянно разрабатывались новые методические приемы, методики (например, методики исследования речи, памяти и др.). В связи с возникновением новых направлений нейропсихологических исследований арсенал нейропсихологов постоянно пополнялся оригинальными методиками, разработанными зарубежными учёными. Так для исследования зрительно-конструктивной деятельности стали часто применяться фигуры Рея и Остеррайха, для исследования межполушарного взаимодействия - методика дихотического прослушивания Д. Кимура. В настоящее время в нейропсихологических исследованиях широко применяются модификации классического нейропсихологического обследования, осуществлённые Е. Д. Хомской, Л. С. Цветковой, Т. В. Ахутиной, А. В. Семенович и др. [1, 16, 17]

#### **Основные принципы построения нейропсихологических диагностических методик:**

1. функциональная проба - преимущественная направленность конкретной методики на исследование определенного психического процесса или определенного звена этого психического процесса;
2. провокация - нацеленность нейропсихологических методик в первую очередь на выявление нарушенных звеньев ПФ;
3. перекрестный контроль - исследование любой ПФ с помощью набора методик, результаты которых дополняют друг друга;
4. обязательный анализ не только конечного результата деятельности, но и процесса выполнения задания в его различных составляющих - нейродинамических, мотивационных, регуляторных, операциональных;

5. сочетание качественного анализа выявленных нарушений с количественной оценкой степени выраженности симптомов;
6. принцип обучения - в ходе выполнения определённой методики нейропсихолог фиксирует возможность усвоения испытуемым способа действия и его применения в аналогичных заданиях;
7. принцип сопоставления данных, полученных при нейропсихологическом обследовании, с данными анамнеза, объективных клинических исследований;
8. учёт возрастных и преморбидных особенностей обследуемого.

#### **Глава 4. Этапы нейропсихологической диагностики.**

##### **4.1. Существуют следующие общие правила построения нейропсихологического обследования:**

1. нейропсихологическое обследование проводится индивидуально;
2. продолжительность нейропсихологического обследования зависит от состояния и возраста обследуемого (от 30-40 мин. до 1,5 ч.);
3. выполнение отдельной методики должно продолжаться, пока не завершена её процедура / нейропсихолог не решил, каковы качественные особенности нарушений и степень их выраженности;
4. нейропсихологическое обследование включает задания, направленные на исследование основных ПФ - изучается состояние двигательных функций, гнозиса, речи, памяти, интеллектуальных процессов, письма и чтения;
5. любая ПФ оценивается на разных уровнях сложности, произвольности и с разным составом афферентных звеньев;
6. существуют особые приемы усложнения - сенсбилизации - нейропсихологических методик: ускорение темпа выполнения, исключение зрительного контроля, увеличение объема деятельности, минимизация речевого опосредствования и др.
7. существуют определенные правила предъявления инструкций и стимульного материала к нейропсихологическим методикам: инструкции должны быть краткими и понятными испытуемому; экспериментатор должен быть уверен, что испытуемый понял и запомнил инструкцию; при необходимости инструкцию повторяют в процессе выполнения задания.

##### **4.2. Выделяют следующие этапы нейропсихологического обследования:**

1. предварительное изучение анамнеза, истории болезни;
2. выдвижение гипотезы с опорой на данные истории болезни и клинической беседы;

3. определение стратегии и тактики обследования;
4. проверка и уточнение исходной гипотезы в ходе выполнения конкретных заданий;
5. выделение синдромообразующего фактора / факторов;
6. обобщение полученных результатов в форме нейропсихологического заключения.

#### **4.3. Задачи клинической беседы в нейропсихологическом обследовании.**

Клиническая беседа - это метод исследования различных аспектов поведения и психологических особенностей человека в процессе вербальной коммуникации; клиническая беседа является важным этапом диагностического обследования не только в нейропсихологии, но и в других областях клинической психологии. [1]

Следует обратить внимание, что клиническая беседа является важным этапом диагностического нейропсихологического обследования (по мнению Б. В. Зейгарник, клиническая беседа в ходе всего психологического обследования вообще не должна прекращаться).

В нейропсихологическом обследовании клиническая беседа может решать следующие задачи: 1) установление контакта с больным; 2) информирование больного о характере обследования и его целях; 3) выяснение жалоб больного, степени его ориентирования в собственном состоянии и критичности к имеющимся проявлениям заболевания; 4) выяснение качества ориентирования в месте и времени; 5) выявление мануальной асимметрии; 6) выявление нарушений понимания обращённой речи, речевой моторики, памяти, эмоционального статуса и др.; 7) на протяжении обследования нейропсихолог не остается нейтральным наблюдателем, а поддерживает постоянный диалог с испытуемым (с помощью клинической беседы), что необходимо для: поддержания контакта, для стимуляции испытуемого к выполнению заданий (особенно при возникновении затруднений), для выявления реакции испытуемого на замечания, для определения того, как испытуемый оценивает свою работу, в какой степени он принимает помощь экспериментатора ; 8) в завершение нейропсихологического обследования - выяснение общей самооценки больного; 9) при наличии симптомов повышенной тревожности, разочарованности, негативных переживаний - клиническая беседа носит психотерапевтический эффект; 10) если у испытуемого в ходе нейропсихологического обследования возникают вопросы, экспериментатор отвечает на них (корректно, понятно, на доступном для данного конкретного испытуемого уровне).

## **Раздел 2. Нейропсихологические методики исследования высших психических функций.**

### **Глава 5. особенности проведения нейропсихологического обследования в зависимости от возраста испытуемого.**

#### **5.1. Требования к условиям проведения обследования в детском возрасте.**

Традиционно нейропсихологическое обследование проводится с детьми старше 5 лет (хотя нейропсихологическая диагностика может осуществляться даже в отношении детей трех-четырех лет) [1, 10, 15, 18]. Для детей дошкольного возраста длительность обследования составляет от 20 до 30 минут, для детей младшего школьного возраста 40 - 50 минут, начиная с возраста 10 - 12 лет, время обследования может достигать до 1,5 часов.

В протоколе обследования фиксируются результаты всех проб, особенности поведения ребенка во время обследования, по-возможности дословно фиксируется речь ребенка в устных пробах на речевые и интеллектуальные функции. Кроме этого в целях диагностики изучаются школьные тетради ребенка по русскому языку и математике.

Обследование ребенка должно происходить в отдельном кабинете, в спокойной, доброжелательной обстановке, при отсутствии шума и посторонних людей. Взрослый занимает следующую позицию по отношению к ребенку: старается не нависать над ребенком, пространственно быть на равных – для этого можно сесть на низкий стульчик. По возможности взрослый садится не напротив ребенка через стол, а сбоку. Во время обследования ребенок должен находиться так, чтобы перед ним не было отвлекающих внимание факторов: окна, полки с игрушками, ярких картинок на стенах. Психолог общается с ребенком простым языком, не очень длинными фразами. С дошкольниками и первоклассниками обследование проводится с привлечением игровой формы.

Обследование ребенка лучше проводить в первой половине дня (особенно для дошкольников и первоклассников). Если речь идет о дошкольнике, то обследование никогда не проводится во время дневного сна ребенка (с 13.00 до 15.00 – если ребенок посещает детский сад), и сразу после дневного сна. Обследование ребенка не проводится, если ребенок болен, чем-то испуган или расстроен (особенно, если ребенок - дошкольник).

При обследовании можно делать перерывы для активного и пассивного отдыха. При активном отдыхе возможны: движения, двигательные упражнения под музыку, рисование, игра (по выбору ребенка или по предложению взрослого). Взрослый может сказать просто «отдохни» и украдкой наблюдать, что будет делать ребенок: насколько ребенок любопытен и спонтанен в освоении нового пространства, насколько он активен в процессе

адаптации к новой ситуации, отправится ли он к игрушкам, или будет сидеть неподвижно за партой.

В ходе нейропсихологического обследования желательно присутствие родителей, особенно, если речь идет о дошкольнике, так как в большинстве случаев присутствие родителя успокаивает ребенка. К тому же родитель имеет возможность наблюдать ошибки ребенка, и его мотивация к сотрудничеству с нейропсихологом, к восприятию экспертной оценки нейропсихолога и его рекомендаций, будет более высокой.

Необходимые для обследования материалы:

1. Стимульный материал (альбом по нейропсихологической диагностике детей, цветные карандаши, фломастеры, чистые листы бумаги и т.д.).
2. Анкета для родителей.
3. Бланки протокола.
4. Игрушки для установления контакта.

## **5.2. Требования к процедуре обследования в детском возрасте.**

Для того, чтобы результаты обследования ребенка были максимально достоверными, необходимо:

1. Мотивировать ребенка, создать интерес к обследованию. Особенно это актуально для дошкольников: отсутствие мотивации может привести к неправильным выводам о возможностях ребенка.

2. Создать у ребенка ощущение успеха вне зависимости от его реальных результатов. Необходимо не забывать важную формулу при любых занятиях с ребенком дошкольником или младшим школьником: «мотивация гибнет без ощущения успеха».

3. Создать оптимальную речевую среду: исключается излишняя речь психолога; необходимо исключить какую-либо критику ребенка в ходе обследования.

4. Подстроиться под темп ребенка.

5. Для получения наиболее точной информации о состоянии того или иного параметра психической деятельности в нейропсихологическое обследование включают сенсibilизированные пробы - это те же пробы, но проведенные в особых условиях: 1) при увеличении темпа подачи материала и выполнения проб; 2) при исключении зрительного (закрытые глаза) и речевого (зафиксированный язык) самоконтроля. Успешность выполнения любого задания в сенсibilизированных условиях говорит о том, что изучаемый процесс у ребенка автоматизирован, и, следовательно, он может быть опорой для ведения коррекционных мероприятий или формирующего обучения.

6. Создать оптимальный порядок предъявления проб. Необходимо, чтобы они чередовались так, чтобы пробы на одну и ту же функцию (например, запоминание двух групп по три слова и запоминание 5 слов) не следовали одна за другой (если только нет задачи создать условия для гомогенной (однородной) интерференции).

7. Осуществлять диагностику зоны ближайшего развития ребенка.

### 5.3. Возрастные нормы выполнения нейропсихологических проб.

Для анализа любых нарушений отправной точкой является понятие нормы, поскольку решение вопроса о патологическом изменении того или иного психического процесса или состояния может приниматься лишь на основе знаний о нормальных параметрах этого процесса или состояния. В аппарате отечественной нейропсихологии существует понятие нормы функции – это некоторые средние показатели реализации функции, которые характерны для данной популяции. При этом выделяют разные варианты нормы функции, которые связаны с преморбидом – полом, возрастом, типом межполушарной организации мозга. [17]

Понятие нормы для детской нейропсихологии особенно актуально, так как проведение нейропсихологической диагностики и трактовка полученных данных в детском возрасте имеют свою специфику – они требуют знания нейропсихологических особенностей онтогенетического развития (особенностей нормального развития с точки зрения мозговой организации ВПФ) и знания о возрастных нормативах выполнения тестовых методик. [19, 20]

Таким образом, использование нормативов выполнения различных нейропсихологических проб при интерпретации результатов исследования должно проводиться с учетом перечисленных факторов. В данной таблице [19] приведены возрастные критерии выполнения различных нейропсихологических проб. В графах таблицы знак «+» обозначает, что большая часть детей данного возраста ( $\geq 75\%$ ) безошибочно справляется с выполнением данной пробы.

Нейропсихологические пробы	5-6 лет	6-7 лет	7-8 лет	8-9 лет	9-10 л.	10-13 л.
Двигательная сфера						
Кинестетический праксис (праксис позы пальцев руки)	-	-	+	+	+	+
«Кулак-ребро-ладонь»	-	-	-	-	+	+
Графическая проба «Забор»	-	-	-	-	+	+
Реципрокная координация	-	-	+	+	+	+
Пространственный праксис	-	-	-	-	-	+

Зрительный гнозис						
Реалистические изображения	+	+	+	+	+	+
Перечеркнутые изображения	+	+	+	+	+	+
Наложённые изображения	-	+	+	+	+	+
Незавершённые изображения	-	-	-	-	+	+
Сомато-сенсорный гнозис						
Локализация прикосновений	+	+	+	+	+	+
Проба Тойбера	+	+	+	+	+	+
Чувство Ферстера	-	-	+	+	+	+
Схема тела	-	+	+	+	+	+
Акустический гнозис						
Оценка ритмических структур	-	-	+	+	+	+
Воспроизведение ритмов по образцу / по инструкции	+	+	+	+	+	+
Зрительно-пространственные функции						
Структурно-топологич. представления	+	+	+	+	+	+
Координатные представления	-	+	+	+	+	+
Метрические представления	-	-	-	-	+	+
Проекционные представления	-	-	-	-	-	+
Перешифровка	-	-	-	+	+	+
Слухоречевая память						
Объем	-	+	+	+	+	+
Порядок	-	-	-	+	+	+
<b>Нейropsихологические пробы</b>	<b>5-6 лет</b>	<b>6-7 лет</b>	<b>7-8 лет</b>	<b>8-9 лет</b>	<b>9-10 л.</b>	<b>10-13 л.</b>
Слухоречевая память						
Избирательность	-	-	+	+	+	+
Интерференция	-	-	+	+	+	+
Зрительная память						
Объем	+	+	+	+	+	+
Порядок	-	-	-	+	+	+
Интерференция	-	-	+	+	+	+
Речь						
Фонематический слух	-	+	+	+	+	+
Логико-грамматические конструкции	-	-	+	+	+	+
Автоматизированная речь (прямой /обратный порядок)						
Числовой ряд	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Дни недели	-/-	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+
Месяцы года	-/-	-/-	-/-	-/-	+/-	+/+

Интеллектуальные функции						
Понимание рассказа	+	+	+	+	+	+
Интерпретация сюжетных картин	-	-	+	+	+	+
Простые счетные операции	-	+	+	+	+	+
Серийный счет	-	-	+	+	+	+

## **Глава 6. Методика нейропсихологического обследования.**

### **6.1. Предварительный сбор анамнеза.**

До начала обследования целесообразно провести сбор анамнестических данных. Если в обследовании принимает участие ребенок, по возможности проводится предварительная беседа с родителями, которая направлена на сбор анамнеза и выявление объективных трудностей ребенка. Предварительная беседа может проводиться в присутствии ребенка или без него. Если она проводится в присутствии ребенка, то он в это время предоставлен сам себе. Во время беседы с родителем психолог одновременно наблюдает за тем, как ребенок адаптируется к новой обстановке и новому человеку. Анамнез ребенка может быть собран с помощью анкетирования родителей. Во время сбора анамнеза следует особо обратить внимание на протекание беременности и родов у матери, наличие у ребенка неврологических или инфекционных заболеваний, сотрясения мозга, падения и ушибов головы, наблюдался ли ребенок у невропатолога на первом году жизни или позже, есть ли данные ЭЭГ, Эхо ЭГ, или заключение невропатолога, были ли у ребенка госпитализации и в связи с каким заболеванием. (Смотри Приложение 4.)

**Традиционно нейропсихологический анализ включает:** общую характеристику больного, исследование двигательных функций, исследование гнозиса, исследование речевых функций, исследование памяти и исследование интеллекта. Не все больные могут пройти через полное изучение всех ПФ – так, наличие выраженных нарушений зрения и двигательных нарушений (тетрапарезы, гемипарезы, тремор) ограничивает применение ряда проб.

**6.2. Общая характеристика больного.** Здесь оценивается ряд параметров:

#### **1. уровень активности больного;**

- 1.1. полная
- 1.2. заторможенность
- 1.3. инактивность

- 1.4. аспонтанность - (а + лат. spontaneus самопроизвольный, спонтанный) отсутствие побуждений к двигательной, речевой, психической и другим видам деятельности
- 1.5. расторможенность
- 1.6. многоречивость
- 1.7. резонерство

## **2. его способность ориентироваться**

2.1. **в месте** - местонахождение в данный момент - город, лечебное учреждение;

2.1.1. Вопросы для больных с грубыми нарушениями речи ставятся таким образом, чтобы на них можно было ответить словами "да" или "нет" или утвердительным либо отрицательным кивком головы

- Вы находитесь дома?
- Вы находитесь в больнице?
- Вы находитесь на улице?
- Сейчас на улице жарко?
- Сейчас на улице холодно?

2.1.2. Для пациентов без выраженных нарушений речи

- В каком городе Вы живёте?
- Как называется больница, в которой Вы лечитесь?
- В каком городе находится эта больница?
- Сколько человек у Вас в палате?
- На каком этаже находится Ваше отделение?

2.2. **во времени** - день недели, число, месяц, год, когда поступил в клинику, сколько дней в ней находится, значимые даты личной биографии;

2.2.1. Какое сегодня число, месяц, год?

2.2.2. Какой сегодня день недели?

2.2.3. Сейчас день?

2.2.4. Сейчас вечер?

2.2.5. Сейчас утро?

2.2.6. Сколько сейчас времени (не глядя на часы)?

2.2.7. Сколько длилось обследование?

2.2.8. Отсчитайте про себя минуту

## **2.3. в личной ситуации**

2.3.1. самостоятельное высказывание жалоб; самостоятельно жалобы не высказывает, но отвечает на вопросы нейропсихолога:

- Как вы себя чувствуете?

- Как Вы спали?
- Как Вы считаете, Вы совсем здоровы или что-то еще осталось от заболевания?
- Болит ли у Вас сейчас голова?
- Стали вы быстрее уставать в последнее время?

2.3.2 отрицание трудностей, дефектов (анозогнозия, диссимуляция);

2.3.4. важно содержание жалоб испытуемого - головная боль, головокружения, двоение в глазах, повышенная утомляемость, ухудшение слуха, зрения, снижение памяти, тремор, моторная неловкость, спотыкается на ходу и др. - указывают на негативные отклонения в работе нервной системы;

3. **особенности эмоционального статуса** - преобладающее настроение, адекватность эмоций ситуации по знаку и степени выраженности, насколько может контролировать свои эмоции, эмоциональный фон;

3.1. ослабление эмоций

3.2. безразличие

3.3. отсутствие эмоций

3.4. усиление эмоций

3.5. напряженность

3.6. страхи

3.7. тревожность

3.8. депрессия

3.9. эйфория

3.10. агрессия

3.11. пуэрильность (детские поведение и высказывания взрослого человека)

3.12. эмоциональная лабильность

3.13. насильственные эмоциональные реакции (плач, смех)

4. **адекватность ситуации обследования**

4.1. полностью контролирует своё поведение, и оно соответствует ситуации обследования;

4.2. полевое поведение,

4.3. негативизм (отказ от задания),

4.4. резонёрство,

4.5. нарушение чувства дистанции,

4.6. расторможенность,

4.7. общее возбуждение,

4.8. навязчивость;

## **5. критичность**

**5.1. к своей болезни**

**5.2. к своему поведению**

**5.3. к частным дефектам**

**5.4. по отношению к собственной деятельности, возможность коррекции допускаемых ошибок -**

5.4.1. полностью осознаёт свои дефекты, эмоционально адекватно и критично к ним относится;

5.4.2. отсутствие активных жалоб,

5.4.3. отсутствие (снижение) переживания своих дефектов,

5.4.4. эйфория,

5.4.5. эмоциональная лабильность,

5.4.6. эмоциональная притуплённость,

5.4.7. безразличие,

5.4.8. напряжённость,

5.4.9. растерянность,

5.4.10. тревожность;

**5.5. по отношению к другим людям;**

## **6. степень истощаемости**

6.1. не истощается;

6.2. повышенная истощаемость (через сколько минут);

6.3. истощаемость при выполнении определённых проб;

6.4. колебания работоспособности;

6.5. псевдоистощаемость.

**Выраженность выявляемых нарушений оценивается по традиционной четырехбалльной системе:**

- 0 баллов ставится при отсутствии нарушений;
- 1 балл – при легких нарушениях и возможности самостоятельной коррекции ошибок;
- 2 балла – при средней степени выраженности дефекта, возможности коррекции и выполнении задания при подсказках экспериментатора;
- 3 балла – при наличии выраженного дефекта.

**При обследовании ребенка** система оценок может быть прямо связана с понятием зоны ближайшего развития. В этом случае ее можно интерпретировать следующим образом: «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; «2» - ребенок в состоянии выполнить задание после нескольких попыток, подсказок и наводящих вопросов экспериментатора; «3» – задание недоступно даже после развернутой помощи со стороны экспериментатора.

Анализ полученных результатов осуществляется с учетом возрастных нормативов выполнения отдельных проб.

### **Пример использования критерия балльных оценок (По Ж. М. Глозман) [4]**

#### **За ориентировку**

0 - Пациент правильно анализирует все основные этапы своего заболевания, правильно и уверенно называет место своей последней работы и проживания, знает название, профиль и местонахождение лечебного учреждения, где он/она находится, ошибается не более чем на  $\pm 1$  день при назывании текущей даты и даты поступления в больницу.

0,5 - Пациент отвечает на вопросы неуверенно, ошибается, но самостоятельно, без наводящих вопросов исправляет свои ошибки.

1 - Больной знает, что пребывает в больнице и в каком городе больница находится, но не знает ее профиля и названия (например, "в какой-то больнице в Москве"), правильно называет год и месяц, но ошибается более чем на 2 дня при указании числа, упускает некоторые важные детали в анамнезе заболевания.

2 - Больной говорит, что находится в каком-то лечебном учреждении, но не знает, больница это, поликлиника или реабилитационный центр, не знает где (в каком городе) это лечебное заведение находится; при указании даты может назвать год и время года, но не может назвать ни месяц, ни число; затрудняется в локализации деталей анамнеза во времени, путает их последовательность.

3 - Конфабуляции. Больной утверждает, что находится дома, на работе, в гостях и т. д.; не знает времени дня (утро или вечер); затрудняется в назывании времени года; ничего не может сообщить из своих биографических и анамнестических данных. При этом больной находится в ясном сознании.

В случаях сомнений или сочетания нескольких критериев внутри одной балльной оценки исследователь здесь и далее увеличивает на 0,5 балла и ставит промежуточную оценку - 1,5 и 2,5 балла.

### **6.3. Исследование движений и действий.**

При исследовании двигательных функций применяются следующие пробы: на реципрокную координацию, на праксис позы (пальцев руки), перенос позы, на динамический праксис («кулак-ребро-ладонь» и графическая проба), на пространственную организацию движений (пробы Хэда).

#### ***1. Реципрокная координация***

Инструкция (далее – И.): Положи руки на стол. Делай, как я.

Задание несколько раз делается вместе с испытуемым, потом он выполняет его самостоятельно.

*Сенсбилизация*: обычный темп - ускорение - закрытые глаза - закрытые глаза + зафиксированный язык.

*Ошибки*:

- замедленное вхождение в задание, неполное сжатие и распрямление ладони
- замедленные и напряжённые движения
- невозможность ускорения движений по инструкции
- сбой при ускорении с возможностью самокоррекции
- асимметрия рук - сбой и отставания одной руки, игнорирование одной руки
- невозможность координированных двуручных движений - поочерёдное или алиированное (симметричное) выполнение

#### ***2. Праксис позы (пальцев руки)***

И.: Делай, как я.

Испытуемому последовательно предъявляют различные позы пальцев рук, которые он должен воспроизвести. После выполнения каждой позы испытуемый свободно кладёт руку на стол. Поочерёдно обследуются обе руки.

*Сенсбилизация*: от простых проб к сложным; под контролем зрения - по кинестетическому образцу.

*Ошибки*:

- первичные - длительный, развёрнутый поиск нужного положения пальцев, недифференцированность движений, помощь другой рукой
- вторичные - импульсивность, инертность; патологические синкинезии.

***3. Перенос позы (по кинестетическому образцу)*** - для оценки межполушарного взаимодействия в сфере кинестетического праксиса.

И.: Закрой глаза. Ты чувствуешь, как я сложила тебе пальцы? Сложи их точно так же на другой руке. Условия те же, что в пункте 2. Перенос поз осуществляется сначала с ведущей руки (у правшей – с правой на левую), а затем наоборот.

#### **4. Динамический праксис (кинестический)**

##### **4.1. «кулак-ребро-ладонь»**

И.: Делай, как я.

Выполняется последовательный ряд движений; меняются только позы, сама рука месторасположения не меняет. Три раза задание выполняется вместе с испытуемым медленно и молча. Затем испытуемый выполняет задание самостоятельно.

*Сенсбилизация* - задание выполняется: а) в более быстром темпе; б) с закрытыми глазами; в) с закрытыми глазами и зафиксированным языком. Поочерёдно обследуются обе руки.

*Ошибки:*

- дезавтоматизация, отрывистость, недостаточность плавности движений
- персеверации
- стереотипные движения (вертикальный кулак)
- пространственные ошибки - нарушения порядка движений, неправильная передача пространственных характеристик движений - например, поворот ладони тыльной стороной вниз, поворот позы "ребро" на 180 градусов по сравнению с образцом

##### **4.2. графическая проба («забор»)**

Испытуемому даётся образец:  И.: Продолжи забор, постарайся карандаш от бумаги не отрывать.<sup>1</sup> Поочерёдно обследуются обе руки.

*Ошибки:*

- дезавтоматизация рисунка
- разрывы линий - рисунок распадается на отдельные фрагменты
- расподобление элементов - заметная разница в размерах элементов
- персеверации
- стабильные изменения размера рисунка - макрография (увеличение), микрография (уменьшение)
- пространственные ошибки - неправильная ориентация элементов узора, недержание строки.

<sup>1</sup> в нейропсихологическом исследовании все рисунки и письмо выполняются на бумаге без клеточек или линеек

## **5. Пространственная организация движений (пробы Хэда)**

Экспериментатор и испытуемый сидят напротив друг друга.

И. (даётся детям): То, что я буду делать правой рукой (показать), ты будешь делать своей (прикоснуться) правой рукой, то, что я буду делать левой рукой (показать), ты будешь делать своей (прикоснуться) левой рукой. Выполняются сначала одноручные, затем двуручные, затем перекрёстные пробы. После выполнения каждой пробы принимается свободная поза.

И. (для взрослого): Повторите за мной движения.

*Ошибки:*

- длительный, развёрнутый поиск нужной позы
- зеркальные ошибки
- ошибки вследствие игнорирования левой половины пространства: при игнорировании части внешнего зрительного пространства большой фрагментарно воспринимает позу психолога - видит только её правую часть; при нарушении соматогнозиса<sup>2</sup> - возникает игнорирование половины собственного телесного пространства.

*Во всех моторных пробах могут отмечаться симптомы, специфичные не только для двигательной сферы, но и для психической деятельности в целом:*

- при патологии префронтальных отделов - регуляторные ошибки - стереотипии, персеверации, эхопраксии, импульсивность
- при патологии подкорковых структур - замедление темпа деятельности, трудности включения в задание, колебания внимания и уровня достижений, истощаемость; застывание в принятой позе, тремор, насильственные движения, патологические синкинезии и т.п.

### **6.4. Исследование гнозиса.**

Исследование гностических функций включает следующие методы: пробы на предметный гнозис (узнавание реалистических изображений, перечеркнутых, наложенных и незавершенных изображений), интерпретация сюжетных картин; исследование зрительно-пространственного гнозиса – самостоятельный рисунок (стол, куб), копирование рисунка (стол, куб), копирование фигур Рея, Остеррайха, копирование рисунка с поворотом на 180° (перешифровка); пробы на акустический гнозис и слухо-моторную координацию (оценка и воспроизведение простых и акцентированных ритмических структур), сомато-

---

<sup>2</sup> восприятие своего тела, опирающееся на тактильные ощущения

сенсорный гнозис (чувство Ферстера (дермолексия), проба на локализацию прикосновения, проба на дискриминацию, схема тела).

#### **6.4.1 Зрительный гнозис.**

##### ***1. Пробы на предметный гнозис***

###### 1.1. узнавание реалистических изображений

И.: 1. Назови, что здесь нарисовано? 2. Назови детали предметов.

*Ошибки:*

- первичные - трудности опознания предметов, распад представлений об их функциональных свойствах, назначении
- вторичные - псевдодиагнозы - парагнозы по сходству, возникают вследствие импульсивности, дефицита познавательной активности, критичности и контроля, больные не доводят процесс опознания до логического конца, выдаётся первая случайно возникшая версия относительно смысла изображения
- ошибки вследствие нарушения зрительно-пространственного восприятия - левостороннее игнорирование, фрагментарная или хаотическая стратегия сканирования пространства
- ошибки вследствие нарушения номинативной функции речи.

###### 1.2. узнавание перечеркнутых изображений

И.: Назови, что здесь нарисовано? Угадай, какие предметы нарисовал и зачеркнул художник.

###### 1.3. узнавание наложенных изображений

И.: Назови, что здесь нарисовано?

###### 1.4. узнавание незавершённых изображений

И.: Художник начал рисовать картинку, но не закончил. Угадай, что хотел нарисовать художник.

##### ***2. Интерпретация сюжетных картин***

И.: 1. Расскажи, что здесь произошло? 2. Сосчитай вслух, сколько на картинке изображено людей, покажи каждого карандашом.

*Ошибки:*

- трудности опознания предметов, проявление дефицита симультанных синтезов - затруднено целостное "схватывание" изображённой ситуации
- выдвижение нелепых, неадекватных гипотез, которые плохо доступны коррекции, импульсивность; фрагментарность анализа, равновероятная актуализация нескольких гипотез, соскальзывание на побочные ассоциации, формальное описа-

ние элементов сюжетной картинки, неспособность к самостоятельному описанию сюжета

- ошибки вследствие нарушения зрительно-пространственного восприятия - левостороннее игнорирование, фрагментарная или хаотическая стратегия сканирования пространства, неверное понимание последовательности происходящих событий.

#### **6.4.2. Зрительно-пространственный гнозис (смотри Приложение 2)**

##### 3.1. самостоятельный рисунок (стол, куб)

И.: Нарисуй стол. Нарисуй стол на четырех ножках, чтобы было видно все четыре ноги. Нарисуй куб.

Рисунок выполняется последовательно каждой рукой.

##### 3.2. копирование рисунка (стол, куб)

И.: Посмотри, какой стол здесь нарисован. Нарисуй такой же.

Рисунок выполняется последовательно каждой рукой.

##### 3.3. копирование фигур Рея, Остеррайха

И.: Нарисуй такую же фигуру.

Для фиксации стратегии копирования испытуемому предлагается набор цветных карандашей / фломастеров, которые в процессе копирования экспериментатор меняет (по порядку цветов радуги). Никаких разворотов копируемого образца не допускается; манипуляции с собственным листом бумаги фиксируются. Проба выполняется правой, затем левой рукой.

##### 3.4. копирование рисунка с поворотом на 180° (перешифровка)

Экспериментатор и испытуемый сидят друг напротив друга. Экспериментатор рисует обращённого к себе схематичного человечка.

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

После того, как испытуемый выполнил первый этап задания, даётся И.: А теперь у своего я рисую руку. Где будет рука у твоего?

Если испытуемый выполняет задание неверно, ему объясняют его ошибки. После полного понимания испытуемому для копирования предлагают другие фигуры.

*Ошибки:*

- структурно-топологические - распад целостности рисунка, части рисунка меняются местами, теряют логическую согласованность
- метрические - нарушаются расстояния между частями объекта и между объектами в пространстве, а также соотношения их размеров (диспропорции в переда-

че размера отдельных деталей); изменения рисунка в сторону уменьшения (микрография) или увеличения (макрография)

- координатные - зеркальные ошибки, повороты фигур при копировании с образца; одностороннее пространственное игнорирование;

- проекционные - отсутствие или неверная передача перспективы при самостоятельном рисунке или копировании

- вторичные - вследствие тремора, гиперкинезов, нарушений внимания, импульсивность (множество попыток изображения); персеверации.

### **6.4.3. Пробы на акустический гнозис и слухо-моторную координацию**

#### 4.1. оценка простых и акцентированных ритмических структур

Экспериментатор предъявляет испытуемому ритмические удары сначала в виде одиночных «пачек» по два и по три удара (// или ///) - от 2 до 5 ударов

И.: сколько раз я стучу?

Затем в виде серий таких же пачек (// // // // или /// /// /// ///)

И.: По сколько раз я стучу?

Далее ритмические группы усложняются «акцентами», образуя сложные ритмические комплексы (.../, или ./, или //..., или ...//)

И.: Сколько сильных ударов и сколько слабых ударов я делаю?

*Ошибки:*

- нарушение оценки количества ударов - недооценка, переоценка
- нарушение восприятия ритмической структуры - сложной, простой
- ухудшение оценки ритмов при увеличении: числа проб, темпа, числа предъявлений ритмической структуры в серии, сложности ритмической структуры

#### 4.2. воспроизведение простых и акцентированных ритмических структур

И.: Постучи, как я.

Условия предъявления ритмов такие же, как в пункте 4.1.

*Ошибки:*

- замена воспроизведения ритмов по образцу недифференцированным рядом ударов
- трудности выполнения акцентированных ритмов (разных по силе удара)
- ухудшение воспроизведения ритмов при увеличении: числа проб, темпа, числа предъявлений ритмической структуры в серии, сложности ритмической структуры
- элементарные персеверации

- персеверации предыдущей структуры
- контролируемые лишние неоттормаживаемые импульсы

#### **6.4.4. Сомато-сенсорный гнозис (тактильное восприятие)<sup>3</sup>**

##### 5.1. чувство Ферстера (дермолексия)

И.: Закрой глаза. Положи руки на стол (ладонями вниз). Что я нарисовала / написала у тебя на руке?

Экспериментатор рисует пальцем то на правой, то на левой руке (тыльной стороне кисти) испытуемого фигуры (треугольник, крестик, круг) или цифры и просит назвать нарисованное - 4-6 стимулов для каждой руки.

##### 5.2. проба на локализацию прикосновения

И.: Закрой глаза. Положи руки на стол (ладонями вниз). Покажи место, до которого я дотронулась.

Прикасаясь к какому-либо месту на руке испытуемого, экспериментатор просит показать, куда он дотронулся. Важно оценить точность локализации прикосновения и сравнить успешность выполнения задания на разных частях тела и с разных сторон. 5-6 прикосновений на каждой руке.

*Ошибки:*

- промахи (более чем на 0,5 см) при определении места прикосновения
- процесс локализации требует длительного времени.

##### 5.3. проба на дискриминацию (проба Тойбера)

И.: Закрой глаза. Покажи место, до которого я дотронулась.

Экспериментатор несколько раз прикасается одновременно к двум местам на обеих руках испытуемого и просит его показать, куда он прикоснулся.

*Ошибки:*

- одностороннее тактильное игнорирование - при одновременной стимуляции обеих рук не замечает прикосновения, наносимого на одну руку
- неправильная идентификация руки, на которую наносится прикосновение.

##### 5.4. схема тела (соматогнозис)

И.: 1. назови часть тела, до которой я дотронусь. 2. Испытуемого просят показывать части тела по одной, по две, по три. Покажи, пожалуйста, ухо. Покажи плечо и подбородок. Покажи нос, плечо, подбородок.

---

<sup>3</sup> тактильное восприятие: 1) восприятие формы - стереогнозис, восприятие текстуры и других перцептивных признаков предметов, восприятие различных символов при тактильном предъявлении; 2) восприятие тактильной информации, связанной с собственным телом субъекта - соматогнозис - возможность определения взаимного расположения частей тела в пространстве, их размера, латерализации, точной локализации места нанесения тактильного стимула.

*Сенсбилизация:* введение в инструкцию латеральных характеристик - покажи левое ухо, покажи правое колено, покажи левый локоть.

*Ошибки:*

- больной не может показать части тела - он в состоянии повторить инструкцию, но не может соотнести речевые стимулы и обозначаемые ими области телесного пространства.

**6.5. Исследование речи.** При исследовании речи используются следующие пробы: оценка спонтанной речи в диалоге и при описании картинок; называние предметных изображений; пробы на автоматизированную речь (числовые ряды в прямом и обратном порядке, дни недели, месяцы); задания на понимание логико-грамматических конструкций.

### ***1. Оценка спонтанной речи***

#### 1.1. оценка спонтанной речи в диалоге

Экспериментатор задаёт испытуемому вопросы. Например: Как тебя зовут? Сколько тебе лет? Где ты живёшь? Расскажи, пожалуйста, о своей семье. Какие у тебя самые любимые игрушки? Чем ты любишь заниматься?

Оценивается, насколько испытуемый способен к разворачиванию собственной речевой активности, или его речь носит репродуктивную форму, т.е. выстраивается как ответы на вопросы экспериментатора.

#### 1.2. оценка спонтанной речи при описании картинок

То же самое, что в пункте 1.1.

### ***2. Называние предметных изображений***

И.: Что это такое? Как это называется?

Экспериментатор фиксирует характерные поиски слова-наименования, вербальные парафазии.

### ***3. Пробы на автоматизированную речь***

Испытуемого просят посчитать от 1 до 10 и обратно. Испытуемого просят перечислить дни недели, месяцы, времена года (в прямом и обратном порядке).

И.: Посчитай от одного до десяти. А теперь посчитай в обратном порядке – от десяти до одного.

И.: Назови дни недели по порядку. А теперь назови дни недели в обратном порядке.

Остальные инструкции аналогично.

*Ошибки:*

- безошибочное, но неплавное выполнение

- ошибки в прямом ряду
- ошибки в обратном ряду

#### ***4. Задания на понимание логико-грамматических конструкций***

4.1. экспериментатор на рисунке просит испытуемого показать: бочку за ящиком, в ящике бочку, ящик на бочке и т.д.

4.2. экспериментатор просит испытуемого выполнить следующие действия: показать кисточку карандашом, положить ручку справа от тетради, положить карандаш в книгу, держать ручку над головой и др.

4.3. экспериментатор просит испытуемого решить задачу: Колю ударил Петя. Кто драчун? Или: Брат отца и отец брата – это одно и то же? Солнце освещается Землёй или Земля освещается Солнцем? И т.п.

4.4. Испытуемого просят ответить, правильно ли говорит экспериментатор: за летом осень, перед весной лето, облако под землёй, над деревом трава. Верные грамматические конструкции чередуются с неправильными.

И.: правильно я говорю?

*Симптомы:*

1. нарушения устной речи:
  - 1.1. экспрессивной (разговорной):
    - 1.1.1. автоматизированной (рядовой)
    - 1.1.2. спонтанной
  - 1.2. импрессивной (восприятие и понимание)
2. нарушения письменной речи:
  - 2.1. письмо
  - 2.2. чтение
3. симптомы нарушения устной речи:
  - 3.1. элементарные персеверации
  - 3.2. искажения просодики (ритмики и мелодики)
  - 3.3. сужение речи до штампов, автоматизмов
  - 3.4. эмболы
  - 3.5. эхолалии
  - 3.6. "рубленный" характер фраз (короткие фразы)
  - 3.7. речевая инактивность
  - 3.8. нарушения артикуляции
  - 3.9. смазанность, нечёткость речи
  - 3.10. литеральные парафазии

- 3.11. вербальные парафазии
- 3.12. называние предмета по функциональным признакам
- 3.13. мнестические западения на слова
- 3.14. трудности звукоразличения при увеличении объёма материала
- 3.15. нарушения понимания логико-грамматических конструкций
- 3.16. поиск номинации (в семантическом поле)
- 3.17. аграмматизм

**6.6. Исследование памяти** включает: запоминание 5/6 слов (не связанных по смыслу) в заданном порядке за 5 предъявлений, запоминание двух групп по три слова, запоминание рассказа, запоминание 5/6 зрительных стимулов (фигур). В каждой пробе анализируется непосредственное и отсроченное (после интерференции) воспроизведение.

***1. Запоминание 5/6 слов (не связанных по смыслу) в заданном порядке***

И.: Я назову тебе слова, а ты постарайся их запомнить в том же порядке. Рыба, печатать, дрова, рука, дым, ком.

Испытуемый повторяет. При неполном воспроизведении задание повторяется до 5 раз. Затем проводится гетерогенная интерференция. Например, счёт от 1 до 10 и обратно. Затем экспериментатор спрашивает: какие слова мы запоминали? Испытуемый отвечает.

***2. Запоминание двух групп по три слова***

И.: Повтори за мной: дом, лес, кот. Испытуемый повторяет. И.: Повтори ещё слова: ночь, игла, пирог. Испытуемый повторяет. Экспериментатор спрашивает: какие слова были в первой группе? Испытуемый отвечает. Какие слова были во второй группе? Испытуемый отвечает. Если испытуемый не может развести слова по группам, задаётся вопрос: какие вообще были слова?

При ошибочном выполнении задания, оно воспроизводится до 5 раз. После гетерогенной интерференции испытуемого просят повторить, какие были слова в первой и во второй группах.

***3. Запоминание рассказа***

И.: Я расскажу тебе рассказ, а ты постарайся его запомнить.

Экспериментатор рассказывает рассказ. Испытуемый повторяет. При ошибках пересказа, экспериментатор повторяет рассказ ещё раз. Испытуемый снова его повторяет. При неполном пересказе, пересказе с ошибками экспериментатор задаёт наводящие вопросы.

После гетерогенной интерференции проводится отсроченное воспроизведение. И.: Помнишь, мы запоминали с тобой рассказ? Расскажи его ещё раз.

***4. Запоминание 5/6 зрительных стимулов (фигур)*** (смотри Приложение 3)

Экспериментатор показывает ребёнку лист с изображёнными на нём фигурами. Образец убирается. Испытуемого просят нарисовать, то, что он запомнил.

И.: Нарисуй такие же фигурки как можно более точно.

Испытуемый рисует. При неполном воспроизведении испытуемому показывают фигурки ещё раз.

И.: А теперь посмотри внимательно на эти фигурки, постарайся их запомнить как можно точнее и в том же порядке.

Образец убирается, испытуемый рисует то, что запомнил. При необходимости процедура выполняется 5 раз. Прочность хранения зрительной информации исследуется через 20-25 минут. Без дополнительного предъявления образца испытуемого просят нарисовать фигурки. И.: Помнишь, мы запоминали с тобой фигуры? Нарисуй их ещё раз.

*Симптомы:*

1. забывание текущих событий
2. сужение объема отсроченного воспроизведения из-за:
  - 2.1. тормозимости следов интерференцией
  - 2.2. угасания (слабости) следов без интерференции
  - 2.3. нарушения избирательности в виде:
    - 2.3.1. контаминаций
    - 2.3.2. побочных вплетений
3. конфабуляции
4. улучшение запоминания при смысловой организации материала
5. флуктуация уровня продуктивности запоминания
6. инертное воспроизведение предшествующих стимулов при запоминании последующих
7. нарушение воспроизведения порядка стимулов
8. сужение объема непосредственного воспроизведения (отчетливо выражен "фактор края") при запоминании:
  - 8.1. вербальных стимулов
  - 8.2. зрительных стимулов
9. Процесс заучивания не приводит к росту продуктивности запоминания:
  - 9.1. вербальных стимулов
  - 9.2. зрительных стимулов
10. вербальные парафазии
11. пространственные ошибки при запоминании зрительных стимулов:
  - 11.1. координатные

- 11.2. метрические
- 11.3. структурно-топологические
- 11.4. проекционные

**6.7. Исследование интеллекта.** При исследовании интеллекта используются пробы на понимание смысла рассказов и сюжетных картин, исследование письма и счета (в пределах 10, с переходом через десяток, серийный счет  $/100 - 7, 30 - 1/2$ )<sup>4</sup>, решение задач, аналогий, понимание пословиц и метафор.

*Ошибки:*

- нарушение контроля
- фрагментарность анализа
- равновероятная актуализация нескольких гипотез
- соскальзывание на побочные ассоциации
- неспособность к самостоятельному описанию сюжета
- инертность
- нарушение планирования при решении задач
- нарушение понимания условий задачи, текста
- нарушение следования плану при решении задачи
- нарушение понимания переносного смысла
- ситуативное обобщение

**6.8. Исследование письма** включает: пробы на автоматизированное письмо – собственное имя, фамилия, мама и др.<sup>5</sup>; письмо под диктовку – букв, простых (типа «кот») и фонетически сложных слов (типа «кораблекрушение», «кораблестроение»), словосочетаний («Мишина машина» и др.), фраз («В саду за высоким забором росли яблони» и др.). Все задания выполнялись правой и левой рукой.

**При исследовании письма учитываются следующие виды специфических ошибок:** ошибки фонемного распознавания, ошибки языкового анализа и синтеза, смешения графически сходных букв. При этом фиксируются:

### **1. Смешения букв, обозначающих**

- 1.1. парные звонкие и глухие согласные звуки
- 1.2. свистящие и шипящие согласные

---

<sup>4</sup> Исследование серийного счета проводится у детей, начиная с 8 лет.

<sup>5</sup> В исследование письма включаются дети, начиная с 7 лет. Исследование автоматизированного письма проводится у детей, проучившихся в школе не менее полугода.

- 1.3. аффрикаты
- 1.4. смешения р-л
- 2. Смещения гласных**
- 3. Нарушения обозначения мягкости согласных**
  - 3.1. мягким знаком
  - 3.2. гласными второго ряда
- 4. Пропуски**
  - 4.1. гласных
  - 4.2. согласных
  - 4.3. слогов
- 5. Перестановки**
  - 5.1. вставки
  - 5.2. персеверации
  - 5.3. антиципации букв и слогов
- 6. Нарушения выделения**
  - 6.1. слова из предложения
  - 6.2. предложения из текста
- 7. Смещения графически сходных букв**
- 8. Зеркальные написания букв**

**Также учитываются следующие диагностические признаки:**

1. макрография
2. микрография
3. побуквенное письмо
4. инициальное письмо

**6.9. Исследование чтения** включает: прочтение простых и наложенных букв; прочтение слогов, высоко- и малочастотных слов, неверно написанных слов; прочтение рассказа.

При исследовании чтения учитываются следующие виды специфических ошибок [14]:

**1. ошибки угадывающего чтения**

- 1.1. замена слов на основе их оптического сходства
- 1.2. замена слов на основе их смыслового сходства

**2. ошибки в чтении окончаний**

### **3. смещения букв, обозначающих звуки, имеющие акустико-артикуляционное сходство**

3.1 смещения букв, обозначающих гласные звуки

3.2. смещения букв, обозначающих согласные звуки, имеющие акустическое и артикуляционное сходство

3.2.1. по звонкости-глухости

3.2.2. по твёрдости-мягкости

3.2.3. аффрикаты

3.2.4. аффрикаты и их компоненты

3.2.5. свистящие-шипящие

### **4. перестановки букв и слогов**

**5. пропуски и добавления букв (обозначающих как гласные, так и согласные звуки)**

**6. неправильная постановка ударения**

**7. аграмматизмы**

7.1. изменение числа и падежных окончаний существительных

7.2. неправильное согласование в роде, числе и падеже существительного и прилагательного

7.3. неправильное употребление окончаний существительных в сочетаниях с числительными

7.4. изменение числа местоимений

7.5. изменение числа, вида, времени глаголов

7.6. изменение рода глаголов прошедшего времени

7.7. пропуски, смещения предлогов и союзов

7.8. нарушения структуры предложения

7.8.1. пропуски слов

7.8.2. добавления слов

7.8.3. перестановки слов

**8. смешение оптически сходных букв**

**9. чтение отдельных слов / всей строки в направлении справа налево**

**10. повторы букв, слогов и слов**

Также при исследовании чтения учитываются следующие диагностические признаки:

1. угадывающее чтение

2. полное отсутствие чтения
3. дезавтоматизированное чтение
4. игнорирование левой части страницы текста

## **Глава 7. Методы исследования латеральной организации мозга.**

### **7.1. Методы исследования межполушарной асимметрии.**

Оценка право- /леворукости складывается из данных анамнеза, наблюдения за обследуемым и относительно объективного исследования с помощью специальных проб.

#### **1. Мануальная асимметрия**

##### **Опросник М. Аннетт**

Какой рукой вы предпочитаете кидать предметы?

Какой рукой вы пишете?

Какой рукой вы рисуете?

Какой рукой вы играете в теннис?

В какой руке держите ножницы?

Какой рукой причесываетесь?

Какой рукой бреетесь (красите губы)?

В какой руке держите зубную щетку?

В какой руке держите нож во время еды или при затачивании карандаша?

В какой руке держите ложку во время еды?

В какой руке держите молоток для забивания гвоздей?

В какой руке держите отвертку?

##### **Луриевские пробы**

1. Переплетение пальцев.
2. Поза «Наполеона».
3. Руки за спиной.
4. Аплодирование.
5. Кулак на кулак.
6. Нога на ногу.

**2. Зрительная асимметрия:** 1. Ведущий глаз (пробы "карта с дыркой", "вертикаль").  
2. Прицеливание ("калейдоскоп", "подзорная труба").

**3. Слухоречевая асимметрия:** 1. Ведущее ухо (проба "часы"). 2. Дихотическое прослушивание.

### **7.2. Методы исследования межполушарного взаимодействия.**

1. Поочерёдное письмо правой и левой рукой (и сравнительная оценка полученных результатов).

2. Поочерёдное рисование (самостоятельный рисунок и копирование) правой и левой рукой (и сравнительная оценка полученных результатов).

3. Проба на реципрокную координацию.

4. Проба на перенос поз руки по кинестетическому образцу - сначала позы переносятся с левой руки на правую, а потом - с правой на левую. (Испытуемый одновременно воспринимает тактильный образ позы на одной руке и с опорой на этот образ выполняет движение другой рукой.)

5. метод дихотического прослушивания (предложен D. Kimura) - основан на одновременном предъявлении различных звуковых стимулов в правое и левое ухо. С помощью этого метода установлено, что для подавляющего большинства праворуких при предъявлении речевых стимулов характерен «эффект правого уха» (большой объем и точность воспроизведения стимулов, воспринимаемых правым ухом), свидетельствующий о преимущественной роли левого полушария в обеспечении речевых функций, а также «эффект левого уха» при предъявлении неречевых стимулов, указывающий на преимущественное отношение правого полушария к их восприятию. У леворуких и амбидекстров межполушарные различия в слуховом восприятии выражены в меньшей степени, чем у правшей, и нередко (в 50% случаев) носят против. характер. Метод дихотического прослушивания используется для изучения функциональной специфичности полушарий в деятельности мозга не только у взрослых, но и у детей.

## Глава 8. Нейропсихологическое заключение.

### 8.1. Схема нейропсихологического заключения.

Традиционно нейропсихологическое заключение включает в себя следующие части:

1. Характеристика личности больного. Общая характеристика больного.
2. Дополнения к анамнезу (динамика развития отдельных психологических симптомов).
3. Данные экспериментально-психологического исследования: результаты объективного исследования различных ВПФ испытуемого с помощью нейропсихологических диагностических методик
  - характеристика внимания;
  - состояние гностических процессов;
  - состояние праксиса (пальцевого праксиса позы, пространственного, динамического, орального);
  - характеристика речевых процессов (письма, чтения);
  - характеристика счета;
  - характеристика памяти;
  - характеристика интеллектуальной деятельности;
  - характеристика эмоциональных реакций.
4. Оценка полученных данных. Характеристика синдрома. Указание на локализацию поражения. Итоговая оценка выявленных нарушений / особенностей. Вывод о локализации поражения мозга.

По результатам диагностического нейропсихологического обследования перед написанием нейропсихологического заключения полезно заполнить таблицу выявленных симптомов.

Симптомы	ФИО Диагноз	наличие симптома	выраженность в баллах
<b>Общая характеристика больного</b>			
Нарушение ориентировки во времени			
Нарушение ориентировки в месте			
Нарушение ориентировки в личной ситуации			
Конфабуляции			
Полевое поведение			

Негативизм (или агрессия)		
Резонерство		
Нарушение чувства дистанции		
Расторможенность		
Отсутствие (снижение) переживания своих дефектов, эйфория		
Эмоциональная лабильность		
Напряженность, растерянность, тревожность		
Истощаемость		
<b>Нарушения двигательной сферы</b>		
Патологическая инертность (персеверации)		
Трудности усвоения двигательной программы		
Упрощение программы в ДП		
Поэлементное выполнение дв. программы (дезавтоматизация)		
Стереотипия в ДП (вертикальный кулак)		
Нарушение пространственной организации движений и действий: пространственный поиск, зеркальность, простр. искажения		
Импульсивность в двигательных пробах		
Кинестетические нарушения (поиск позы, моторная неловкость) в практике позы		
Нарушения зрительно-моторной координации (макрография, расподобление) в графической пробе		
Напряженность, замедленность в РК		
Сбои при ускорении в РК		
Первичные наруш-я РК (поочередное или алиированное выполнение)		
<b>Нарушения гностической сферы</b>		
Нарушения узнавания предметных изображений		
Фрагментарность восприятия		
Ошибки восприятия пространственных признаков зрительных стимулов (и ошибки отображения этих признаков при копировании):		
1) координатные		
2) метрические		
3) структурно-топологические		
4) проекционные		
Игнорирование одной стороны при такт. восприятии		
Нарушение такт. гнозиса (дермолексия)		
Игнорирование одной стороны зрительного пространства		
<b>Речевые нарушения</b>		
Искажения просодики (ритмики и мелодики)		
Нарушения грамматического оформления высказывания		
Нарушения автоматизированной речи (перечисление чисел натурально-		

го ряда, дней недели, месяцев)		
Вербальные парафазии при назывании и в спонтанной речи		
Нарушения понимания логико-грамматических конструкций		
Эхолалии		
<b>Нарушения памяти</b>		
Снижение продуктивности запоминания		
Повышенная тормозимость следов		
Флуктуации (нестабильность) мнестической деятельности при заучивании		
Инактивность заучивания (кривая заучивания в виде плато)		
Конфабуляции		
Контаминации		
Улучшение запоминания при смысловой организации материала		
Нарушение воспроизведения порядка стимулов		
Трудности включения (низкий показатель при 1-м предъявлении)		
1) Речевых стимулов		
2) Зрительных стимулов		
Инертность при запоминании		
1) речевых стимулов		
2) зрительных стимулов		
Звук. замены (близким по звучанию словом)		
Семантические замены (близким по смыслу словом)		
Пространственные ошибки при запоминании зрит. стимулов:		
1) координатные		
2) метрические		
3) структурно-топологические		
4) проекционные		
<b>Интеллектуальные нарушения</b>		
Нарушения понимания смысла сюжетных картин		
Фрагментарность анализа		
Соскальзывание на побочные ассоциации		
Нарушения счета:		
1) в пределах 10		
2) при переходе через десятков		
Распад таблицы умножения		
Замедленность (дезавтоматизированность) счета		
Нарушения понимания смысла рассказа (мораль)		
<b>Нарушения письма</b>		
макрография		
микрография		

Нарушение самостоятельного письма		
Букв		
Слогов, слов		
Нарушение письма со слуха		
Букв		
Слогов, слов		
Нарушение списывания		
Перестановки или антиципации букв, слогов		
Пропуск букв		
Гласных		
Согласных		
Литеральные пространственные параграфии		
Зеркальное написание букв		
Литеральные оптические параграфии		
Слитное написание слов, фраз		
Недописывание слов		
Опускается середина слова		
Опускается конец слова		
Побуквенное письмо		
Инициальное письмо		
Замена букв, близких фонематически		
Замена букв, далёких фонематически		
Гоморганные параграфии (близкие по месту порождения звука)		
Трудности артикуляции подлежащей написанию буквы		
Трудности грамматического согласования слов и структурирования предложений при самостоятельном письме		
Персеверации		
Букв, слогов, слов		
Фраз		
Трудности употребления логико-грамматических конструкций при самостоятельном письме		
<b>Нарушения чтения</b>		
Угадывающее чтение		
Трудности чтения		
букв		
Слогов		
Слов (особенно малознакомых)		
Полное отсутствие чтения		
Литеральные замены, паралексии		
Вербальные паралексии		

Нарушение понимания прочитанного		
Персеверации		
Элементарные		
Системные		
Дезавтоматизированное чтение		
Трудности прочтения букв, слов, частично компенсируемые узнаванием их со слуха		
Нарушение восприятия пространственной ориентации букв		
Схватывание отдельной части слова (чаще корневой)		
Игнорирование левой / правой части страницы текста		
Потеря строки, выхватывание отдельных фрагментов строк		
Пропуск букв		
Перестановки букв, слогов		

## **8.2. Образцы нейропсихологических заключений по данным нейропсихологического обследования.**

### **Пример 1. Заключение А. Р. Лурия. Из книги "Восстановление функций мозга после военной травмы", - М.: Изд-во АМН СССР, 1948. [6]**

Больной Пинч., 18 лет, образование 7 классов. Получил 20.07.1942 г. сегментарное пулевое ранение левой нижнетеменной области. <...> Сразу после ранения был недлительный правосторонний гемипарез и афазия, проявлявшаяся в спутанности речи, в большом количестве парафазий и нарушении понимания речи. Уже через полтора месяца эти явления претерпели обратное развитие. <...>

При поступлении в клинику [на пятом месяце после ранения] больной был контактен, ориентирован, несколько импульсивно неусидчив; он правильно оценивал своё состояние. Больной не давал никаких симптомов апраксии позы или нарушения символического праксиса, однако у него был резко нарушен пространственный праксис. Особенно резко проявлялось это в тех случаях, когда больному нужно было найти соотношение частей тела (например, в бимануальных пространственных пробах). Соответственно с этим отмечались элементы конструктивной апраксии, особенно ясно выступавшие в тех случаях, когда у больного отсутствовал наглядный образ, по которому должно производиться действие. У него была грубо нарушена пространственная ориентировка в карте: больной путал направления север-юг, восток-запад и обнаруживал полную утерю схемы в размеще-

нии знакомых ему пунктов; категориальная организация пространства у него также была нарушена, и он плохо различал правую и левую сторону. Элементарное оптическое восприятие сохранилось у больного, он узнавал предметы и фигуры и даже мог выделять фигуры из гомогенного фона; восприятие рисунков с нечеткими контурами, наложенными друг на друга, оставалось для него недоступным. <...> Несмотря на сохранность оптического восприятия, зрительные представления у больного были значительно нарушены; так, больной оказался не в состоянии описать или нарисовать даже такие простые предметы, как нож, чайник, не мог ясно воспроизвести их контуры.

В мнестических процессах у больного не обнаруживалось сколько-нибудь заметных выпадений. <...> Счет был резко нарушен. Сохранным оставался только порядковый счёт в пределах первого десятка. Характерно, однако, что и этот счёт совершался больным с помощью пересчёта пальцев; обратный счёт был невозможен. Отмечалось резкое затруднение в выполнении арифметических действий; сложение и вычитание производилось с помощью счёта по пальцам, умножение и деление были совершенно забыты. Письмо и чтение были резко нарушены. В письме часто выявлялась оптическая аграфия, больной путал оптически близкие буквы, записывая, например, "окно" как "окпо" и т.д. <...> При чтении больной не узнавал многих букв и не мог прочесть слово сразу.

Речь оставалась фактически ненарушенной. Больной легко и плавно говорил, владея развёрнутыми фразеологическими конструкциями. Повторная речь была сохранна. В понимании отдельных слов у больного не было затруднений, не было также признаков отчуждения смысла слов. Грубейшие нарушения в понимании сложных грамматических отношений составляли центральный дефект, благодаря которому у больного возникали затруднения в понимании как письма, так и устной речи.

Эти нарушения выражались в том, что больной, прекрасно понимая отдельные слова, оказывался не в состоянии понять те сложные синтаксические отношения между словами, которые выражались такими специальными средствами языка, как падежи, предлоги, сравнительные конструкции и т.д. <...> Так, он без труда понимал слово мать и дочь, но стоило ему предложить конструкцию "дочка мамы" или даже "мамина дочка", как он беспомощно смотрел на экспериментатора, показывал отдельно каждый названный предмет <...> и никак не мог разобраться в том, что собственно означает данная конструкция. <...> Такие же трудности испытывал больной при понимании сравнительных конструкций, и выражения "Орёл дальше, чем Курск, но ближе, чем Харьков" оставались для него совершенно недоступными. Все эти трудности входили у данного больного в единый синдром с описанными выше пространственными нарушениями и нарушениями счёта и явля-

лись результатом невозможности схватить симультанные соотношения элементов, что всегда указывает на поражение высших систем симультанного гнозиса.

**Пример 2. Из книги "Односторонняя пространственная агнозия". - М.:1996 - Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н., Зайцев О.С. и др. [5]**

Больной Б-и, 33 года, директор совместно предприятия, правша. [Перенес тяжелую ЧМТ], до травмы - энергичный, деятельный, владел 2-мя иностранными языками. Имеет высшее техническое образование. <...> Травма была результатом случайного огнестрельного ранения. <...> На компьютерной томографии выявлялись последствия диаметрального пулевого ранения с входным отверстием в левой лобной области и инородным телом (пуля) в правой теменно-затылочной области. <...> В момент нейропсихологического исследования через 11 месяцев после ЧМТ: неполностью ориентирован в месте и времени. В настроении монотонен, эмоциональные реакции снижены, нет адекватного переживания болезни. Критика к своему состоянию снижена (жалуется лишь на головокружения при объективной картине грубого снижения памяти, двигательных расстройств и т.д.). Контактен, однако в ситуации исследования возникают трудности выработки направленности на выполнение задания, отсутствует какая бы то ни было заинтересованность в результатах и критика к допускаемым ошибкам. Обращают на себя внимание снижение инициативы - аспонтанность, замедленность, а на фоне истощения и патологическая инертность при выполнении всех видов психической деятельности. Объективное исследование выявило значительные нарушения высших психических функций. Прежде всего, грубейшие нарушения праксиса (кинестетического и динамического) и тактильного гнозиса на левой руке. Создавалось впечатление, что последние подчеркивались и усугублялись тенденцией к игнорированию левых конечностей. Значительное место в синдроме занимали выраженные зрительно-пространственные расстройства: игнорирование левого края зрительного поля, ярко проявляющееся в самостоятельном рисунке, копировании, конструктивной деятельности, заполнении раstra, чтении; предметная агнозия в виде трудностей узнавания предметных изображений в сенсibiliзированных условиях (зашумленных, точечных, наложенных, конфликтных изображений); элементы оптико-пространственной агнозии - неточность оценки и воспроизведения времени на схематических часах и др.; недостаточность пространственного компонента самостоятельного рисунка, зеркальность при выполнении некоторых видов конструктивной деятельности; грубейшие пространственные ошибки при воспроизведении геометрических фигур по памяти. И, наконец, грубейший мнестический дефект. Выраженные нарушения памяти на текущие события

сочетаются с трудностями актуализации упроченных до травмы знаний. Обнаруживается почти полный распад зрительной памяти. В слухоречевой модальности при запоминании не связанного по смыслу материала объем непосредственного воспроизведения практически не отличается от нормы, в то время как отсроченное воспроизведение <...> практически не доступно больному. При воспроизведении смыслового отрывка больной не удерживает его объем, в изложении есть некоторый конфабуляторный оттенок и на фоне истощения - персеверации.

**Пример 3. Заключение составлено кандидатом психологических наук, сотрудником факультета клинической психологии ГБОУ ВПО МГМСУ им. Евдокимова Минздрава РФ Челышевой М. В.**

Б-ной С-в, 10 лет, правша. В результате ДТП перенёс тяжелую изолированную открытую черепно-мозговую травму, перелом основания черепа, тяжелый ушиб левой лобной доли. В момент нейропсихологического исследования спустя 2,5 года после ЧМТ (13.12.2013 год): ребёнок контактен, критичен, доступен нейропсихологическому обследованию в полном объёме. В месте, личной ситуации ориентирован; ориентирование во времени неполное. Мотивация на обследование формируется в достаточной степени. Эмоциональный фон ровный (неуверенность при выполнении субъективно сложных заданий). Выявляются трудности построения развёрнутого, связного речевого высказывания; медленный темп при выполнении графо-моторных проб. В ходе обследования не истощается. На этом фоне нейропсихологическое обследование объективно выявило: в **двигательной сфере** – нарушения регуляторной, кинетической и реципрокной составляющей праксиса, умеренные нарушения пространственной и кинестетической составляющей праксиса: 1. выраженные трудности усвоения двигательной программы, упрощение программы, дезавтоматизация, нарушение воспроизведения порядка элементов в серии движений, персеверации ( $D=S$  2,5б.); 2. сбои и отставание обеих рук при выполнении реципрокной координации ( $D=S$ ); выраженные трудности выполнения координированных двуручных движений при выполнении реципрокной координации в сенсibilизированных условиях (при ускорении, с закрытыми глазами, с зафиксированным языком): напряжённость, замедленность, дезавтоматизация ( $D=S$ ); 3. нарушение моторного звена слухомоторных координаций; 4. нарушения зрительно-моторной координации в графической пробе: персеверации, дезавтоматизация, пространственные ошибки ( $S>D$ ); нарушение пространственной организации движений и действий ( $D=S$  1,5); кинестетические нарушения в праксисе позы ( $S$  1 б.); в **гностической сфере** – нарушения зрительного и зритель-

но-пространственного гнозиса, умеренные нарушения тактильного гнозиса: 1. нарушение узнавания предметных изображений в сенсibilизированных условиях (перечеркнутые, наложенные и незавершённые изображения); 2. ошибки восприятия пространственных признаков зрительных стимулов (и ошибки отображения этих признаков при копировании) – структурно-топологические, метрические, координатные, проекционные; 3. нарушение тактильного гнозиса ( $S > D$  2-1 б.); **в речевой сфере:** 1. трудности построения развёрнутого речевого высказывания; 2. нарушения понимания логико-грамматических конструкций (2,5-3б.); 3. вербальные парафазии при назывании и в спонтанной речи; 4. нарушения автоматизированной речи (месяцы); 5. инертность при назывании предметных изображений; **в мнестической сфере** – выраженные нарушения слухо-речевой памяти; умеренные нарушения зрительной памяти: 1. снижение продуктивности запоминания; 2. повышенная тормозимость следов; 3. нарушение воспроизведения порядка стимулов; 4. инертность при запоминании; 5. семантические замены при запоминании вербального материала; 6. смысловая организация материала не улучшает запоминание; нарушение избирательности при запоминании вербального материала (контаминации, конфабуляторные включения); 7. пространственные ошибки при запоминании зрительных стимулов: координатные, метрические; **в интеллектуальной сфере:** 1. трудности понимания смысла рассказа; 2. трудности понимания сюжетных картин; 3. нарушения счётных операций (при переходе через десяток); замедленность (дезавтоматизированность) счёта; 4. снижение уровня обобщения; 5. множественные ошибки при письме: пропуск букв (гласных, согласных), замена гласных, литеральные оптические параграфии, трудности написания слов со стечением согласных, пропуск слов при написании фраз под диктовку; 6. чтение послогово-слитное, малоинтонированное; ошибки при чтении: угадывающее чтение, литеральные замены, неправильное чтение окончаний. Т.о., и в отдаленном периоде ЧМТ в нейропсихологическом статусе ребенка выявляются выраженные двигательные, гностические, мнестические, речевые и интеллектуальные нарушения.

**Приложение 1. Протокол нейропсихологического обследования.**

Дата

Локоть/  
Пальцы/  
Глаз/  
Ухо/  
Рука/

ФИО  
Возраст

**III**  
D

S

**III**  
Тойбер/

D

S

**Ферстер**

D 1 2 3 4 5 6 7 8 9

S 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Перенос II**

D→S

S→D

**Хэд**

**РК**

1)

2)

3)

4)

**ДП**

D

S

**Ритмы**

Оценка

Воспроизведение со слуха

Воспроизведение по инструкции D

S

## Реалистические

черенок

абажур

циферблат

гребешок

горлышко

носик

дужка

педаль

язык

ручка

## Перечеркнутые

## Наложенные

Ведро

клещи

лампа

Весы

чайник

сабля

Ножницы

булавка

очки

Лейка

ключ

якорь

## Окно

## Прорубь

**Память**  
**Зрительная**

1) I

1) II

100-7=

2) I

2) II

3) I

3) II

4) I

4) II

5) I

5) II

дни недели/

←/

\* I?

II?

месяцы/

←/


31-15=

7x8=

4x9=

6x8=

9x7=

7x5=

8+7=

12-7=

4+3=

8-5=

30-1/2=

--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Письмо**

**D**

**S**

**Перешифровка**

**Логико-грамматические конструкции**

**Стол/куб**

**D**

**S**

**Забор**

**D**

**S**

**Поведение в обследовании**

Приложение 2. Образцы для копирования (исследование зрительно-пространственного восприятия).

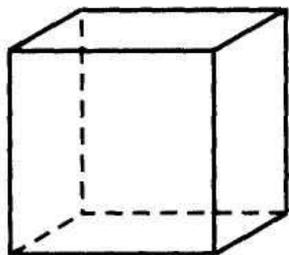


Рис. 1. Образец куба

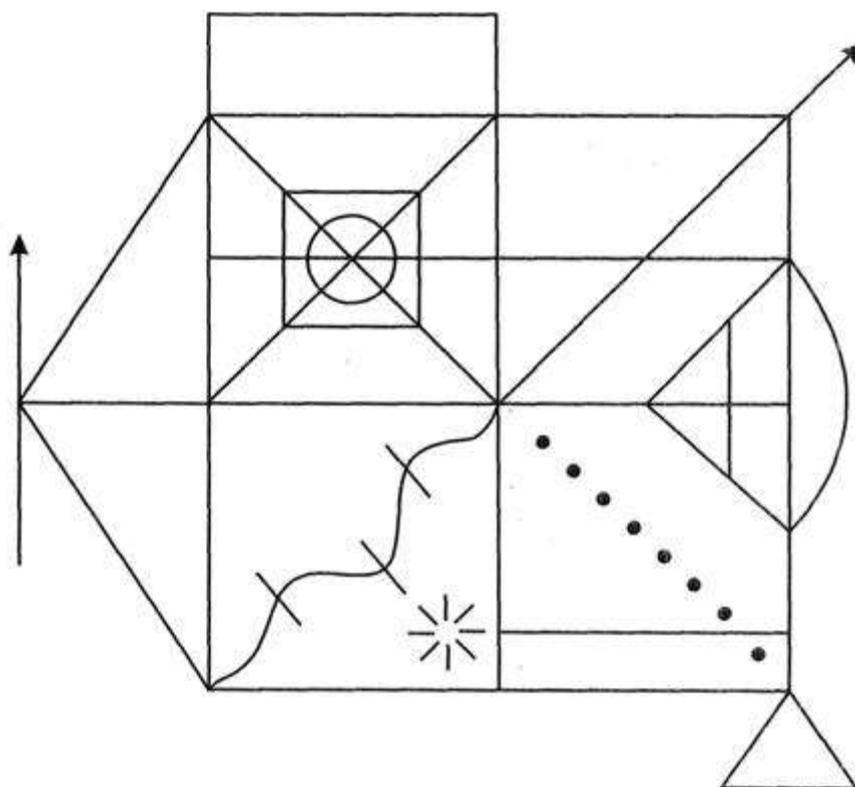


Рис. 2. Фигура Рея

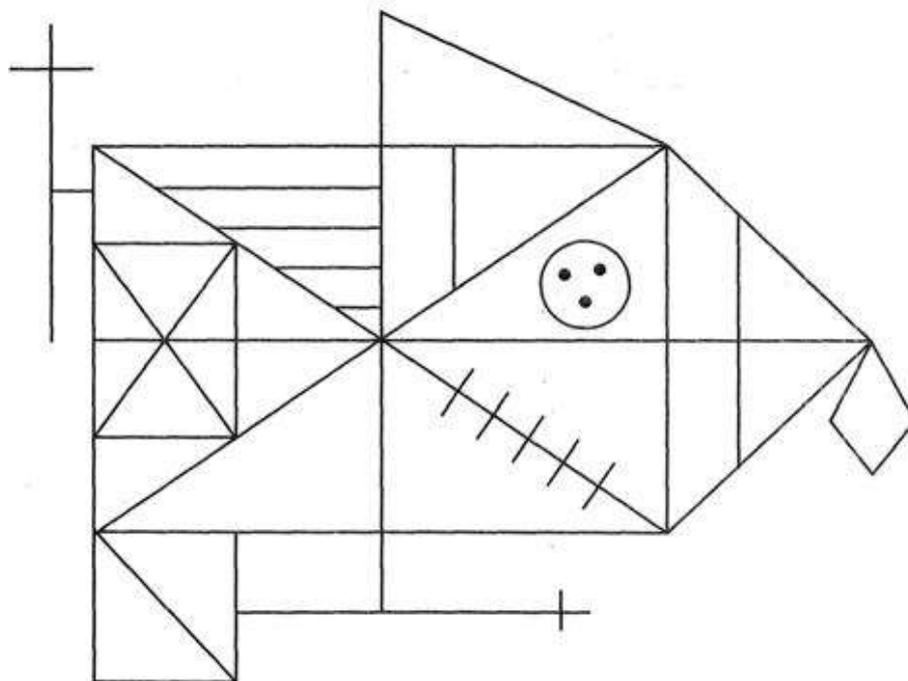


Рис. 3. Фигура Остеррайха

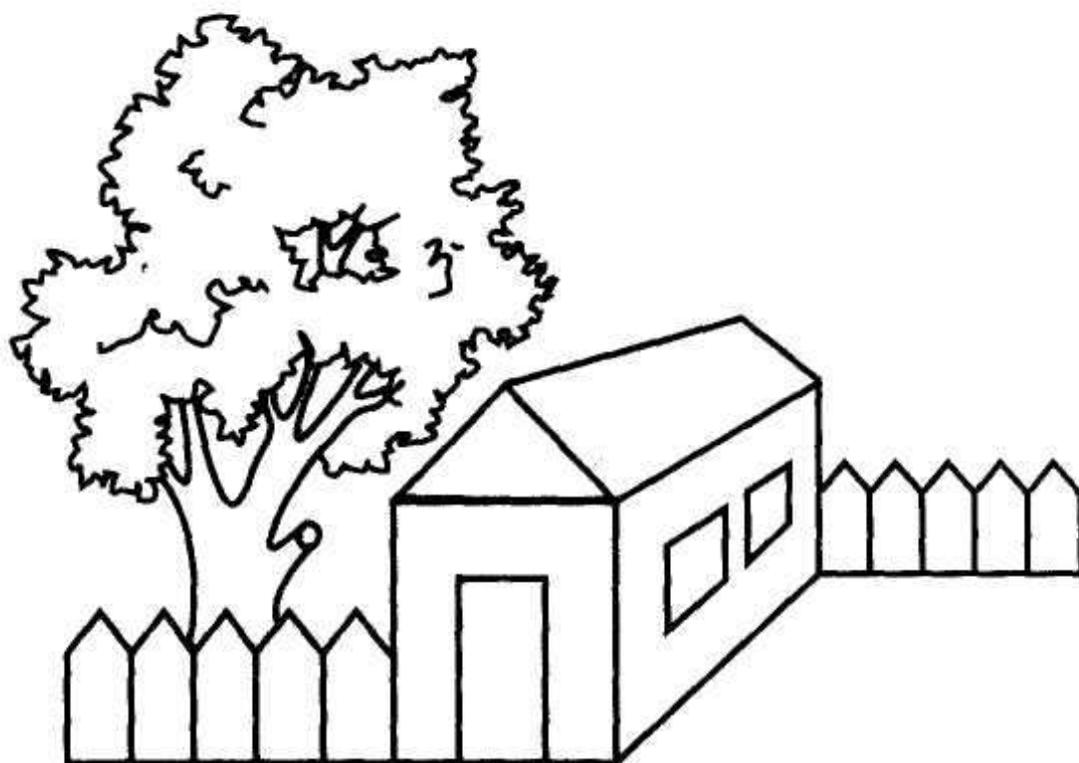
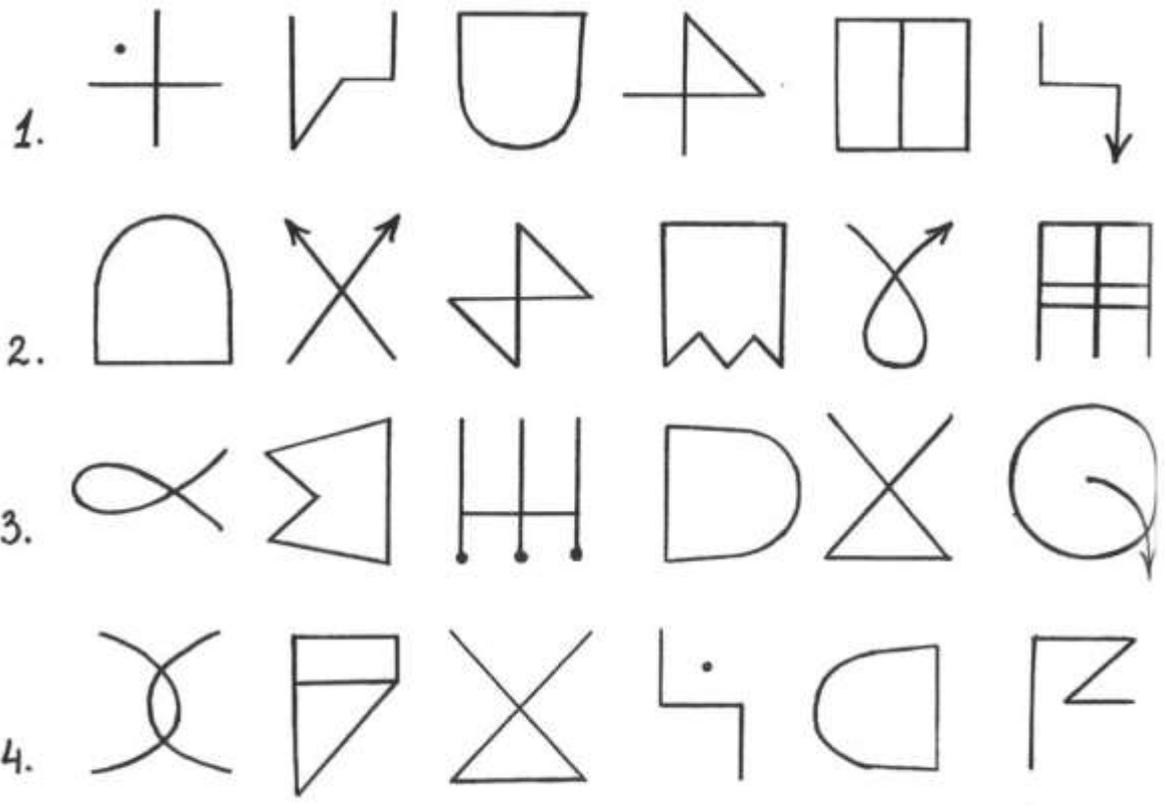


Рис. 4. Дом, дерево, забор.

Приложение 3. Стимулы для исследования зрительной памяти.



## Приложение 4. Анкета для родителей (предварительный сбор анамнеза).

### Опрос по изучению развития ребенка

Дата заполнения

ФИО ребенка

Дата рождения

Школа (детский сад)

Класс

Округ (район)

При заполнении анкеты, пожалуйста, внимательно прочитайте каждый из предложенных вопросов и подчеркните (при заполнении в электронном виде – можно выделить жирным шрифтом) нужный вариант, или же впишите недостающие сведения.

#### Родители

Возраст родителей на момент рождения ребенка: отец \_\_\_\_\_ мать \_\_\_\_\_

Состав семьи (люди, проживающие в одной квартире): бабушка, дедушка, мама сын \_\_\_\_\_ дочь \_\_\_\_\_

Имел ли место распад семьи: \_\_\_\_\_ да \_\_\_\_\_ нет \_\_\_\_\_

сколько лет было ребенку на момент развода \_\_\_\_\_

сколько лет было ребенку, когда появился отчим, мачеха \_\_\_\_\_

Наличие хронических заболеваний у родителей

**мать**

**отец**

Нервно-психические заболевания в семье (впишите, у кого именно)

госпитализации в психиатрические учреждения ( \_\_\_\_\_ ), алкоголизм ( \_\_\_\_\_ ), судороги

( \_\_\_\_\_ ), умственная отсталость ( \_\_\_\_\_ ), родственники с очень тяжелым характером ( \_\_\_\_\_ ), родственники,

которым очень трудно давалась учеба в школе ( \_\_\_\_\_ ), другое \_\_\_\_\_

#### Ребенок

От какой по счету беременности/родов появился ребенок \_\_\_\_\_

Протекание беременности: \_\_\_\_\_

Физическое состояние матери (впишите сроки)

повышение давления ( \_\_\_\_\_ ), судороги с указанием причины ( \_\_\_\_\_ ), обмороки ( \_\_\_\_\_ ), другое \_\_\_\_\_

Были физические травмы: да – нет – какие именно \_\_\_\_\_

Роды: \_\_\_\_\_

Место родов: мать рожала в роддоме - дома – другое \_\_\_\_\_

Мать рожала: одна – вместе с мужем \_\_\_\_\_

Роды: на сроке \_\_\_\_\_ недель; «штурмовые» (1-2 часа от начала схваток) – затяжные (больше суток от начала схваток) \_\_\_\_\_

Родовспоможение: уколы – кислород – стимуляция – наркоз – выдавливание – наложение щипцов – вакуум – кесарево сечение – другие виды помощи \_\_\_\_\_

*Период новорожденности:*

Вес при рождении \_\_\_\_\_, балл по шкале Апгар \_\_\_\_\_,

цвет кожных покровов (нормальный – красный – белый – синий)

Ребенок закричал сразу – не дышал первое время – его хлопали – опускали в ванночку – делали уколы

– на коже лица и/или головы была опухоль или кровоподтек

Врачи говорили о родовой травме – асфиксии – слабости ребенка – гидроцефалии - энцефалопатии

Приложен к груди на \_\_\_\_\_ день

Грудное вскармливание с \_\_\_\_\_ месяцев до \_\_\_\_\_ месяцев

Искусственное вскармливание с \_\_\_\_\_ месяцев до \_\_\_\_\_ месяцев

Врожденные пороки: вывих бедра – парез (слабость ручки, ножки) – порок сердца – косоглазие

*Особенности развития в раннем возрасте:*

Психические особенности ребенка до года

Чрезмерное беспокойство – постоянно кричал – вялый, заторможенный

Режим «сон – бодрствование»: установился быстро – долго не мог установиться

Тонус мышц тела: гипотонус – гипертонус – асимметрия тонуса – повышенный/пониженный тонус конечностей

Моторное развитие:

Держит голову с \_\_\_\_\_ мес.

Переворачивается со спины на живот с \_\_\_\_\_ мес., с живота на спину с \_\_\_\_\_ мес.

Сел с опорой в \_\_\_\_\_ мес., самостоятельно в \_\_\_\_\_ мес.

Ползает с \_\_\_\_\_ мес.

Пошел в \_\_\_\_\_ мес.

Задержка моторного развития: была – не было

В настоящий момент: движения ловкие – неловкие, есть тики или лишние, навязчивые движения

*Речевое развитие*

Отдельные слова до одного года – после года, короткие фразы до полутора лет – до двух лет – после двух с половиной лет

*Задержка речевого развития: была – не было*

Особенности речи в детстве: нормальная – заикание – картавость – шепелявость – косноязычие – запинки (до \_\_\_\_\_ лет)

Сейчас сохраняются следующие нарушения речи:

*Состояние здоровья в раннем возрасте (в скобках указывайте возраст)*

*До года (впишите сроки)*

Энцефалопатия ( ) – гидроцефалия ( ) - грипп ( ) – простуды (ОРЗ) 9 м

( ) – ангина ( ) – воспаление среднего уха (отит) ( ) – воспаление легких ( ) – диспепсия ( ) – ложный круп ( ) – травмы головы ( ) – судороги, на фоне температуры ( ) – судороги, без температуры ( ) - другое

*Имели место: госпитализация – реанимация – операция*

*После года (впишите сроки)*

*Рахит ( ) – диатез ( ) - простуды ( частые ) – воспаление легких ( ) - воспаление среднего уха (отит) ( ) – дизентерия ( ) – гастрит ( ) – язва ( ) – воспаление желчного пузыря (холецистит) ( ) – воспаление мочевого пузыря (цистит) ( ) – воспаление почек ( ) – другое*

*Инфекционные заболевания: корь ( ) – краснуха ( ) – скарлатина ( ) – свинка ( ) – ветряная оспа ( ) – хронический тонзиллит ( ) – желтуха ( ) - другие*

*Общий наркоз (в связи с чем):*

*Состоял на учете у врача (какого):*

*Где воспитывался ребенок:*

До 3 лет: семья – семья и няня – детский сад на неполный день (с лет) – ясли – детский дом

После 3 лет: семья – семья и няня – детский сад на неполный день (с лет), детский сад на полный день (с лет), детский дом.

*Воспитывался ли ребенок какое-то время у др. родственников (бабушка, дедушка, другие ): да (когда ) нет*

*Общее состояние ребенка в настоящий момент:*

Сон: засыпает быстро – засыпает не сразу – сон крепкий – сон очень чуткий, беспокойный – страшные сны – ходит во сне – говорит во сне – просыпается легко – просыпается с трудом – нуждается в дневном сне,

Аппетит: нормальный – повышенный – пониженный – избирательный – может есть несовместимые продукты – пытается есть несъедобное

Настроение: преобладает хорошее - преобладает пониженное – настроение ровное, устойчивое – настроение неустойчивое, легко меняется от незначительных причин – настроение меняется без видимых причин

Ребенок часто жалуется на:

Имеются ли нарушения слуха – нет - да – какие именно (опишите или укажите диагноз)

Проводились ли специальные исследования? Какие?

Имеются ли нарушения зрения – нет - да – какие именно (опишите или укажите диагноз)

Проводились ли специальные исследования? Какие?

Имеются ли другие особенности развития – нет - да – какие именно (опишите или укажите диагноз)

*Медикаментозное лечение*

*Принимал ли ребенок какие-то медикаменты в связи с вышеописанными состояниями здоровья или диагнозами – да - нет*

*Укажите, пожалуйста, препараты, которые принимал ребенок, дозировку, продолжительность приема и для лечения какого состояния был назначен препарат.*



## Литература

### Основная литература

1. Балашова Е. Ю., Ковязина М. С. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах. – М.: Генезис, 2012.
2. Бизюк А. П. Компендиум методов нейропсихологического исследования. Методическое пособие. - СПб.: Речь, 2005.
3. Выготский Л.С. Диагностика развития и педологическая клиника трудного детства. Соч. в 6-ти томах. Т.5. – М.: Педагогика, 1984. С. 257-321.
4. Глозман Ж. М. Количественная оценка данных нейропсихологического обследования. – М.: Центр лечебной педагогики, 1999.
5. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н., Зайцев О. С. и др. Односторонняя пространственная агнозия. - М.: Книга, лтд, 1996.
6. Лурия А. Р. Восстановление функций мозга после военной травмы. - М.: Изд-во АМН СССР, 1948.
7. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека.– М.: Академический Проект, 2000.
8. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2002.
9. Максименко М. Ю., Ковязина М. С. Пособие для практических занятий по нейропсихологической диагностике. – М.: Теревинф, 1998.
10. Методы нейропсихологической диагностики. Хрестоматия. Под ред. Е. Ю. Балашовой, М. С. Ковязиной. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2009.
11. Нейропсихологическая диагностика: в 2-х ч. / Под ред. Е. Д. Хомской. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1994.
12. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы. – 3-е изд. – М.: Генезис, 2012.
13. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников. приложения: протоколы обследования / Под ред. Т. В. Ахутиной, О. Б. Иншаковой. - М.: В. Секачев, 2008.
14. Русецкая М. Н. Нарушения чтения у младших школьников. - СПб.: КАРО, 2007.
15. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте: учебное пособие для высших учебных заведений – М.: Академия, 2002.
16. Хомская Е. Д. А.Р Лурия - основоположник нейропсихологии в СССР. // А.Р. Лурия и современная психология (сб. статей памяти А.Р. Лурия). / Под ред. Хомской Е.Д., Цветковой Л.С., Зейгарник Б.В. – М.: 1982.

17. Хомская Е. Д. Нейропсихология. – СПб.: Питер, 2010.
18. Цветкова Л. С. Методика нейропсихологической диагностики детей. – М.: РПА, 1998.
19. Челышева М.В. Особенности нейропсихологических синдромов у детей с локальными поражениями головного мозга в разные возрастные периоды. Канд. дис. – М.: 2005.
20. Яблокова Л.В. Нейропсихологическая диагностика развития высших психических функций у младших школьников. Разработка критериев оценки. Канд. дис. – М.: 1998.

#### **Дополнительная литература**

1. Ахутина Т.В. Пылаева Н.М. Диагностика развития зрительно-вербальных функций. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – М.: Академия, 2003.
2. Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. – СПб.: Питер, 2008.
3. Визель Т. Г. Нейропсихологическое блиц-обследование. - М.: В. Секачев, 2005.
4. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие для студентов высших учебных заведений – М.: Академия, 2009.
5. Микадзе Ю. В. Нейропсихология детского возраста: Учебное пособие – СПб : Питер, 2008.
6. Полонская Н. Н. Нейропсихологическая диагностика детей младшего школьного возраста. – М.: Академия, 2007.
7. Практическая нейропсихология: помощь неуспевающим школьникам / Под ред. Ж. М. Глозман. – М.: Эксмо, 2010.
8. Семенович А. В. В лабиринтах развивающегося мозга. Шифры и коды нейропсихологии. – М.: Генезис, 2010.
9. Симерницкая Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. – М.: Изд-во МГУ, 1985.
10. Хомская Е.Д. Проблема факторов в нейропсихологии. //Хрестоматия по нейропсихологии. // Под ред. Е.Д. Хомской. – М.: 1999.
11. Цыганок А.А., Ковязина М.С. О специфике нейропсихологической диагностики детей. // Особый ребенок: исследования и опыт помощи. Вып.1. – М.: Теревинф, 1998.