НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА (ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА, ДЕФЕКТОЛОГА)

Митрофанова Валерия Александровна

учитель-дефектолог МСПП МБОУ СОШ «ЦО №1»
val640@mail.ru

Методическое обеспечение нейропсихологического обследования.

- Основные подходы в современной нейропсихологической диагностике.
- Схема нейропсихологического обследования.

Три основных подхода (Ю.В. Микадзе).

- Первый подход. ***А.Р.Лурия,*** 1950-е годы.
- В основе - **синдромный анализ**, в ходе которого различные функциональные нарушения (**симптомы**) группируются в нейропсихологические **синдромы** и соотносятся с их **неврологическими основами**.
- Диагностика - испытуемый выполняет или не выполняет тесты (пробы), элементарные задания для выявления симптома, который является индикатором нарушенной функции.
- Преимущество подхода возможность выявления **структуры и механизмов нарушения**, что позволяет выработать адекватную индивидуальную **стратегию коррекции или компенсации нарушенных функций.**
- Проблема, **нет четкого критерия**, характеризующего континуум представлений между **патологическими и нормальными симптомами**, поэтому требуется высокий уровень развития профессиональных навыков у нейропсихолога.

Второй подход – ***психометрический***

- 1950-е, В. Халтед и Р.Рейтан.
- Психометрические измерения способностей человека, проводившиеся в рамках общей психологии, были распространены на нейропсихологию.
- Преимущества – валидность, стандартизованный характер.
- Ограничения: негибкость к целям и организационным возможностям реальной клинической практики.
- С помощью психометрических методов трудно выявить структуру и механизмы нарушений функций, чтобы определить адекватную индивидуальную коррекционную стратегию и прогноз.

- **Батарея нейропсихологических тестов Халстед-Рейтана,**
- **Нейропсихологическая батарея Лурия-Небраска,**
- **Интеллектуальная шкала Векслера и др.**

- Нейропсихологическая батарея Лурия-Небраска (LNNB) опубликована в 1978 г.,
- является попыткой создать психометрическую версию Луриевских методов.
- Батарея включает 269 проб, объединенных в 11 шкал (двигательные функции, ритмы, тактильные функции, зрительные функции, импрессивная речь, экспрессивная речь, письмо, чтение, счет, память, интеллектуальные процессы).
- доказана диагностическая валидность, высокая способность определения локализации мозговых поражений.
- Авторам все же не удалось использовать Луриевский подход, т.к. учитывается только количество выполненнных-невыполненных тестов, а не характер ошибок, не используется многозначность большинства тестов и т.д.

Третий подход ***индивидуально ориентированный нормативный.***

- Он ассоциируется с традициями британского эмпирического подхода, где проводится интенсивная работа по экспериментальной когнитивной психологии.
- Используются специфические тесты с психометрической стандартизацией.
- В зависимости от ситуации они гибко комбинируются при обследовании в соответствии с гипотезами об имеющихся у пациента трудностях.
- Нейропсихолог проводит первичное скриннинговое обследование и выдвигает гипотезу о наличии некоторого дефицита, который затем исследуется с помощью процедуры индивидуального тестирования или описания отдельного случая.
- Все это требует от нейропсихолога значительного уровня знаний и практических навыков для общей валидности исследования.
- На практике нейропсихологи используют все эти три подхода в зависимости от конкретных условий.

Схема полного нейропсихологического обследования

- «Нейропсихологическая диагностика / Под ред. Е.Д.Хомской. – М., 1994.
- Данная методика представляет собой модифицированный вариант «Схемы нейропсихологического исследования» / Под ред. А.Р.Лурия. – М., 1973.
- Также опубликовано: Нейропсихология: Учебник для вузов. 3-е изд. / Е.Д.Хомская. – СПб, 2003).

Основные принципы и этапы нейропсихологического обследования

- **Что такое нейропсихологические методы? Чем они отличаются от психологических методов и тестов?**
- Обычные методы психологического обследования построены по симптоматическому принципу подхода к дефекту
- «Не говорит» – надо исследовать речь.
- Этот принцип не позволяет выявить причину и механизмы возникновения симптома, а лишь описывают симптоматическую картину.
- Мольеровский врач: «Больной жалуется на кашель, объективно у него обнаружен кашель значит диагноз – кашель».
- Таким образом, преимущество нейропсихологической диагностики в том, что она помогает выявить причину дефекта, механизм развития дефекта, что позволяет найти способ его коррекции - формирования или восстановления тех или иных психических функций.

Чем плох «описательный» диагноз?

Методика нейропсихологического обследования дает возможность исследовать нарушенную функцию на трех уровнях её организации:

- *психологическом*

формирование мотивов, интереса к определенному виду деятельности

- *психофизиологическом*

обеспечивает реализацию высшей психической функции как набора определенных операций и действий

- *мозговом*

в случае рассмотрения письма как ВПФ - психологический уровень реализуется за счет работы лобных отделов мозга – передне, задне и медиобазальных, а психофизиологический уровень обеспечивается совместной работой заднелобных, нижнетеменных, височных, задневисочных и зоны ТРО).

Задачи нейропсихологического обследования

- Описать и дать анализ клинической картины нарушения психической деятельности пациента.
- Выделить фактор (или механизм) нарушения тех или иных ВПФ.
- На основе выделенного фактора провести синдромный анализ дефекта, т.е. найти все психические функции, которые нарушены по тому же механизму (фактору).
- Вычленить и провести анализ сохранных звеньев ВПФ и форм деятельности.
- Поставить на основе синдромного анализа топический диагноз.
- Наметить пути и методы восстановительной либо коррекционной работы.

Требования к условиям проведения обследования

- Спокойная, доброжелательная обстановка, отсутствие шума и посторонних людей.
- Общение легкое, непринужденное, голос негромкий.
- Если испытуемый не выполнил тест, повторить его, дать инструкцию другими словами, если опять не получается – дать образец выполнения.
- При обследовании детей дается два, три перерыва для активного и пассивного отдыха.
- При пассивном отдыхе – ребенку говорят «отдохни» и незаметно следят за его действиями во время отдыха.
- При гипотезеа о нарушении нейродинамического компонента в протекании ВПФ, то, наоборот, в процедуру обследования включают помехи.

Требования к процедуре обследования

- Создание у испытуемого интереса к обследованию (отсутствие интереса может привести к неправильным выводам о его возможностях).
- Создание атмосферы сотрудничества и контакта с испытуемым.
- Создание нормально речевой среды: исключается излишняя речь психолога, исследование должно идти на фоне его немногословия.

Рекомендации (мастер-класс Л.С. Цветковой).

- Первое, что мы должны сделать, входя в контакт с испытуемым – это подстроиться под его ритм.
- Синхронизация ритмов – базовое этологическое правило науки о поведении (Самохвалов В.П. «Эволюционная психиатрия» «История души и эволюция помешательства»).
- В любом взаимодействии есть тот, кто подавляет и тот, кто подчиняется (доминанта и субдоминанта). Признаки доминантности: 1) нависание над собеседником; 2)улыбка – оскал зубов в эволюционном плане; 3)проявления агрессии.
- Человек в своем поведении всегда «идет на образ» (поведение определяется внешним образом партнера по общению).
- Что значит войти в ритм человека? Это значит, что надо снизить свою доминантную позицию. Например, с ребенком – присесть на корточки. Необходимо постараться по возможности посмотреть на себя глазами тех людей, с которыми придется общаться. Даже с детьми общение лучше выстраивать на уровне «Взрослый-Взрослый» (по Эрику Берну).

На что необходимо обращать внимание при обследовании детей.

- *неловкость* или *скованность*, *мышечные зажимы*, *синкинезии* (от греч. syn. – вместе, и лат. kinesis–движение) – дополнительные движения, непроизвольно присоединяющиеся к движениям, выполняемым как преднамеренно, так и автоматически), тики, навязчивые движения, вычурные позы и т.д.;

- *пластичность* (или, напротив *ригидность*) в ходе любого действия, *истощаемость*, *утомляемость*; *аффективные эксцессы* (возбуждение с утратой волевого контроля над собой);

- наличие выраженных *вегетативных реакций*, *аллергии*; *ритмичности дыхания* или его сбои, *нарушение сна* и т.п.;

- *полноценность полей зрительного восприятия*.

Различные нарушения такого вида всегда свидетельствуют о предпатологическом состоянии подкорковых образований мозга, что требует коррекции, в первую очередь, именно этих процессов. Иначе недостаточность в данных мозговых структурах будет мешать полноценному развитию всех ВПФ.

Все перечисленное, по сути, является отражением *базального уровня саморегуляции* человека. Причем уровня непроизвольного, во многом жестко генетически запрограммированного.
Этот уровень функционирует помимо воли и желания самого ребенка. Полноценное развитие структур и функциональных систем на данном уровне будет предопределять весь последующий путь развития ВПФ. А созревают и практически достигают своего «взрослого» уровня эти структуры уже к концу первого года жизни.

- Склонность к упрощению программы, заданной извне;
- легко ли он воспринимает программу действий в тестах;
- легко ли переключается от одной пробы к другой.

- Выслушивает до конца инструкцию или импульсивно принимается за работу, не пытаясь понять, что же от него требуется?
- Как часто он отвлекается на побочные ассоциации?
- Способен ли к самостоятельному планомерному выполнению требуемого, или задание доступно ему только после наводящих вопросов и подсказок экспериментатора – т.е. только после того, как изначальная задача будет раздробленна на подпрограммы.
- Наконец способен ли он дать себе или другим внятно сформулированное задание и проверить его выполнение?

- Ответы на эти вопросы, наряду со способностью ребенка самостоятельно проконтролировать эффективность собственной деятельности (например найти свои ошибки и самостоятельно попытаться их исправить) свидетельствуют о уровне зрелости его *произвольной саморегуляции*.

Если эти виды деятельности у ребенка получаются

- это свидетельствует о функциональной активности (достаточной зрелости) префронтальных, лобных отделов мозга.
- И, хотя окончательное созревание этих структур растягивается по нейробиологическим законам до 12 –15 лет,
- к 7 – 8 годам в норме есть все предпосылки для их оптимального для данного возраста функционирования.

Нормативы выполнения нейропсихологических проб в зависимости от возраста.

- **В двигательной сфере**
- различные виды кинестетического праксиса полностью доступны детям уже в 4 – 5 лет,
- а кинетического лишь в 7
- проба на реципрокную координацию рук полностью автоматизируется к 8 годам.

- Тактильные функции достигают своей зрелости к 4 – 5 годам,
- соматогнозис к 6.
- Различные виды предметного и зрительного гнозиса не вызывают затруднений к 4 – 5 годам;
- в 6 лет восприятие наложенных фигур Поппельрейтера и интерпретация сюжетных и, в особенности, серийных картинок

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

- Объем как зрительной, так и слухо-речевой памяти (т.е. удержание всех 6 эталонных слов или картинок после трех предъявлений) достаточен у детей уже в 5 лет;
- к 6 годам достигает зрелости фактор прочности хранения необходимого количества элементов, вне зависимости от её модальности.
- Но наиболее полно этот фактор формируется лишь к 7 – 8 годам.

- Наиболее поздно из базовых факторов речевой деятельности созревает у ребенка фонематический слух (7 лет),
- квазипространственные вербальные синтезы и программирование собственного речевого высказывания (8-9 лет).

Сенсибилизированные пробы

- это те же пробы, но проведенные в особых условиях:
- увеличение, замедление, темпа подачи материала;
- исключение зрительного (закрытые глаза) и речевого (зафиксированный язык) самоконтроля.

- Успешность выполнения любого из этих заданий в сенсибилизированных условиях говорит о том, что изучаемый процесс у ребенка автоматизирован, и, следовательно, он может быть опорой для ведения коррекционных мероприятий или формирующего обучения.

- Порядок предъявления проб.
- Необходимо что бы пробы чередовались так, чтобы два идентичных теста (например, запоминание двух групп по три слова и запоминание 6 слов) не следовали один за другим.

Этапы нейропсихологического обследования

Ориентировочная фаза

- знакомится со всеми доступными документами , что позволяет наметить стратегию исследования.
- Беседа со взрослыми, обратившимися с жалобами.

Контакт с испытуемым – беседа

- позволяет оценить понимание обращенной к нему речи (в частности, инструкций), проанализировать его внешний вид и эмоциональные реакции на ситуацию обследования.

Собственно нейропсихологическое обследование

- по сути психологический эксперимент

Л.С.Цветкова «рассуждающее исследование»,

- высказываются и проверяются гипотезы, вычленяющие факторы, лежащие в основе дефекта, обнаруживаются нарушенные звенья в структуре психического процесса, исследуются связи этого дефекта по горизонтали и по вертикали.

Синдромный анализ основан на следующих положениях (по Е.Д.Хомской)

- Качественная квалификация нарушений психических процессов – определение первичного дефекта.

Изучение не результатов исследования, а особенностей процесса выполнения задания (темп деятельности, характер ошибок и т.д.).

- Выделение вторичных системных нарушений, что позволяет увидеть целостную структуру нейропсихологического синдрома.
- Анализ состава не только нарушенных, но и сохранных психических функций.

Комплексное нейропсихологическое обследование

- ***Источники:***
- Материалы мастер-класса по нейропсихологической диагностике детей Л.С.Цветковой, А.В. Цветкова, А.А.Сергиенко, С.Н.Котягиной (Московский психолого-социальный университет, 2011-2012).
- Нейропсихологическая диагностика. Часть I, II. Под ред. Е.Д.Хомской. – М.:Институт общегуманитарных исследований, Московский психолого-социальный институт, 2004.
- Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей. Методический альбом. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
- Цветкова Л.С., Цветков А.В. Нейропсихологическое консультирование в практике психолога образования. – М.:Издательство «Спорт и Культура -2000», 2012.
- Котягина С.Н. Особенности формирования психической деятельности у детей с резидуальной энцефалопатией (нейропсихологическое исследование). Диссертация на на соискание ученой степени кандидата психологических наук. Научный руководитель – Л.С.Цветкова. – М., 2003.
- Глозман Ж.М., Потанина А.Ю., Соболева А.Е. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
- Глозман Ж.М. Количественная оценка данных нейропсихологического обследования. – М: Центр лечебной педагогики, 1999.
- Ахутина Т.В. Методы нейропсихологического обследования детей 6-8 лет // Вестник московского университета. Серия 14, Психология. – 1996. - №2.
- Полонская Н.Н. Нейропсихологическая диагностика детей младшего школьного возраста: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2007.
- Методы нейропсихологической диагностики: Хрестоматия / Под ред. Е.Ю.Балашовой, М.С. Ковязиной. – М.: Издательство МПСИ, 2009.

- См. Приложение 2 (нейропсихологическое обследование по Л.С.Цветковой с добавлением критериев количественной оценки проб по С.Н.Котягиной, в некоторых пробах по Ж.В.Глозман);
- Приложение 3 (качественный анализ нейропсихологических симптомов по Ж.В.Глозман);
- Приложение 4 (экспресс-методика нейропсихологической диагностики детей Л.С. Цветковой);
- Приложение 5(нейропсихологическое обследование детей по Т.В.Ахутиной);
- Приложение 6 (КНОКС – краткое нейропсихологическое обследование взрослых по И.М.Тонконогому)
-

Количественная оценка нейропсихологического обследования

- В лаборатории А.Р.Лурия была разработана <u>четырехбальная система оценок выполнения тестов.</u>

0 - это практически правильное выполнение всех тестов без ошибок;

1 - это 25% ошибок и 75% правильно выполненных тестов;

2 - 50% ошибок и 50% правильно выполненных тестов;

3 - это 100% ошибок при выполнении тестов.

- Для детей эта система оценок может рассматриваться как напрямую связанная с понятием зоны ближайшего развития.

0 - без дополнительных разъяснений выполняет предложенную экспериментатором программу;

1- отмечается ряд мелких погрешностей, исправляемых самим ребенком без участия экспериментатора (по сути это нижняя граница нормы);

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

3- задание недоступно даже после развернутой помощи со стороны экспериментатора

МЕТОДИКА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ РЕБЕНКА

БЕСЕДА

Ориентировка Адекватность

- **0**-полностью контролирует свое поведение и оно соответствует ситуации обследования.
- **1**-выявляется один из симптомов, который носит устойчивый характер:
- отвлекаемость, полевое поведение в ситуации обследования
- отказ от задания и общения с психологом
- несформированность чувства дистанции
- расторможенность, общее возбуждение, невозможность усидеть за столом даже 10 минут
- неадекватные эмоциональные реакции: плач, смех без видимых поводов
- симптомы агрессии или самоагрессии.
- напряженность, растерянность, тревожность
- **2**-несколько многократно выявляемых симптомов, которые ребенок может скорригировать лишь после того, как исследователь укажет на них.
- **3**-стабильные некорригируемые трудности.

Критичность

- **0**-проявляет отчетливую заинтересованность в результатах обследования и в оценках взрослого, адекватно относится к своим ошибкам-переживает, старается исправить самостоятельно.
- **1**-старается исправить все допущенные ошибки только после указания на них психологом.
- **2**-пытается исправить некоторые допущенные ошибки после указания на них, но прилагает недостаточно усилий.
- **3**-полностью безразличен к результатам обследования и выявленным ошибкам.

- Дополнительно в беседе можно отследить слабость непосредственного/отсроченного запоминания.

ЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

Латеральные предпочтения

Сведения о семейном левшестве нет/да	Рука	ест___ причесывается___ чистит зубы___ рисует___ перекрест пальцев___ перекрест предплечий___
	Нога	ударяет по мячу прыгает на одной ножке
	Глаз	посмотри в трубочку
	Ухо	послушай часы

УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ВНИМАНИЕ

Корректурная проба – для дошкольников

- Лист с 104 трудно вербализуемыми фигурами 10 видов, чередующимися в случайном порядке.
- Психолог зачеркивает фигуру типа четырехконечной звездочки и предлагает ребенку *инструкцию*: «***Мы с тобой поиграем в разведчиков. Разведчики всегда очень внимательны. Я сейчас засеку время и посмотрю, сколько ты найдешь точно таких же фигурок. Пока я не скажу «стоп»***.
- Регистрируется количество найденных за одну минуту правильных фигурок, количество и тип ошибок (ошибки 1 типа – смешения перцептивно близких фигурок;
- ошибки 2 типа - смешения перцептивно далеких фигурок).

- Для маленьких детей также применяется **проба «Предметы с недостающими или лишними элементами».**

Критерии оценки

- **<u>6 лет</u>**
- **0** -11 найденных за минуту фигурок при отсутствии ошибок
- (0,5- одна или две импульсивные, самокорригируемые ошибки типа 2).
- **1** - 8-10 правильных фигурок и/или единичные ошибки любого типа без коррекции.
- **2** - 6-7 правильные фигурки и/или более 2-х ошибок любого типа без коррекции, либо отвлечения от выполнения задания (паузы более 10 сек.).
- **3** -менее 6 правильных фигурок за минуту.

Таблицы Шульте - для школьников.

- Как можно быстрее отыскать числа в таблицах (от 1 до 25). Фиксируются временные интервалы нахождения чисел 5,10, 15, 20, 25. Предъявляются 4 таблицы: по две таблицы в начале и в конце обследования.
- Выявляется устойчивость или неустойчивость внимания, истощаемость.

Балльная оценка выполнения задания

- - время нахождения чисел - среднее значение по двум таблицам.
- в начале обследования_____сек.
- в конце обследования _____сек.

- **0** - время выполнения не более 1 мин.;
- **1** - долгий поиск чисел (более 1 мин.), неравномерность временныхинтервалов;
- **2** - выраженные колебания интервалов, выраженные трудности нахождения чисел (более 1,5 мин.).

- Норматив для 6-9 лет – от 40 до 70 секунд, старше – 40 секунд.

Оценка непроизвольного внимания

«***Закрой глаза и скажи, что лежит на столе; что стоит в комнате?***»

- **0**-безошибочно;
- **1**- мелкие погрешности с самокоррекцией;
- **2**-многочисленные ошибки, требуются наводящие вопросы экспериментатора;
- **3**-невозможность выполнить задание даже после развернутой помощи.

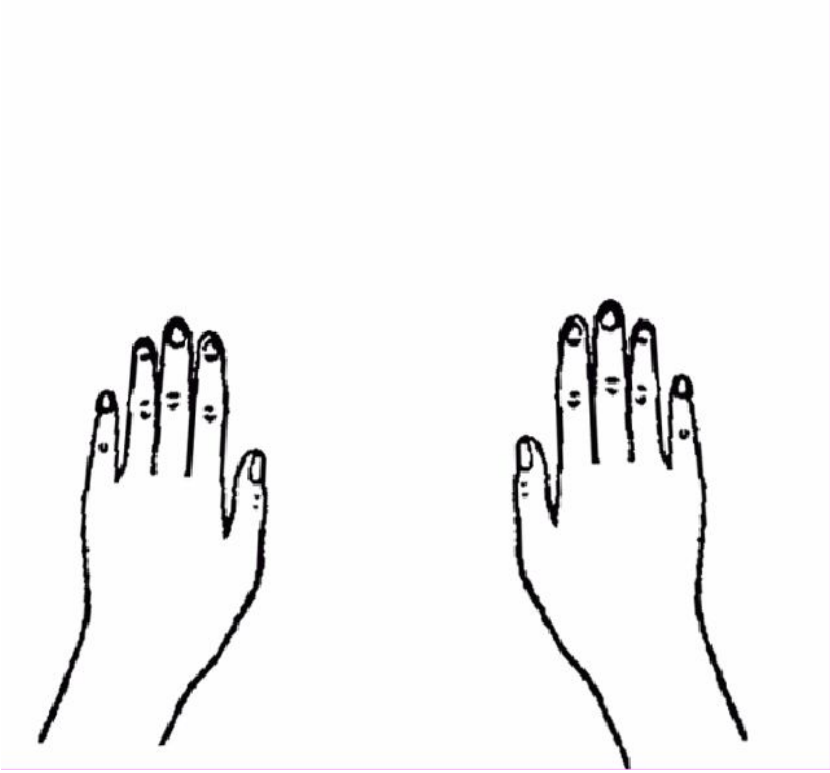
Оценка связи слова с вниманием.

- Исследуется способность выполнять дифференцированные действия по речевой инструкции – оценивается регулирующая функция речи.
- «***Возьми карандаш и положи его в карман***». «***Встань и посмотри в окно***». «***Возьми карандаш и нарисуй дерево***».

ДВИГАТЕЛЬНАЯ СФЕРА

Динамический праксис (7-8 лет)

- **«Кулак-ребро-ладонь»**
- возможности *усвоения двигательной программы* при наглядной демонстрации образца;
- сформированности механизмов *серийной организации движений*;
- возможности *автоматизации* двигательного навыка;
- возможности *переключения* с одного движения на другое;
- возможности *переключения* с одной двигательной программы на другую (*эта проба провоцирует на инертное воспроизведение предшествующей двигательной структуры*).



- **Тестируемый нейропсихологический фактор Кинетический фактор, Фактор регуляции и контроля.**

- При трудностях выполнения задания предлагаются разные виды помощи:
- организация внимания, повторный показ образца;
- совместное выполнение серии движений;
- выполнение движений под контролем речевых команд ребенка (экспериментатора).

- После усвоения 1-й серии движений, ребенку по той же процедуре предъявляется 2-я серия **"ладонь-кулак-ребро"** (исследуется способность к переключению).
- Затем обе серии движений.

Графическая проба - «Заборчик»

Проба позволяет оценить
- возможность *усвоения двигательной программы* при графическом предъявлении образца,
- возможность *автоматизации* двигательной программы,
- возможности *переключения* с одного движения на другое при выполнении графической деятельности,
- развитие *зрительно-моторных координаций*,
- развитие *пространственных* представлений,
- *нейродинамические* характеристики движения (темп деятельности и утомляемость).

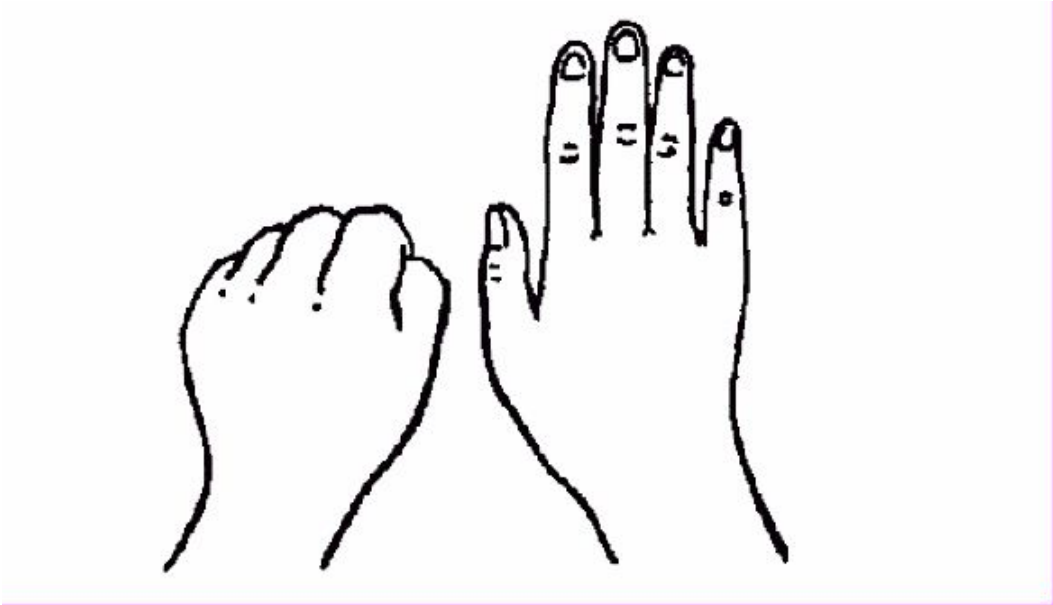
Тестируемый нейропсихологический фактор Кинетический

«Реципрокная координация»

- Проба направлена на оценку сформированности механизмов *серийной организации движений,*
- сформированности *межполушарного взаимодействия*.

Тестируемый нейропсихологический фактор

- **8 лет** Фактор межполушарного взаимодействия.



Кинестетический праксис (4-5 лет)

- со зрительным контролем по наглядному образцу,
- без зрительного контроля (с экраном) по тактильному ощущению.
- на правой, на левой руке,
- перенос позы с правой руки на левую и наоборот.

- *Предлагаются следующие позы пальцев:*
- 1, 2 пальцы в кольце;
- 2, 5 пальцы вытянуты "Коза" (как вид помощи)
- 1, 4 пальцы в кольце;
- 2, 3 пальцы вытянуты. «Зайчик"

- ***Качественный анализ ошибок: кинестетический ф. - перебор пальцев, со зрительным контролем лучше***
- ***Пространственный ф - трудности зрительно-моторной координации- со зрит. контр. хуже***
- ***Тремор- стволовые нарушения, трудности межполушарного взаимодействия.***

«Оральный праксис»

- Проба направлена на исследование кинестетической организации движений органов речи.

Тестируемый нейропсихологический фактор
Кинестетический

- Имитация показанных психологом движений:
- надуть щеки,
- надуть одну щеку,
- поцокать,
- упереть язык в щеку,
- улыбнуться,
- вытянуть губы в трубочку;
- язык высунуть, поднять к носу,
- провести языком по губам.

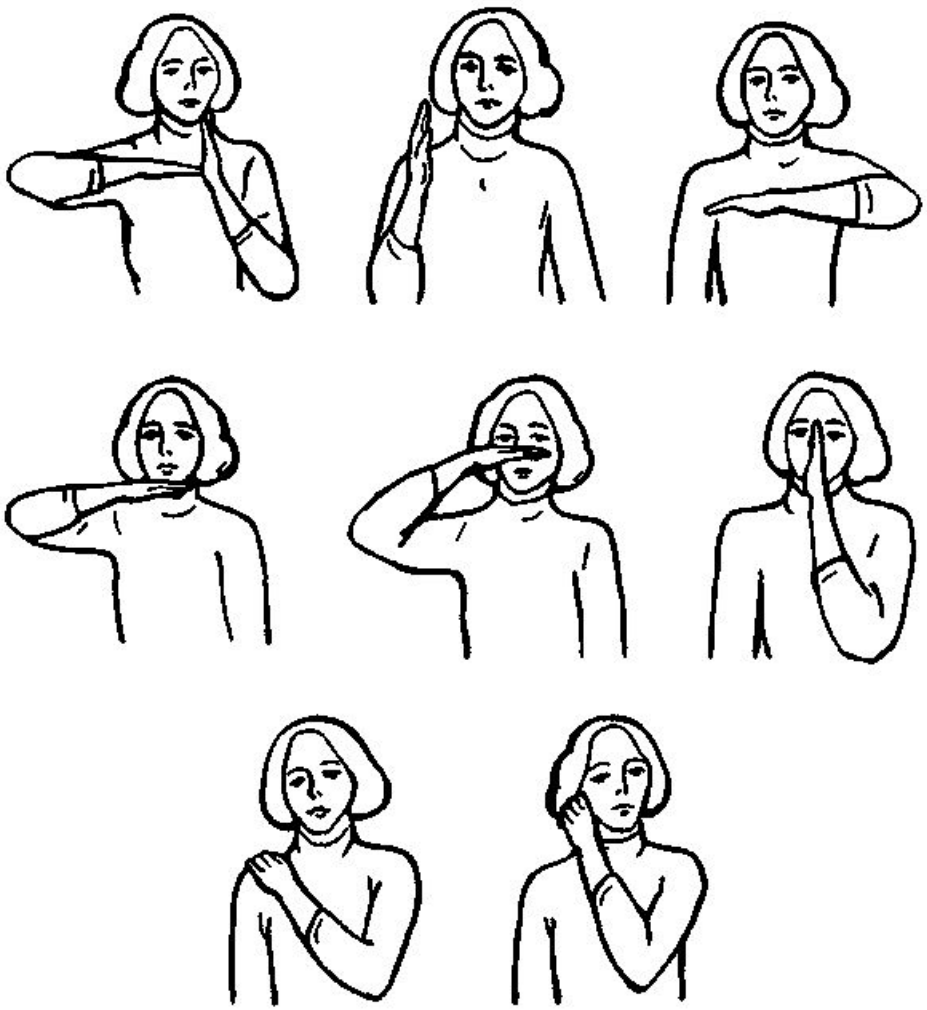
Пространственный праксис (с 6-7 лет)

- исследование (1) *пространственно-организованных движений* (возможности саматотопического и пространственного анализа),
- (2) способности ребенка к *произвольной регуляции деятельности*.

Тестируемый нейропсихологический фактор Пространственный

Пробы даются в порядке возрастания их сложности:

- *зеркальное* повторение движения без необходимости пространственной перешифровки,
- воспроизведение *с пространственной перешифровкой* положения одной руки относительно частей лица,
- воспроизведение с пространственной перешифровкой взаимного расположения двух рук или положения двух рук относительно лица.



Конструктивный праксис(с 6 лет)

- **«Кубики Коса».**
- *Процедура проведения пробы.*Ребенку предлагается собрать из кубиков узор, нарисованный на карточках. Фиксируется стратегия деятельности, время выполнения, наличие подсказок/помощи со стороны психолога.
- *Инструкция*: " Собери из кубиков такой же узор".

Двигательные программы
(доступно с 5-6 лет, возможны ошибки с самокоррекцией;
с 7-8 лет безошибочное выполнение)

- **«Реакция выбора простая»**

«***Когда я постучу один раз - ты подними правую руку, а когда два раза - левую руку. Будь очень внимательным, поскольку задание будет очень хитрое. Постарайся не ошибаться***».

1-2 1-2 1-2 2-2 1-2 1-2 1-1

Проба направлена на анализ
- *возможности следования речевой инструкции,*
- *возможности оттормаживания более простых непосредственных реакций.*

Тестируемый нейропсихологический фактор: Фактор регуляции и контроля.

- ***«Реакция выбора конфликтная (кулак-палец)»***
- ***«Если я покажу тебе палец, ты покажи мне кулак и наоборот»***.
- П-К П-КП-К К-К П

ВОСПРИЯТИЕ (ГНОЗИС)

Зрительное восприятие

Зрительно-предметное и цветовое восприятие

- (узнавание предметных картинок; сенсибилизированные пробы – к
- **Узнавание предметов и их изображений на картинке** (к 4-5 годам).
- **Узнавание «зашумленных» (перечеркнутых, пунктирных, стилизованных) предметных изображений.** (к 6 годам)
- **Узнавание символических изображений: геометрических фигур, букв.**

Зрительно-пространственное восприятие

- **Копирование изображения с поворотом на 180 градусов (6-8лет).**

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

- После того, как ребенок выполняет первый этап задания, дается *инструкция:* « ***А теперь у своего человечка я рисую руку, где будет рука у твоего? Посмотри, в правой руке я нарисую квадратный чемоданчик, а в левой – круглую сумочку. Нарисуй своему человечку то же самое***».
- Если ребенок неправильно выполняет задание, ему объясняют ошибки, а затем дают для копирования сложный треугольник. *Инструкция*: «***Переверни к себе эту фигурку***».
- **Копирование пространственно ориентированной фигуры – куба, домика, стола (8-9 лет).**
- *Процедура проведения пробы*. Ребенку предъявляется карточка с нарисованной фигурой и просят ее скопировать.

Образы-представления

- **Проба - дорисовывание фигуры до предмета.**
- Предлагаются геометрические и другие фигуры. Ребенок дорисовывает их до любого предмета.
- Фиксируется процесс рисования, скорость, произвольность, богатство образов-представлений, их объем, адекватность, точность, динамичность и т.д.

Акустическое восприятие

- **Слухо-моторные координации (восприятие, оценка и воспроизведение ритмов).**
- **Восприятие и оценка ритмов** (верхне-височн. отделы лев.полуш.)
- *Инструкция:* «***Сколько раз я стучу?***» (стучим 2,3,4 удара).
- «***По сколько раз я стучу?***» (стучим по 2, по 3, по 4 удара).
- **Воспроизведение ритмов** (теменно-височн отд. -лишн. удары; задне-лобн. - персеверации).
- *Инструкция: «**Постучи, как я**»*
- *Образцы ритмов: // // // /// /// // /// //*
- *Сенсибилизированный вариант пробы (громк. и тихие удары):*
- ||*** |** **| ***|| ||***| |*** ||
- **Воспроизведение ритмов по речевой инструкции**
- (с 6 лет; заднелобн.-персеверац.; нижнетемен. отд. лев. *полуш.кинест. трудн. - замедленность выполнения*).
- *Инструкция:* « ***Стучи по два раза, теперь по три; два раза слабо и три раза сильно. 2сильных удара и 3 слабых, а теперь 2 слабых и 3 сильных***».

Кожно-кинестетическое восприятие

- **Ощупывание и опознание предмета с закрытыми глазами - стереогноз** (4-5 лет).

Сомато-пространственное восприятие

- **Показ частей своего тела**

Инструкция: «***Покажи свою правую руку, ногу, глаз, ухо»*.**

***«Покажи глаз-нос, ухо-бровь, глаз-нос-ухо»*.**

- **Показ предметов правой и левой рукой**

Инструкция : «***Покажи прав.рукой стул, левой рукой окно»*.**

***«Возьми правой рукой карандаш, левой рукой лист бумаги»*.**

- **Называние пальцев**

Инструкция : «***Назови этот палец, теперь этот… и т. д.»*.**

«Скажи, как называется этот палец у тебя? А у меня?»

ПАМЯТЬ

Общая память.

- *Инструкция*: **«Расскажи, что ты сегодня делал?» «Как ты провел лето?» «Где был?»**
- Нарушения при дисфункции глубинных структур мозга или при снижении корковой активности

Слухоречевая память

- **Запоминание двух групп по три слова.**
- *Инструкция:* «***Запомни и повтори эти слова. Еще раз повтори***».
- **дом- лес- кот (холод-рама-книга**).
- После того, как ребенок дважды повторяет эту группу слов (непосредственное и отсроченное воспроизведение), ему дается вторая группа: **ночь - игла- пирог** (**гость-риск-дождь**).

Ребенок повторяет вторую группу дважды. Далее спрашивают:

«***А теперь скажи, какие слова были первыми, а какие вторыми?***»

- После гетерогенной интерференции смотрим отсроченную память: «***Ты помнишь, мы с тобой запоминали по три слова. Назови их***».

Запоминание 7-10 слов

- (до 7-8 лет даем 7 слов, старше – 10 слов).
- *Инструкция*: «***Я назову тебе 7 (10) слов, а ты повтори их в любом порядке***».
- *Слова для предъявления*: **лес, хлеб, окно, стул, вода, брат, конь, гриб, игла, мед.**
- Предъявляется 5 раз (в норме максимальный результат заучивания появляется в течение 3-4 предъявлений), потом строится кривая памяти. Точного удержания порядка слов не предусматривается.

- Через 40-50 минут исследуется отсроченное воспроизведение. *Инструкция:* «***А теперь давай вспомним слова, которые мы раньше***

Запоминание организованного по смыслу вербального ряда

- Предлагается запомнить два предложения, Оценивается непосредственное и отсроченное воспроизведение (через 5-10 минут).
- ***Инструкция***: «***Повтори и запомни первое предложение. Еще раз повтори***». «***Повтори и запомни второе предложение. Еще раз повтори***». «***Скажи первое предложение***». «***Скажи второе предложение***».
- *Предложения:*
- 1.**«В саду за высоким забором растут развесистые яблони».**
- **2.«На опушке леса охотник убил злого волка».**

Зрительно-предметная память

Запоминание предметных картинок.

- Для запоминания предъявляют 5 картинок, затем их смешивают с другими (7-10) и предлагают найти заданные картинки и разложить их в прежнем порядке.
- *Инструкция:* «***Запомни эти картинки. А теперь найди их среди этой группы картинок и разложи в том же порядке, как было***».

Запоминание символических фигур

- Ребенку предъявляются одновременно пять фигур втечение времени, необходимого для их запоминания. Потом психолог просит их нарисовать. При неточном и неполном воспроизведении фигуры предъявляются снова, но не более 4-х раз.
- *Инструкция*: "***Я покажу тебе фигурки, необходимо запомнить и нарисовать их в том же порядке***".
- Прочность хранения зрительной информации исследуется через 20-25 мин без дополнительного предъявления эталона.

РЕЧЬ

Экспрессивная речь

- **Спонтанная речь (монолог, диалог)**
- ***Качественный анализ ошибок:***
- односложные ответы
- неадекватные ответ
- отсутствие ответа
- эхолалии
- Персеверации
- Аграмматизмы
- трудности согласования (заднелобн. и лобн.)
- соскальзывание на побочные ассоциации
- трудности подбора слов (теменно-височ.)

- **Автоматизированная речь**

«Посчитай от 1 до 10 и обратно», «Назови дни недели».

- **Повторная речь**

«Закрой глаза, слушай внимательно и повторяй за мной»

- А,о, у, б, к, п, д, л, т, н, х, р, ч
- Б-Н, К-С, М-Р
- Б-П, Д-Т,К-Г,Х-Г,З-С
- Би-ба-бо, бо-би-ба
- Окно, потолок, дождь, дым, палка, балка
- Дом-том, батон-питон-бидон, половник-полковник-поклонник, слон-стол-стон
- Сыворотка из-под простокваши

Качественный анализ ошибок:

- наруш. фонематич. слуха (височ.)
- персеверации, контаминации (заднелобн.)
- наруш. слухореч. памяти

Активная (спонтанная) речь

- **Рассказ по сюжетной картнинке.**
- **Собственное сочинение устный рассказ на заданную тему .**
- ***Качественный анализ ошибок*:**
- литеральные и вербальные парафазии
- аграмматизмы,
- бедность лексического состава (задн. реч. зона)
- нарушение связности, адекватности, понимания сюжета и его смысла (лобн.).

Номинативная функция речи

- предъявляются одновременно 10 предметных картинок и предлагают назвать предметы, указанные психологом.

<u>Качественный анализ ошибок</u> :

- литеральные, вербальные парафазии (нижнетемен. и височн.)
- дефекты называния частей тела - наруш. соматопространственных ощущений (темен.)

Импрессивная речь

- **Проба на понимание слов.**
- Психолог просит ребенка показать названные предметы из числа его окружающих или представленных на картинках (сначала по одному предмету, потом по два, а затем по три).
- ***Качественный анализ ошибок***:
- наруш. слухоречевой памяти (перв. височ. изв.)
- сужение объема восприятия (втор.височ. изв.)

- **Исследование фонематического слуха**

(к 7 годам)

- **Понимание логико-грамматических конструкций *(8-9 лет)***

МЫШЛЕНИЕ

Наглядно-действенное мышление

- Собирание разрезанных на части картинок, изображающих предметы или животных.
- ***Качественный анализ*** :
- нарушена организаця деятельности (префронтальная зона)
- нарушена точность движений (премоторная)
- нарушен зрительный гнозис (затылочная)
- пространственные нарушения (теменнозатыл.)

Наглядно-образное мышление

- **Составление рассказа по серии сюжетных картинок**
- *Инструкция:* ***"Если картинки разложить в нужном порядке, получится интересная история. Разложи картинки так, чтобы получился рассказ".***
- **Понимание сюжета картинки.**
- Ребенка просят составить рассказ по одноактной сюжетной картинке " «Разбитое окно» (или «Опять двойка»)
- *Инструкция:* «***Посмотри внимательно на картинку. Что здесь произошло? Кто виноват? В чем смысл картинки?»***
- ***Качественный анализ***: непонимание смысла и содержания / мораль (побудные цели)

Вербально-логическое мышление

- **Выделение общего признака – 4-й лишний.**
- *Инструкция:* ***«Какой из этих предметов лишний?»***. «***Как одним словом назвать три оставшихся предмета или сказать о них одним предложением?***".
- **Понимание смысла рассказа**
- Ребенку читается рассказ (например, «Лев и мышь», «Муравей и голубка», «Галка и голуби» и др.).
- Просят пересказать его.
- Задаются вопросы на понимание содержания, смысла, морали рассказа. Сначала задаются общие вопросы, если ребенок не отвечает на них, то следует убедиться, с чем могут быть связаны трудности осмысления материала, напр. из-за нарушения внимания, памяти и предоставить соответствующую помощь. Если и в этих случаях ребенок будет испытывать трудности в понимании смысла, нужно задать наводящие, уточняющие вопросы.

Предметная классификация

- По самостоятельно выбранным признакам (исследуются процессы анализа и синтеза).

«Разложи картинки на группы, назови эти группы».

- По заданным признакам

(исследуется уровень обобщения).

Инструкция: ***«Раздели картинки на живые и неживые; что едят и что не едят и т. д.»***

- **Аналогии (выбор из альтернатив).**
- **Решение арифметических задач**
- ***Качественный анализ***: если ребенок понимает отдельные предложения, повторяет условия, но не понимает в чем вопрос задачи и не может наметить план решения, не может подобрать нужный конечный вопрос – дефект первичный, связан с дисфункцией лобных отделов;
- если нарушение касается понимания словесной части задачи или нарушены арифметичеческие счетные операции – дефект вторичный, связан с дисфункцией теменных и теменнозатылочных отделов.

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ СФЕРА

Восприятие и оценка эмоционального содержания картин, ситуаций

- ***Качественный анализ***:
- исследуется состояние эмоциональных отношений, их развитость, адекватность/неадекватность, уплощенность, негативизм, эйфория, вязкость, страхи;
- соотносится с состоянием глубинных структур мозга, лобных и височных областей левого и правого полушарий.

Связность эмоциональных состояний с мимикой

- Исследуется с помощью схем-картинок лица без рта и бровей.
- ***Качественный анализ***: восприятие эмоциональной мимики страдает при поражении правого полушария (его центральной височной области).

Воспроизведение эмоций

- *Инструкция:* ***«Нарисуй что-нибудь веселое, радостное. Покажи на лице радость-печаль-горе и т.д.»***

Исследование самооценки Методика Дембо-Рубинштейн

- *Инструкция*: «***Представим себе такую условность: на верхнем полюсе находится самый здоровый человек в мире, внизу – самый больной человек… а между ними – все остальные люди, в том числе и мы с тобой. Отметь*** **черточкой** ***на шкале, как ты себя оцениваешь в данный момент по состоянию здоровья»***.
- Параметры оценки: здоровье, ум, характер, авторитет у сверстников, умение много делать своими руками, внешность, уверенность в себе и т.д.

ПИСЬМО, ЧТЕНИЕ, СЧЕТ