

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»

Д.М. Чумакова

**СЕНСОРНЫЕ И ГНОСТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА
И ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ
СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ**

Учебное пособие

Курган 2017

УДК 159.95(075.8)

ББК 88.5я73

Ч-90

Рецензенты

Е.Л. Солдатова, декан факультета психологии, зав.каф.психологии развития и возрастного консультирования Южно-Уральского гос. ун-та, д-р психол. наук, профессор;

Е.В. Алфеева, зав.каф. дошкольного и начального общего образования ГАОУ ДПО ИРОСТ, канд. психол. наук, доцент.

Печатается по решению методического совета Курганского государственного университета.

Чумакова Д. М.

Сенсорные и гностические расстройства и их проявления в пространстве социальной психологии : учебное пособие. Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2017. 117 с.

В учебном пособии изложены основные положения современной социальной психологии и нейропсихологии, рассматривается морфофизиологическая организация головного мозга. Представлены различные классификации сенсорных и гностических расстройств. Намечены пути рассмотрения их проявлений в пространстве социальной психологии.

ISBN 978-5-4217-0388-4

УДК 159.95(075.8)

ББК 88.5я73

© Курганский
государственный
университет, 2017
© Чумакова Д.М., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения нейропсихологии как науки.....	4
1.1 Концептуальный аппарат нейропсихологии в его связи с социальной психологией.....	4
1.2 Основные борозды и извилины головного мозга	7
1.3 Морфофизиологическая организация мозга и психическая деятельность человека в пространстве социальной психологии... ..	8
2 Мозговая организация зрительного ощущения и восприятия. Зрительные агнозии	16
3 Мозговая организация слухового ощущения и восприятия. Слуховые агнозии	19
4 Мозговая организация кожно-кинестетического ощущения и восприятия. Кожно-кинестетические агнозии	23
5 Нейропсихологические механизмы управления поведением в социально-психологических системах. Мозговая организация движений и действий. Патологии субкортикальных и кортикальных уровней построения движений.....	25
6 Нейропсихология внимания и памяти. Модально-специфические и модально-неспецифические расстройства внимания и памяти ..	29
7 Мозговая организация речи. Афазии.....	34
8 Мозговая организация мышления. Нарушения мышления	39
9 Схема нейропсихологического обследования. Методики нейропсихологической диагностики и их применение в социальной психологии.....	46
10 Словарь нейропсихологических терминов	108

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ КАК НАУКИ

1.1 Концептуальный аппарат нейропсихологии в его связи с социальной психологией

Концептуальный аппарат нейропсихологии условно делится на две части: теорию и методологию. В содержание методологической части входят:

- а) современные представления о высших психических функциях и их приложениях в пространстве социальной психологии;
- б) учение о функциональной системе как психофизиологической основе для высших психических функций;
- в) учение о системной динамической локализации высших психических функций.

Высшие психические функции – это сложные формы сознательной психической деятельности, осуществляющиеся на основе соответствующих мотивов, регулируемые соответствующими целями, задачами и программами и подчиняющиеся всем законам психической деятельности. Высшие психические функции имеют многочисленные приложения в пространстве социальной психологии и их генез по Л.С. Выготскому непосредственно связан с социальным взаимодействием. Исследования П.К. Анохина, А.Р. Лурии, А.Н. Леонтьева показали, что психофизиологической основой высших психических функций являются функциональные системы. В основе теории функциональных систем лежит теория условных рефлексов И.П. Павлова. При этом следует отметить, что функциональные системы имеют циклическую динамическую организацию. Независимо от задач, решаемых функциональными системами, они всегда имеют одинаковую архитектуру. Функциональная система – это рабочая констелляция или союз отдельных участков головного мозга, которые территориально независимы и объединяются на основе выполнения общей задачи. При этом каждый участок мозга выполняет свою специфическую роль в слаженной работе функциональной системы. Обнаружить эту роль возможно только в случае распада функции при локальных поражениях мозга. Учение о высших психических функциях и функциональных системах лежит в основе теории системной динамической локализации высших психических функций. Ее суть заключается в том, что локализуется не сама функция, а ее составляю-

щие. При этом каждое звено входит в функциональную систему. Некоторые из звеньев являются «жесткими». Они принимают постоянное участие в реализации психических функций. Другие же звенья являются «гибкими», и за счет них становится возможной компенсация и восстановление психических функций.

Теоретические основы нейропсихологии

Теоретические основы представлены рядом понятий, которые являются нейропсихологическими.

Нейропсихологический фактор – это принцип физиологической деятельности определенной мозговой структуры. По сути фактор является связующим звеном между работой головного мозга и психическими функциями. Поражение той или иной мозговой структуры, распад функциональной системы проявляется в том, что происходит полное или частичное выпадение функции. Под фактором понимаются физиологические процессы, протекающие в определенных мозговых структурах. Распад функциональной системы проявляется не только на индивидуальном уровне, но и в пространстве социальной психологии.

Типы нейропсихологических факторов:

- 1 Модально – специфические факторы;
- 2 Модально – неспецифические факторы;
- 3 Факторы, связанные с работой ассоциативных (третичных) областей коры;
- 4 Полушарные факторы, связанные с работой всего левого полушария и правого полушария;
- 5 Факторы межполушарного взаимодействия;
- 6 Факторы, связанные с работой глубинных подкорковых полушарных структур головного мозга;
- 7 Факторы, связанные с действием различных общемозговых процессов.

Функциональные системы различаются по типу задач, ими решаемых, также они различаются сложностью этих задач, но сама архитектура этих систем остается неизменной. Основные компоненты функциональной системы:

Афферентный синтез (обобщение потоков информации, приходящей как снаружи, так и изнутри). Субкомпонентами афферентного синтеза являются доминирующая мотивация, обстановочная афферентация, пусковая афферентация, прошлый опыт (память). Доминирующая мотивация обеспечивает общую мотивационную активацию. Функция

обстановочной афферентации – обеспечение общей готовности к действию. С появлением возможности удовлетворить возникшую потребность включается механизм пусковой афферентации. Она инициирует поведение. Пусковая афферентация – последний компонент афферентного синтеза. На основе взаимодействия мотивационного, обстановочного возбуждения и механизмов памяти формируется:

- интеграция, или готовность к определенному поведению;
- принятие решения;
- акцептор результата действия (модель будущего результата). Программа действия;
- выполнение программы действия и получение результата;
- обратная афферентация.

Нейропсихологические синдромы – возникают при локальных поражениях головного мозга и проявляются в устойчивых сочетаниях нарушений высших психических функций. В зависимости от локализации поражения, выделяются первичные и вторичные нарушения. Первичные связаны с расстройством реализуемых пораженным участком мозга функций. Вторичные обусловлены выпадением данного звена из более крупной системы функционирования. Высшие психические функции имеют системную динамическую мозговую организацию. Таким образом, при локальных поражениях головного мозга нарушается целый ряд функций, что образует единый нейропсихологический синдром, происходит избирательное нарушение психических процессов, в которые входит один и тот же фактор, при сохранности других процессов, в которые данный фактор не входит. Эти нарушения носят закономерный характер.

Первичный нейропсихологический симптом – непосредственное нарушение функции, реализуемой пораженным отделом мозга (к примеру, нарушение звукового анализа или синтеза при поражении височных отделов коры головного мозга).

Вторичный нейропсихологический симптом – комплексное влияние на функциональную систему в целом или на ряд функциональных систем, являющееся следствием непосредственного нарушения функций пораженного участка мозга (к примеру, вслед за нарушением звукового анализа и синтеза при поражении височных отделов коры головного мозга может происходить нарушение речевой функциональной системы). Совокупность первичного и вторичного нейропсихологических симптомов образуют нейропсихологический синдром.

Синдромный (факторный) анализ – анализ нейропсихологических синдромов с целью обнаружения общего основания (фактора), объясняющего происхождение различных психологических симптомов; изучение качественной специфики нарушений различных психических функций, связанных с поражением или выпадением определенного фактора. Метод введен в нейропсихологию А.Р. Лурией с целью изучения различных нарушений высших психических функций при локальных поражениях мозга. Синдромный анализ предполагает изучение первичных и вторичных нейропсихологических симптомов, а также анализ работы мозговых структур, участвующих в реализации той или иной функции. Синдромный анализ позволяет диагностировать очаг поражения мозга, дифференцировать общемозговые и локальные поражения. Синдромный (системный) анализ предполагает качественную оценку характера нарушений психических функций, т. е. не только анализ результатов выполнения пациентом заданий при нейропсихологической диагностике, но и изучение самого процесса реализации той или иной психической деятельности. Таким образом, факторный анализ не заключается только в констатации того, что произошло нарушение некой функции, а делает возможным тщательную качественную квалификацию нарушений психических функций. Следует отметить, что нарушение высших психических функций протекает в различных формах. Это может быть грубое расстройство и полное выпадение психической функции, ее патологическое ослабление или усиление/снижение уровня выполнения функции.

1.2 Основные борозды и извилины головного мозга

Борозды и извилины коры головного мозга увеличивают ее поверхность без увеличения объема полушарий. Их образование начинается на 5 месяце развития плода и завершается после рождения. Расположение борозд и извилин индивидуально варьируется. На верхнелатеральной поверхности полушария находятся большие борозды – центральная, разделяющая лобную и теменную доли, и латеральная, отделяющая височную долю от лобной и теменной. На поверхности лобной доли, впереди от центральной борозды, проходит предцентральная борозда, а между ней и центральной бороздой располагается предцентральная извилина. От предцентальной борозды вперед проходят верхняя и нижняя лобные борозды, разграничивающие верхнюю, среднюю и нижнюю лобные извилины. На теменной доле, сзади от центральной

борозды, располагается постцентральная борозда, между центральной и постцентральной бороздами – постцентральная извилина. От постцентральной борозды идет назад внутритеменная борозда, разделяющая верхнюю и нижнюю теменные доли. По височной доле проходят верхняя и нижняя височные борозды, разграничивающие верхнюю, среднюю и нижнюю височные извилины. Части лобной, теменной и височной долей, примыкающие к латеральной борозде, прикрывают расположенную в глубине этой борозды островковую долю, образуя ее покрывку. Затылочная доля на верхнелатеральной поверхности полушария не имеет заметных анатомических границ, на ней наиболее выражена поперечная затылочная борозда.

На медиальной поверхности полушария, над мозолистым телом, видна борозда мозолистого тела, а над ней проходит поясная борозда. Между обеими бороздами находится поясная извилина, которая кзади от мозолистого тела суживается и продолжается в парагиппокампальную извилину, относящуюся к височной доле. Поясная и парагиппокампальная извилины входят в состав лимбической доли, которая относится к центральному отделу вегетативной нервной системы. Выше поясной борозды располагается медиальная лобная извилина, а кзади от последней лежит парацентральная доля. Теменная доля отделяется от затылочной глубокой теменно-затылочной бороздой. Ниже по затылочной доле проходит шпорная борозда, между теменно-затылочной и шпорной бороздами находится клин. Книзу от шпорной борозды располагается язычная извилина. На нижней поверхности височной доли различают затылочно-височную борозду, которая разделяет медиальную и латеральную затылочно-височную извилины. На нижней поверхности лобной доли имеется обонятельная борозда, на которой лежат обонятельная луковица и обонятельный тракт. Латеральные располагаются глазничные борозды и извилины.

1.3 Морфофизиологическая организация мозга и психическая деятельность человека в пространстве социальной психологии

Головной мозг представляет собой сложную метасистему, состоящую из различных макросистем (ассоциативных, проекционных, интегративно-пусковых, лимбико-ретикулярных), каждая из которых строится из различных микросистем или нейронных ансамблей. А.Р. Лурия разработал структурно-функциональную модель мозга, которая включает в себя три функциональных блока. Эти блоки таковы:

I Энергетический блок или блок, обеспечивающий регуляцию тонуса и бодрствования;

II Блок получения, переработки и хранения экстероцептивной информации;

III Блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельности.

Указанные блоки имеют большое значение для регуляции социально-психологических систем.

Функциональные блоки имеют иерархическое строение и состоят из надстроенных друг над другом корковых зон. Эти корковые зоны бывают трех типов: первичные (проекционные), получающие импульсы, поступающие с периферии или отправляющие импульсы на периферию; вторичные (проекционно-ассоциативные), где происходит переработка поступающей информации или подготовка соответствующих программ; третичные (зоны перекрытия), обеспечивающие наиболее сложные формы психической деятельности.

Общая характеристика блока регуляции тонуса и бодрствования

Структура первого функционального блока:

- неспецифические структуры промежуточного мозга;
- лимбическая система;
- медиобазальные отделы коры лобных и височных долей мозга;
- ретикулярная формация ствола мозга.

Ретикулярная формация ствола мозга играет значимую роль в общих изменениях активации мозга. Это образование построено по типу нервной сети, в которой тела нервных клеток соединяются между собой с помощью коротких отростков. Возбуждение по сети этого образования распространяется градуально, постепенно меняя свой уровень. Таким образом модулируется состояние всего нервного аппарата. Восходящая ретикулярная система представлена волокнами, направленными вверх. В активации коры и регуляции ее активности она играет решающую роль. Волокна нисходящей ретикулярной формации имеют обратное направление и контролируют нижележащие образования тех программ, которые возникают в коре головного мозга и для выполнения которых требуется модификация и модуляция состояний бодрствования. Обе эти ретикулярные системы образуют единую вертикально расположенную функциональную систему. Раздражение ретикулярной формации в области среднего мозга, задней части гипоталамуса и примыкающих к ним субталамических структур вызывает реакцию пробуждения, повышает

возбудимость, обостряет чувствительность и оказывает тем самым общее активирующее влияние на кору головного мозга. Поражение этих структур приводит к резкому снижению тонуса коры, к переходу в состояния сна, а в некоторых случаях к возникновению состояния комы.

Выделяются следующие источники активации. Первым источником активации являются обменные процессы организма, лежащие в основе гомеостаза. Обменные процессы организма в их наиболее простых формах связаны с дыхательными и пищеварительными процессами, с процессами сахарного и белкового обмена, с процессами внутренней секреции и т. д. Все они регулируются в основном аппаратами гипоталамуса. Вторым источником активации являются экстероцептивные раздражители. Ряд экспериментов позволил установить, что нормальный человек тяжело переносит ограничение информации, поступающей из внешнего мира. Сенсорная депривация в большинстве случаев приводит к появлению галлюцинаций или каких-либо иных психических нарушений, позволяющих в некоторой степени компенсировать это ограничение. Третий источник активации – это намерения, планы самого человека, которые формируются в процессе его сознательной жизни. Нисходящие связи коры регулируют влияние мозговой коры на нижележащие стволовые образования и являются механизмом, с помощью которого возникшее в коре функциональное возбуждение приводит в действие аппараты ретикулярной формации древнего мозга и получает энергетический заряд.

Общая характеристика блока приема, переработки и хранения экстероцептивной информации

Структура второго функционального блока:

- постцентральные отделы коры;
- анализаторные системы (зрительная, слуховая, кожно-кинестетическая);
- задняя кора, представленная первичными, вторичными и третичными полями.

Этот блок расположен в задних отделах полушарий и включает в свой состав зрительные (затылочные), слуховые (височные) и обонятельные (теменные) отделы коры головного мозга и соответствующие подкорковые структуры. Основа блока представлена первичными, или проекционными, зонами коры. Они отвечают за отражение стимулов одной модальности. Над первичными полями структурно и функционально расположены аппараты вторичных, или гностических зон

коры, афферентный слой которых не имеет ярко выраженной модальной специфичности. Он включает в свой состав большое число ассоциативных нейронов с короткими аксонами, что позволяет осуществлять синтетическую функцию (т. е. комбинировать в нужной последовательности поступающие возбуждения). Всем областям коры, включенным во второй функциональный блок, свойственно иерархическое строение. Но познавательная деятельность человека никогда не опирается только на одну изолированную модальность (зрение, слух, осязание). Любое предметное восприятие и представление есть результат полимодальной деятельности. На начальных этапах онтогенеза такая деятельность носит развернутый характер, а затем становится свернутой. Соответственно, она должна опираться на работу целой системы зон коры головного мозга, целой группы анализаторов. Эту функцию обеспечивают третичные зоны, или зоны перекрытия корковых отделов различных анализаторов. Они расположены на границе затылочного, височного и постцентрального отделов коры. Основную часть этих зон составляют образования нижнетеменной области, которая у человека очень развита и составляет примерно четвертую часть всех образований данного функционального блока. Функция третичных зон задних отделов мозга заключается в интеграции возбуждений, поступающих от разных анализаторов. Наибольшая часть нейронов этих зон имеет мультимодальный характер. Это означает, что они реагируют на комплексные признаки среды, к примеру, на признаки пространственного расположения, на которые не реагируют нейроны первичных и вторичных полей. Деятельность третичных зон задних отделов коры также необходима для перехода от уровня непосредственного наглядного синтеза к уровню символических процессов (т. е. превращение наглядного восприятия в отвлеченное мышление, опосредованное внутренними схемами для сохранения в памяти организованного опыта).

Законы построения коры, входящей в состав второго функционального блока (а также третьего функционального блока):

1 Закон иерархического строения корковых зон. Об этом свидетельствует соотношение первичных, вторичных и третичных зон коры, которые согласованно осуществляют слаженный синтез приходящей информации. Л.С. Выготский отметил, что основная линия взаимодействия этих корковых зон построена по принципу «снизу-вверх». Поэтому в детском возрасте для формирования вторичных зон необходима сохранность первичных, а для формирования третичных зон —

сохранность вторичных. Таким образом, нарушение в раннем возрасте низших зон коры соответствующих типов приводит к недоразвитию более высоких зон. У взрослого же человека ведущую роль, напротив, играют высшие зоны коры. Наиболее высокие, третичные, зоны коры у взрослого человека с полностью сформировавшимися психологическими функциями управляют работой подчиненных им вторичных зон. В случае поражения вторичных зон коры, третичные зоны берут на себя компенсаторные функции.

2 Закон убывающей специфичности иерархически построенных зон коры. Первичные зоны коры, входящей в состав II функционального блока, обладают максимальной модальной специфичностью. Это характерно для проекционных зон зрительной, слуховой и кожно-кинестетической коры. В основе лежат нейроны с высокодифференцированной, модально-специфической функцией. Во вторичных зонах коры преобладают верхние слои, состоящие из ассоциативных нейронов. Они обладают низкой модальной специфичностью. Проекционно-ассоциативные зоны характеризуются модально-специфическими гностическими функциями. На их уровне происходит интеграция зрительная (вторичные затылочные зоны), слуховая (вторичные височные зоны) и тактильная (вторичные теменные зоны информации). Степень специализированности клеток этих зон существенно меньше, чем в первичных зонах, что приводит к убыванию модальной специфичности. Зоны перекрытия корковых отделов различных анализаторов еще в меньшей степени обладают модальной специфичностью. Функция третичных зон приобретает надмодальный характер. Вторичные и третичные зоны выполняют организационную, интегративную функцию в работе более специфических зон. Они несут ответственность за организацию функциональных систем, необходимых для осуществления сложных познавательных процессов.

3 Закон прогрессивной латерализации функций. Его суть заключается в том, что функции связаны с определенным полушарием головного мозга по мере перехода от первичных зон коры к вторичным, а затем к третичным зонам. Первичные зоны обоих полушарий равноценны. Они являются проекциями контралатеральных, т. е. расположенных на противоположной стороне воспринимающих поверхностей. При переходе же к вторичным и третичным зонам происходит латерализация функций. Такой принцип функциональной организации мозговой коры характерен только для человека. У правой доминирует левое полушарие

(соответственно, у левшей – наоборот). Левое доминантное полушарие осуществляет мозговую организацию речевых процессов, а также всех связанных с речью высших форм психической деятельности. Субдоминантное правое полушарие имеет меньшее значение в их протекании. Принцип латерализации высших психических функций в коре головного мозга вступает в силу только на уровне вторичных и третичных полей, поскольку именно они играют наиболее значимую роль в функциональной организации информации, которая поступает в кору головного мозга. Но абсолютная доминантность левого полушария (у правшей) встречается крайне редко.

Таким образом, аппараты этого блока имеют иерархическое строение. Они представлены первичными (проекционными зонами), которые принимают информацию и делят ее на составные элементы, вторичные (проекционно-ассоциативные) зоны, отвечающие за синтез, за кодирование этих элементов и превращающие соматотопическую проекцию в функциональную организацию и третичные зоны (зоны перекрытия), обеспечивающие совместную работу различных анализаторов и выработку надмодальных символических схем, лежащих в основе познавательной деятельности.

Общая характеристика блока программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности.

Структура III функционального блока:

- лобные отделы (отделы, расположенные впереди от центральной борозды);
- префронтальный отдел;
- премоторный отдел;
- моторный отдел.

Человек активно реагирует на поступающие сигналы. Он формирует планы и программы своих действий, регулирует и корректирует свою деятельность, контролирует полученный результат через его сличение с исходными намерениями. Эти процессы активной сознательной деятельности обеспечиваются работой аппаратов III функционального блока, которые расположены в передних отделах больших полушарий. Двигательная зона коры – это своеобразные «выходные ворота». На уровне этих полей происходит выход двигательных импульсов к органам-исполнителям. V слой двигательной зоны коры содержит гигантские пирамидные клетки Беца, волокна от которых идут к двигательным ядрам спинного мозга, а оттуда к мышцам. Двигательная зона коры топогра-

фически построена следующим образом. Ее верхние отделы являются источником волокон, идущих к нижним конечностям противоположной стороны. Волокна средних отделов идут к верхним конечностям противоположной стороны, волокна нижних отделов направляются к мышцам лица, губ и языка. Волокна экстрапирамидной системы и базальные двигательные узлы обеспечивают тонический пластический фон. В передней центральной извилине аппаратом, принимающим участие в подготовке двигательных программ и передаче их на гигантские пирамидные клетки, являются верхние слои коры и глиальное серое вещество, находящееся вокруг нейронов. Передняя центральная извилина представляет собой проекционную зону. Это исполнительный аппарат мозговой коры. Вторичные и третичные зоны, надстроенные над ней, играют решающую роль в подготовке двигательных импульсов. Эти зоны подчиняются тем же принципам иерархического строения и убывающей модальной специфичности, что и структуры II функционального блока. Отличительной особенностью работы данного блока является то, что обработка информации идет в обратном направлении. Если в афферентном блоке мозга процессы идут от первичных к вторичным и третичным зонам, то в эфферентном блоке процессы идут в нисходящем направлении. Они начинаются в наиболее высоких зонах (третичных и вторичных), где формируются планы и программы двигательных актов. Затем они переходят к аппаратам первичной двигательной зоны. Она отправляет подготовленные двигательные импульсы на периферию. Еще одно отличие III функционального блока от II заключается в том, что в данном блоке нет модально-специфических зон. Он состоит из аппаратов эфферентного, двигательного типа. Эти аппараты находятся под постоянным влиянием аппаратов афферентного блока. Основной вторичной зоной данного блока являются премоторные отделы лобной коры. Раздражение этих отделов коры вызывает целые комплексы движений, имеющих системно организованный характер (повороты туловища, головы и глаз, хватательные движения рук и т.д.). Гранулярная лобная кора (префронтальные отделы мозга) относятся к третичным зонам коры, целиком состоят из зернистых клеток с короткими аксонами и выполняют ассоциативные функции. Эти отделы играют решающую роль в формировании намерений, планов и программ психического акта, а также в регуляции и контроле наиболее сложных форм поведенческой активности человека. Префронтальная область мозга связана с медиальными и вентральными ядрами, подушкой зрительного бугра и

другими нижележащими образованиями, а также практически со всеми остальными конвекситальными отделами коры. Они осуществляют вторичную переработку сложнейших афферентаций, приходящих от всех отделов мозга. Также на уровне этой зоны происходит организация эфферентных импульсов, что позволяет регулировать воздействия на структуры головного мозга. Медиабазальные отделы лобных долей связаны с ретикулярной формацией. Они «заряжаются» и получают импульсы от систем первого функционального блока. Эти отделы придают дифференцированный характер активирующим импульсам ретикулярной формации.

Лобные доли мозга формируются на более поздних этапах онтогенеза. Они обеспечивают осмысленное, целенаправленное поведение человека. Разрушение лобных долей ведет к нарушению способности тормозить ориентировочные рефлексы на побочные раздражители. Разрушение префронтальной коры ведет к глубокому нарушению сложных программ поведения и к выраженному растормаживанию реакций на побочные раздражители. Префронтальные отделы вносят существенный вклад в формирование активного поведения, направленного в будущее. Еще одной функцией, которую выполняют лобные доли, является обратная афферентация как значимое звено всякого организованного действия. П.К. Анохин назвал этот механизм акцептором действия. Схема рефлекторного кольца предполагает не только восприятие и анализ сигналов, поступающих из внешней среды, но и влияние осуществленного действия на мозг животного. Лобные доли мозга осуществляют такие функции, как синтез внешних раздражителей, подготовка к действию и формирование программ, учет эффекта произведенного действия и контроля за его протеканием. Таким образом, наиболее сложные формы акцептора действия связаны с лобными долями мозга. Ряд наблюдений показал, что животное без лобных долей мозга не может оценивать и корректировать допущенные ошибки. Соответственно, его поведение перестает носить организованный, осмысленный характер. У человека регуляция сознательной деятельности осуществляется с помощью речи. Многие психические процессы формируются и протекают на основе речевой деятельности, то есть опосредованы речью. Поэтому наиболее грубые нарушения при поражении лобных долей возникают в тех формах сознательной деятельности, которые осуществляются при участии речевых процессов. Кора лобных долей мозга принимает участие в генерации процессов активации, возникающих в результате наиболее

сложных форм сознательной деятельности, которые осуществляются при ближайшем участии речи. Префронтальные отделы коры обеспечивают сложные формы программирования, регуляции и контроля за протеканием сознательной деятельности человека.

Мозговая организация ощущения и восприятия

Анализатор представляет собой многоклеточный и многоуровневый аппарат, отражающий в виде психических актов ощущения и восприятия различные параметры внутренней и внешней среды. Аналитаторная система включает в себя периферический, проводниковый и центральный отделы. В зависимости от уровня поражения аналитаторной системы расстройства делятся на сенсорные и гностические.

2 МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ОЩУЩЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ. ЗРИТЕЛЬНЫЕ АГНОЗИИ

Зрительный анализатор состоит из сетчатки, от которой в составе зрительного нерва протягиваются волокна и перекрещиваются в хиазме. Далее возбуждения левых половин зрительного поля обоих глаз передаются через волокна зрительного тракта правого полушария, и, соответственно, зрительный тракт левого полушария включает в себя волокна, несущие возбуждения, воспринимаемые правыми половинами зрительного поля обоих глаз. Поле зрения – это сегмент пространства, воспринимаемый глазом при фиксации взгляда на неподвижной точке. Волокна зрительного тракта поступают в латеральное колленчатое тело, в подушках таламуса заканчиваются некоторые зрительные пути верхних бугров четверохолмия. Остальные же волокна переходят в новый зрительный путь. Он располагается в височной области и носит название «зрительного сияния». Заканчивается зрительный путь в 17 первичном (проекционном) поле и в 18,19 вторичных полях. Сенсорные расстройства различаются в зависимости от того, какая часть аналитаторной системы поражена. Для поражения сетчатки (к примеру, в результате кровоизлияния, дегенерации, глаукомы) характерны снижение остроты зрения, снижение свето- и цветоощущения, сужение полей зрения и образование скотом. Скотома – это невидимый сегмент пространства в зрительном поле. При полном разрушении зрительного нерва наступает слепота соответствующего глаза. Если же зрительный нерв разрушен не полностью, возникает трубчатое зрение. Это предполагает

сохранность зрительных функций в центре полей зрения. При этом сохраняется довольно высокая острота зрения. Так же трубчатое зрение отмечается при пигментной дегенерации сетчатки. Трубчатое зрение в том числе может возникать из-за поражения зрительной коры с обеих сторон в связи с расстройством кровообращения в бассейне задних мозговых артерий. Наличие трубчатого зрения в этом случае объясняется тем, что в кровоснабжении корковой территории, к которой проводятся импульсы, возникающие в центральной зоне сетчатки, принимают участие конечные отделы одной из задних ветвей средней мозговой артерии. При поражении зрительной хиазмы возникает симметричное нарушение полей зрения на обоих глазах. Гемианопсия предполагает выпадение половины поля зрения (половинная слепота). Выпавшее поле зрения, как правило, не реагирует на все виды зрительных ощущений и только в некоторых случаях может выпадать, к примеру, восприятие формы предмета при сохранности восприятия цвета, света и движения в этом же поле зрения.

Выделяют одностороннюю (гомонимную) и разностороннюю (гетеронимную) гемианопсию. В первом случае выпадают одноименные половины поля зрения, правые или левые. Подобного рода патология возникает в связи с тем, что правая половина мозга получает информацию зрительных путей для левого поля зрения обоих глаз, и наоборот. Во втором случае происходит выпадение либо наружных, либо внутренних половин поля зрения. К гемианопсии также приводит поражение зрительного тракта, латерального коленчатого тела и зрительного сияния. Подушки зрительного бугра и верхние бугры четверохолмия участвуют в оценке пространственного расположения. При одновременном двустороннем поражении 17 первичного (проекционного) поля возникает центральная слепота. Раздражение первичных отделов слабым электрическим током приводит к появлению фотопсий. Фотопсии – это элементарные зрительные ощущения вспышек, искр, мельканий, цветовых пятен. При раздражении левой затылочной области фотопсии возникают в правой части зрительного поля, при раздражении правой затылочной области, соответственно, – в левой части зрительного поля.

Гностические зрительные расстройства возникают при поражении вторичных полей и характеризуются нарушением восприятия и узнавания при сохранности элементарной чувствительности и сознания. При локальных поражениях вторичных областей зрительной коры не возникают гемианопсии, не снижается острота зрения, не наступает слепота

и не выпадают участки зрительного поля. В данном случае нарушения сводятся к невозможности интегрировать видимые признаки предметов в целые образы, к распаду высшей организации психических процессов. При этом нарушение зрительного синтеза не сочетается с утратой интеллектуальных функций или с расстройством восприятия других модальностей. В нейропсихологии выделяется ряд гностических зрительных расстройств. При предметной агнозии нарушается узнавание и представление предметов. Больные могут описать отдельные признаки предмета, но не могут его назвать. При оптической агнозии становится невозможным восприятие целых зрительных структур. Поражение вторичных отделов затылочной коры приводит к тому, что больные не могут различать силуэтные изображения, распознавать контурные фигуры, если они перечеркнуты ломаными линиями, могут принимать один предмет за другой, ориентируясь на некий объединяющий их признак. Так же при оптической агнозии становится невозможным изображение целых зрительных структур. Больные рисуют отдельные части предмета, а не изображение в целом. Ярко выраженные формы оптической агнозии приобретает при поражении вторичных зон обеих затылочных долей и в случаях массивных поражений вторичных отделов затылочной коры. Симультанная агнозия представляет собой расстройство, связанное с функциональным сужением зрительного поля и ограничением его только одним объектом. Но данный вид гностического расстройства отличается от случаев сужения зрительного поля, возникающих при разрушении зрительного пути тем, что в этом случае речь идет о невозможности восприятия смысловых единиц, а не пространственных. Больные способны воспринимать одновременно только один предмет независимо от его размера. Восприятие же двух и более предметов становится невозможным. Симультанная агнозия развивается при поражении передних отделов левой коры затылочной области. В поле зрения таких больных сохраняется только один центр и движения глаз становятся дезорганизованными. Больные правильно опознают элементы, но не могут объединить их в целое. К примеру, в случае данного расстройства нарушается процесс чтения, так как больные не могут связать буквы в слово. Интересным является тот факт, что помощью инъекции кофеина можно добиться улучшения процесса зрительного восприятия, расширив его до двух или даже трех объектов. При буквенной агнозии, возникающей из-за поражения вторичных отделов левой и правой затылочных областей, буквы воспринимаются как рисунки без

понимания их смысла. Больные в данном случае либо вообще перестают узнавать буквы, либо путают буквы, близкие по начертанию. Прозопагнозии или лицевые агнозии проявляются в нарушении узнавания знакомых лиц при сохранности предметного гнозиса. Возникают при поражении нижней затылочной области правого полушария. Больные не различают знакомые, детские, женские, мужские лица, не распознают мимику. Они хорошо различают части лица и лицо как объект в целом, но не могут сообщить о его индивидуальной принадлежности. В наиболее тяжелых случаях не узнают себя в зеркале. Цветовая агнозия проявляется в том, что больные правильно различают основные цвета, но не распознают оттенки, не могут соотнести цвет с определенным объектом, не могут классифицировать предметы по цвету. В отдельных случаях цвет воспринимают отдельно от предмета. Некоторые формы нарушений зрительного восприятия при поражении правого полушария проявляются в виде ложных узнаваний. В этом случае больные хорошо видят и описывают предметы, но относят их к ложному личному опыту.

3 МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУХОВОГО ОЩУЩЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ. СЛУХОВЫЕ АГНОЗИИ

В структуру слухового анализатора входят (рисунок 1):

- слуховая кора;
- нижнее двухолмие;
- слуховой нерв;
- ядро оливы;
- ядро улитки;
- левая улитка;
- правая улитка.

Улитка каждого уха связывается со слуховыми зонами больших полушарий мозга посредством слуховых нервных путей. На самом нижнем уровне (слуховые нервы и кохлеарные ядра) пути от обеих ушей полностью разделены. На следующем уровне (ядро оливы в продолговатом мозгу) часть нервных волокон от правого и левого кохлеарных ядер конвергируют на одни и те же нейроны (на рисунке данные нейроны выделены пунктирной линией). На более высоких уровнях системы конвергенция последовательно возрастает, что обуславливает усиление взаимодействия между сигналами от обеих ушей. На схеме

это отражено путем увеличения доли нейронов, изображенных кружками. Большая часть нервных путей, идущих от кохлеарного ядра, переходит на противоположную сторону мозга.

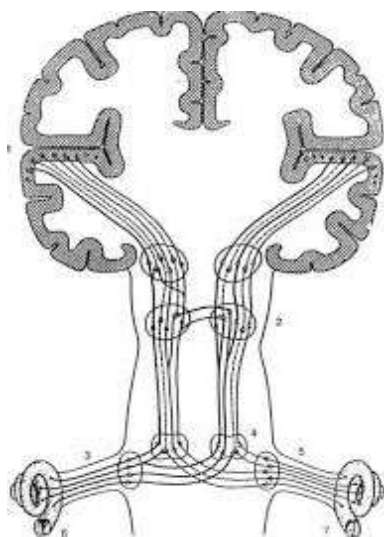


Рисунок 1 – Строение слуховой анализаторной системы

Периферический конец слухового анализатора начинается в кортиевом органе улитки внутреннего уха. Слуховые пути проводят возбуждения, которые частично перекрещиваются во внутреннем лемниске, прерываются в коленчатом теле и заканчиваются в первичных зонах височной коры. Слуховой анализатор состоит из периферического отдела, воспринимающего звуковые колебания, проводниковой и корковой части. Звуковые колебания передаются на слуховые рецепторы, которые находятся в улитке внутреннего уха. Наружное ухо представлено ушной раковиной и слуховым проходом. Их задача – улавливание звуков и усиление звуковых колебаний. Человеческое ухо способно воспринимать колебания с частотой от 16 до 20 тысяч Гц. Ушная раковина состоит из эластичного хряща, покрытого кожей. Слуховой проход представляет собой канал длиной 2,5-3 см. Он имеет два отдела: наружный хрящевой слуховой проход и внутренний костный. Граница наружного и среднего уха отделяется барабанной перепонкой, которая колеблется при воздействии звуковых вибраций. Среднее ухо представлено барабанной полостью, включающей в себя слуховые косточки: молоточек, наковальню и стремечко. По ним

колебания барабанной перепонки передаются на перепонку овального окна, которым среднее ухо отделено от улитки внутреннего уха. За счет того, что площадь барабанной перепонки значительно больше площади овального окна, происходит усиление колебаний. Барабанная полость содержит в себе воздух, давление которого равно атмосферному. При глотании слуховая (евстахиева) труба, связывающая барабанную полость с глоткой, открывается, что приводит к выравниванию давления в среднем ухе с атмосферным. В пирамиде височной кости располагается внутреннее ухо. Оно представляет собой костный лабиринт, внутри которого соединительная ткань образует перепончатый лабиринт. Костный лабиринт включает в себя три части: преддверие, улитку и полукружные каналы. Непосредственно слуховая часть расположена в улитке, преддверие и полукружные каналы относят к вестибулярной системе. В коре верхнего отдела височной доли каждого из полушарий головного мозга расположен центральный конец слухового анализатора.

Внутри слуховой системы выделяют две подсистемы: речевой и неречевой слух, которые имеют общие подкорковые структуры, но разные центры в коре левого и правого полушарий. Речевой слух включает в себя фонематический слух и интонационный слух. Звук характеризуется четырьмя параметрами: частота колебаний (измеряется в Гц), интенсивность (измеряется в Дб), длительность и тембр (окрас звука). Отражение различных параметров звука приводит к возникновению различных видов слуховых ощущений. Неречевой слух включает в себя восприятие бытовых шумов. Слуховая кора представлена конвекситальными отделами височной области мозга, разделяющимися на первичные (проекционные) и вторичные поля. Слуховой путь берет свое начало в кортиевоом органе, находящемся в улитке внутреннего уха. Далее возбуждение идет по слуховому нерву, прерывается в медиальном коленчатом теле и заканчивается в проекционных отделах слуховой зоны коры, находящихся в поперечной извилине Гешля (41-е поле Бродмана). Организация проекционных отделов слухового пути имеет соматотопическое строение. Возбуждение от высоких тонов проходит по волокнам, расположенным в медиальных отделах коры, а волокна, несущие возбуждение от низких тонов находятся в латеральных отделах этой зоны. Каждое ухо не имеет представительства в одном, противоположном полушарии (как, например, это наблюдается в случае организации проекционных отделов затылочной коры, отвечающей за зрительное ощущение и восприятие). В связи с этим следует отме-

тить, что случаи полной центральной глухоты весьма редки, так как они возникают только в случае поражения обеих Гешлевских извилин. Односторонние же поражения компенсируются вторым, сохранным полушарием через повышение порогов слухового ощущения на противоположном ухе. Проекционная височная кора не только несет функцию передачи слуховых возбуждений в кору мозга, но и стабилизирует их воздействия, за счет чего они приобретают константный характер. Если имеют место односторонние поражения первичных отделов слуховой коры, выпадения слуха не происходят, но присутствуют признаки нарушения слуховой чувствительности или повышение порогов слуховой чувствительности на противоположном ухе.

При поражении тех или иных отделов слухового анализатора возникают нарушения различных видов слуховых ощущений. Вторичные отделы левой височной коры мозга отвечают за анализ и синтез речевых звуков. Речевая акустическая агнозия характеризуется тем, что больной не может отчетливо различать звуки речи. При этом сохраняется острота слуха и остается адекватным восприятие различных предметных звуков, таких как, например, звон стекла или бурление кипящей воды. Звуки речи же воспринимаются как нечленораздельные шумы. Если поражения носят ограниченный характер, то дефект становится менее выраженным. В данном случае больные не различают лишь отличающиеся только одним признаком или «оппозиционные» фонемы, но тембровые и интонационные особенности речи понимаются ими хорошо. Поражение вторичных отделов височной коры в силу закона нарастающей латерализации приводит к нарушениям фонематического слуха у правой исключительной при поражениях левой височной области, но совсем не появляются при поражениях правой височной доли. Правая височная доля у правой лишена связей с речевой системой, и поэтому ее поражения лишены симптоматики или сказываются только при нарушениях восприятия сложных ритмических сочетаний звуков или комплексных звуковысотных отношений. При поражении 42 и 22 полей правого полушария возникает слуховая агнозия, которая характеризуется неспособностью определить значение различных предметных звуков и шумов. Например, больные при такой агнозии не могут определить по звуку, что пересыпаются монеты, или бурлит закипающая вода. Аритмия – это неспособность оценить и воспроизвести различные ритмические структуры. Она возникает при двусторонних височных поражениях. Амυзия проявляется в неспособности узнавать и воспроизводить

знакомую мелодию, отличать одну мелодию от другой. При поражении височных полей правого полушария нарушается интонационный слух. В этом случае больной не различает мужские, женские, детские голоса.

Височная область является высококодифференцированной системой. В зависимости от тяжести поражения и его локализации выделяются различные нарушения психических процессов. При поражении задних отделов височной области нарушается номинативная функция речи, заключающаяся в способности называть предметы, и способность вызывать зрительный образ при обозначении словами тех или иных объектов. При этом остается сохраненной возможность срисовывать предмет, но утрачивается возможность изображать его, не используя эталон. Основной причиной возникновения такого нарушения является нарушение слаженной работы корковых отделов слухового и зрительного анализаторов. Акустико-мнестическая афазия проявляется в нарушениях слухоречевой памяти. Данный синдром сопровождается нарушением дискурсивного мышления. В этом случае фонематический слух практически сохранен, но возникает неспособность удерживать слова. Так, больные могут запомнить и воспроизвести через небольшой интервал времени только одно слово. При предъявлении же на слух серии слов удерживается и воспроизводится либо первое, либо последнее слово. Эти нарушения возникают при поражении средних отделов левой височной области или при поражениях, лежащих в глубине левой височной доли. Сенсорная афазия возникает при поражении верхних отделов левой височной области и связана с нарушениями фонематического слуха. Это приводит к трудностям в понимании слов, дефектам экспрессивной речи, нарушениям письма. У таких больных могут возникать проблемы с вербальными интеллектуальными операциями. Следует отметить, что при этом остается сохраненным музыкальный слух.

4 МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОЖНО-КИНЕСТЕТИЧЕСКОГО ОЩУЩЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ.

КОЖНО-КИНЕСТЕТИЧЕСКИЕ АГНОЗИИ

Кожно-кинестетический анализатор связан с двумя видами чувствительности: кожной и кинестетической. Кожная чувствительность представлена четырьмя видами рецепции: тактильной, температурной,

болевой и вибрационной. Кинестетическая чувствительность служит для передачи сигналов о расположении отдельных частей тела относительно друг друга. Проприоцепция обеспечивается рецепторным аппаратом, расположенным в мышцах, суставах, сухожилиях, надкостнице, коже. Раздражение кожно-кинестетического анализатора проводится по нервным волокнам, которые различаются по степени миелинизации. Это отражается на скорости проведения возбуждения. Так, волокна типа А отличаются сильной степенью миелинизации и, соответственно, обладают наиболее высокой скоростью проведения возбуждения (около 120 м/с). Волокна типа В имеют слабую миелинизацию и импульсы по ним проводятся со скоростью 3-14 м/с. У волокон типа С миелинизация отсутствует и по ним импульсы передаются со скоростью 0,5-3 м/с. Нервные волокна всех групп практически неутомляемы и обладают высокой лабильностью, что приводит к воспроизведению потенциала действия с высокой частотой. Все эти волокна поступают в задние рога спинного мозга, затем поднимаются в продолговатый мозг, где происходит их перекрест, далее переходят в таламус и 3 первичное поле (постцентральная извилина). Повреждение рецепторов приводит к нарушению чувствительности. Таламический синдром возникает при поражении таламической области. Он проявляется в резком ослаблении тактильной и глубокой чувствительности. При этом пороги температурных и болевых ощущений увеличиваются на противоположной стороне. Слабые раздражители не воспринимаются, но при их усилении начинают восприниматься как максимально интенсивные и генерализованные. При поражении 3 первичного поля возникает выпадение или снижение чувствительности в соответствующих участках тела. При больших очагах поражения происходит потеря чувствительности на всей конечности или на всей половине тела. Под фантомными болями подразумевается ощущение боли в отсутствующей конечности. Тактильная предметная агнозия (астереоагнозия) обусловлена поражением вторичных корковых полей теменной области мозга. Она проявляется в нарушении восприятия и узнавания предметов на ощупь. Иначе говоря, это расстройство анализа и синтеза кожно-кинестетических ощущений, которые поступают в кору теменной области мозга при ощупывании того или иного предмета. Тактильная агнозия текстуры объекта подразумевает нарушение узнавания качества материала, из которого сделан предмет. Неспособность читать путем тактильного восприятия носит название тактильной алексии. Все вышеперечисленные расстройства от-

носятся к нижнетеменному синдрому.

Верхнетеменной синдром возникает при поражении верхних отделов теменной коры и приводит к появлению соматоагнозий. Аутопагнозия – это нарушение «схемы» собственного тела, нарушение узнавания частей тела и их расположения относительно друг друга. При данном виде расстройства человек не способен ориентироваться в собственном теле, у него появляются ложные представления о формах и размерах частей тела, расстройство право-левой ориентировки. При макропсии части тела воспринимаются как чрезмерно большие, при микропсии, напротив, слишком маленькими. Явление полимелии проявляется в том, что больному кажется, что у него присутствует большее количество частей тела (третья верхняя или нижняя конечность). Разновидностью аутопагнозии является пальцевая агнозия, при которой больной не знает названия пальцев, не может их показать. Анозогнозия впервые была описана в 1914 году Жозефом Бабинским. Это расстройство представляет собой неосознание или недооценку дефекта, вызванного патологическими процессами, такими как парезы, параличи, снижение зрения и слуха. Таким образом, больной не может адекватно оценивать дефекты своего тела.

5 НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ В СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ И ДЕЙСТВИЙ. ПАТОЛОГИИ СУБКОРТИКАЛЬНЫХ И КОРТИКАЛЬНЫХ УРОВНЕЙ ПОСТРОЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ

Произвольность предполагает наличие целей, наличие самостоятельно выработанной программы или заданной извне. Также произвольность предполагает контроль за осуществлением тех или иных операций и за конечным результатом. В основе движения лежит кожнокинестетическая афферентация. При поражении постцентральных отделов коры и ее проводящих путей возникает афферентный парез. Это связано с тем, что кожнокинестетическая афферентация придает направленность двигательным импульсам. Таким образом, при афферентном парезе существенно снижается возможность управлять движениями, хотя при этом сила мышц остается сохранной. Такие нарушения

связаны с потерей двигательными импульсами дифференцированного адреса, что приводит к невозможности их проведения к нужной группе мышц. Морфофизиологической основой произвольных движений и действий являются сложные функциональные системы, которые характеризуются многозвеньевым афферентным и эфферентным составом. Произвольные движения имеют условно-рефлекторную природу и формируются прижизненно. Двигательный анализатор включает в себя следующие корковые звенья:

1 моторные зоны коры;

2 постцентральную теменную кору, обеспечивающую анализ кожно-кинестетической афферентации. Организованное протекание произвольного движения, как отмечал Н.А. Бернштейн, во многом зависит от системных кинестетических афферентаций;

3 затылочные и теменнозатылочные отделы коры. Эти отделы коры обеспечивают анализ зрительной информации, тем самым отвечая за пространственную организацию движений;

4 височную кору доминантного полушария, которая принимает участие в организации речевой моторики;

5 премоторные и префронтальные поля передних отделов головного мозга (лобные доли). Следует отметить, что лобная кора окончательно созревает к 12-15 годам. Соответственно, к этому возрасту полностью формируется произвольность.

В передней центральной извилине расположены первичные, проекционные двигательные зоны коры больших полушарий. Они являются началом двигательного пирамидного пути и представляют собой аппарат пирамидных клеток V афферентного слоя. Далее импульсы поступают к передним рогам спинного мозга, а оттуда к соответствующим мышечным группам. Эти зоны имеют соматотопическое строение. Говоря о мозговой организации движений и действий, выделяют два принципа: принцип сенсорных коррекций и принцип рефлекторного кольца. Принцип сенсорных коррекций заключается в том, что в центральную нервную систему поступают афферентные сигналы. Они сообщают об актуальном положении органов, либо об отклонении от заданного пути. Эти сигналы в центральной нервной системе преобразуются в сигналы коррекции движений. Принцип сенсорных коррекций, по Н.А. Бернштейну, связан с тем, что механизму движений, описанному в бихевиоризме схемой «стимул – реакция», подчиняются только примитивные двигательные акты. К таким актам можно отнести коленный рефлекс

или рефлекторное отдергивание руки от горячего предмета. Сложные действия, целью которых является решение некой задачи, зависят не только от управляющих сигналов, поступающих от центра на периферию, но и от ряда дополнительных факторов. Н.А. Бернштейн предложил отказаться от традиционных методов изучения движений (таких как обездвиживание, к примеру) и стал изучать естественные, бытовые, профессиональные, спортивные движения здорового человека. Таким образом, Н.А. Бернштейн пришел к выводу, что сложные движения и поведение в целом зависят не только от эфферентных сигналов, но и от афферентных, сообщающих об отклонении от запланированного хода движений и необходимости внести в них коррекцию. Конечная цель деятельности может быть достигнута только в том случае, если человек будет вносить в нее соответствующие поправки. На ход движения, помимо моторных команд могут оказывать влияние следующие факторы: реактивные, инерционные, внешние силы, а также состояние мышц, меняющееся в связи с изменением ее длины или в результате переутомления. Реактивные силы связаны с тем, что при совершении движения одной частью тела в других частях возникают реактивные силы, которые изменяют положение и тонус мышц. Инерционные силы способствуют тому, что движение совершается не только за счет моторных импульсов, но и по инерции. Внешние силы подразумевают то, что если движение направлено на объект, то оно обязательно встречается с его сопротивлением. Важно отметить, что это сопротивление зачастую оказывается непредсказуемым. Из принципа сенсорных коррекций вытекает принцип рефлекторного кольца. Это принцип непрерывной циркуляции сенсорной, кинестетической информации, черпаемой из движений и реализующийся в двигательных актах. Из моторного центра эфферентные сигналы поступают в мышцу. От рабочей точки движения сигналы обратной связи (афферентные сигналы) поступают в сенсорный центр. Поступившая информация перерабатывается в ЦНС. Так происходит перекодирование информации на моторные сигналы коррекции. Эти сигналы снова поступают в мышцу. Таким образом, процесс управления движениями носит кольцевой характер.

По качеству афферентных сигналов, поступающих при движении, выделяют субкортикальные и кортикальные уровни построения движений. Субкортикальные уровни отвечают за построение произвольных движений, а кортикальные уровни – за построение произвольных. Всего этих уровней насчитывается пять, и все они взаимосвязаны между

собой. К субкортикальным уровням относятся следующие уровни. Уровень А – руброспинальный уровень палеокинетических регуляций. Анатомическим субстратом этого уровня является спинной мозг, нижние отделы мозжечка и группа ядер продолговатого мозга. Проприоцептивная чувствительность и протопатическая чувствительность являются ведущей афферентацией для данного уровня. Уровень А в наибольшей степени является уровнем моторики туловища и его сегментов. Он отвечает за тонус мышц, силу и скорость их сокращения, готовность к выполнению определенных действий, непроизвольную дрожь, удержание позы в фазе полета. Нарушение работы этого уровня проявляются в дистониях, то есть в принятии человеком неестественных, вычурных поз, или треморе–непроизвольных дрожательных движениях.

Уровень В – синергий и штампов (**таламо-паллидарный**) – является следующим по иерархическому порядку уровнем построения движений и действий. Следует отметить, что по хронологическому порядку филогенеза он не является строго следующим за уровнем А. Это уровень согласованных действий мышц-антагонистов. Данный уровень обеспечивает правильное чередование отдельных комплексов движений в общем ритме на основе мышечно-суставной чувствительности. Ведущей афферентацией для этого уровня является проприоцептивная чувствительность. На этом уровне важно расположение различных частей тела относительно друг друга. Анатомическим субстратом уровня синергии являются зрительные бугры в качестве афферентационных центров и бледные тела в качестве эффекторных. Уровень обеспечивает ловкость, грациозность, отвечает за пластику, мимические и пантомимические движения. При патологии данного уровня возникают диссинергии, что выражается в спазмах, непроизвольных навязчивых движениях, вычурных позах, непроизвольных вскрикиваниях, принятием лица маскообразности (амимия). Нарушения содружественных движений могут протекать по типу гиперфункции, когда в слаженный ансамбль движений вплетаются отдельные ненужные действия, или по типу гипофункции, когда происходит выпадение нужных действий. Кортикальные уровни отвечают за организацию произвольных двигательных актов.

Основой кортикального уровня С – пирамидно-стриарного уровня пространственного поля – являются дистантные анализаторы (зрительный, слуховой). Данный уровень обеспечивает все переместительные движения. Под переместительными движениями подразумеваются

ходьба, бег, прыжок, метание и т.д. Таким образом, этот уровень отвечает за согласование двигательного акта с внешним пространством. Он распадается на два подуровня. С1 – нижний подуровень пространственного поля (стриарный) – отвечает за оценку направления движения и коррекцию силового усилия в ходе выполнения действия. Он относится к экстрапирамидной системе. С2 – верхний подуровень пространственного поля (пирамидный) – обеспечивает точность движения, отвечает за попадание в цель. При патологии уровня возникают нарушения координации движений, нарушения равновесия, точности движений, меткости.

Следующий уровень: D – теменно-премоторный – это уровень предметных действий. При патологии данного уровня возникают апраксии и персеверации. Персеверации представляют собой бесконтрольно повторяющиеся, раз начавшиеся движения, застревание на каком-либо действии.

Уровень E – уровень интеллектуальных двигательных актов, к которым относятся такие акты, как письмо, артикуляция, речевые движения, символические движения, кодированная речь. Патологии данного уровня приводят к системным персеверациям.

6 НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ. МОДАЛЬНО-СПЕЦИФИЧЕСКИЕ И МОДАЛЬНО-НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ

Под вниманием понимается психический процесс избирательности любой психической деятельности, связанной с ситуативно или устойчиво значимым объектом. Для обеспечения избирательных форм внимания необходимо участие таламуса, лимбических структур и лобной коры. За сличение поступающих стимулов с привычными отвечает множество нейронов, расположенных в таламусе и лимбических структурах головного мозга. Лобная кора отвечает за реакции торможения на побочные раздражители. Передняя часть поясной извилины участвует в формировании внимания к действию и в вербальных операциях. «Задняя система внимания» представлена задней теменной корой. Она отвечает за отбор зрительных стимулов. Модально-специфическое вни-

мание обусловлено действием определенного анализатора, модально неспецифическое же не зависит от рецептора.

В зависимости от очага поражения выделяют два типа нарушений внимания. Если поражение коснулось продолговатого и среднего мозга, это приводит к быстрой истощаемости внимания, резкому снижению объема и концентрации внимания до двух-трех единиц информации. У больных возникает множество побочных ассоциаций, не связанных с текущей деятельностью, хотя при этом сохраняется относительная произвольность внимания. При поражении промежуточного мозга и лимбических структур больные вообще не могут сосредоточиться на какой-либо деятельности. При этом теряется ориентировочный рефлекс и страдает как произвольное, так и непроизвольное внимание. Есть и другой вариант. Нарушение произвольного внимания может сочетаться с одновременным усилением непроизвольного. При этом появляется чрезмерная реактивность на побочные раздражители. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) встречается приблизительно у пяти процентов людей. Данный синдром представляет собой возрастную незрелость отдельных мозговых зон и несформированность высших психических функций. Интеллект при этом сохраняется, но в случае неблагоприятных условий СДВГ остается на всю жизнь. К модально-специфическим нарушениям внимания относятся те расстройства, которые связаны с игнорированием одного из парных стимулов одной модальности. Следует отметить, что в данном случае нет расстройства восприятия. При диагностике также необходимо дифференцировать эти нарушения от интеллектуальных. Зрительные нарушения внимания возникают при поражении затылочной области правого полушария и приводят к игнорированию зрительных стимулов в левом пространственном поле. Слуховые нарушения внимания выявляются при предъявлении через наушники двух слов. Тактильное невнимание появляется при поражении правой теменной доли. Оно представляет собой игнорирование прикосновения к левой стороне тела. При поражении префронтальной и префронтальной зон двигательной коры (лобная кора) человек не может координированно выполнять движения обеими руками.

Под памятью подразумевается процесс запоминания, сохранения и воспроизведения опыта и информации. В основе классификаций видов памяти лежат различные основания. По характеру целей деятельности память делится на произвольную и непроизвольную. По характеру психической активности выделяется двигательная, образная, эмоцио-

нальная и словесно-логическая память. По продолжительности сохранения материала память бывает долговременной, кратковременной и оперативной. Основными характеристиками памяти являются следующие. Объем памяти – это способность одновременно сохранять большое количество информации. Для здорового человека нормой считается семь единиц информации. Точность проявляется в способности помнить детали фактов и событий, с которыми человек сталкивался в своей жизни. Скорость запоминания у разных людей варьируется, но в результате тренировки может повышаться. Длительность, как еще одна характеристика памяти, подразумевает способность человека сохранять информацию на протяжении определенного количества времени. Способность быстро воспроизводить информацию, вынимать ее на поверхность сознания, называется готовностью к воспроизведению.

Нарушения памяти разнообразны. Описаны случаи не только ослабления, но и усиления памяти. Гипомнезия – это ослабление всех видов памяти. Гипомнезия может представлять собой естественный процесс, связанный с возрастными изменениями, может оказаться врожденным дефектом, а может и быть связана с мозговой патологией. Гипермнезия является следствием поражения гипофиза, может быть врожденной. Гипермнезия предполагает обострение памяти, увеличение объема и прочности запоминания материала по сравнению со среднестатистическими показателями. Данное расстройство может быть сопряжено с галлюцинациями и бредом, может носить эпизодический и стойкий характер. Амнезия характеризуется потерей памяти. Развивается амнезия при органических поражениях мозга, при истерии или сумеречном помрачении сознания. Прогрессирующая амнезия наступает при болезни Альцгеймера, Пика, атеросклерозе сосудов головного мозга, сенильной деменции. Также провалы в памяти могут запускаться сильными психотравмирующими событиями. Различают ретроградную, антероградную и конградную амнезии. Эти виды выделяются в зависимости от того, какой промежуток времени выпадает из памяти. Ретроградная амнезия – это расстройство, при котором человек не может воспроизвести события, предшествующие травмирующему событию. Забытые события фиксируются в памяти, но проблема связана с их воспроизведением. Причинами возникновения ретроградной амнезии могут быть следующие:

- черепно-мозговые травмы;
- шоковые и стрессовые ситуации;

- нарушение кровообращения мозга в результате интоксикации, инсульта, комы, наркоза и так далее;
- герпетический энцефалит и другие инфекции.

В ряде случаев данное заболевание прогрессирует постепенно, а не возникает в острой форме. Антероградная амнезия проявляется в неспособности запоминать текущие события. То есть не запоминаются события, возникающие после заболевания, но сохраняется память на события, предшествующие травме. Впоследствии память может восстанавливаться. Данный вид амнезии связан с нарушением конвертирования информации из кратковременной в долговременную память. Чаще всего антероградная амнезия возникает вследствие травм головного мозга. Конградная амнезия сводится к тому, что в памяти не остаются события периода выключения сознания. Вызвано это неспособностью воспринимать информацию. Фиксационная амнезия представляет собой отдельный вид амнезии. Она развивается при атеросклеротическом слабоумии и заключается в невозможности длительно сохранять в памяти поступающую информацию. В данном случае больные хорошо помнят события прошлых лет, но не помнят текущие. Прогрессирующая амнезия характеризуется выпадением из памяти глубоких слоев. Она возникает как следствие органических поражений мозга. Сначала больные не способны фиксировать в памяти новые события, затем забываются события, произошедшие недавно, и, в конце концов, утрачиваются воспоминания о событиях давнего времени. Самыми последними утрачиваются эмоциональные впечатления и автоматизированные навыки. Следует отметить, что амнезия не является отдельным заболеванием, а представляет собой симптом какого-либо заболевания. Исходя из этого, лечение амнезии строится исходя из принципа назначения лечения этого имеющегося диагноза. Парамнезия – это расстройство памяти, связанное с возникновением ложных узнаваний и воспоминаний, проявляющееся в смешении событий прошлого и настоящего. Также реальные события при парамнезии могут смешиваться событиями, порожденными фантазией. При конфабуляциях забытые события заменяются вымыслом. Конфабуляции могут характеризоваться смешением воспоминаний. Они могут возникнуть в том числе и у здоровых людей как следствие переутомления, а также могут сопровождать различные патологии: неврозы, психозы, мозговые патологии. Конфабуляции бывают пяти видов. Галлюцинаторные конфабуляции возникают при шизофрении и представляют собой зрительные и слуховые псевдогал-

люцинации. Экмнестические сводятся к тому, что давние события, к примеру, события раннего детства, кажутся больному случившимися недавно. Они характерны для больных сенильной деменцией и прогрессирующей амнезией. При шизофрении или различных интоксикациях возникают воспоминания о событиях, реально не случившихся с больным. Такие конфабуляции называют фантастическими. К бредовым конфабуляциям может привести паранойяльный синдром, возникающий при шизофрении. Они заключаются в переносе эпизодов бреда и бредового образа мышления с соответствующими поступками в период времени, предшествующий заболеванию. Замещающие конфабуляции заполняют пробелы в памяти при различных видах амнезии недавно произошедшими событиями или фактами обычной жизни. Этот вид конфабуляций схож с реминисценциями. Реминисценция – это отсроченное воспроизведение информации. Разница между понятиями «конфабуляция» и «псевдореминисценция» заключается в том, что в первом случае нарушение можно охарактеризовать как галлюцинация памяти, а во втором – как иллюзия памяти. При псевдореминисценциях парамнезия заключается в том, что в памяти больного происходит смещение времени событий, действительно с ним происходивших. Хотя в настоящее время понятия конфабуляции и реминисценции объединяются.

Нейропсихологические исследования памяти выявили следующие основные категории нарушений памяти. Все эти нарушения делятся на две группы: модально-неспецифические расстройства памяти и модально-специфические. При поражении продолговатого мозга они протекают в совокупности с синдромом нарушений сознания, внимания и цикла «сон-бодрствование» (патология I функционального блока). Поражение промежуточного мозга, в частности гипофиза, приводит к ослаблению памяти на текущие события. В этом случае мнестический дефект связан с усилением влияния побочных интерферирующих воздействий. Таким образом, происходит вытеснение старой информации новой. Корсаковский синдром связан с нарушениями памяти на текущие события (антероградная амнезия), при сохранности долговременной памяти. Этот синдром возникает при патологии лимбической системы. Нет резерва памяти, и пробелы заполняются конфабуляциями. Дефекты в области медиобазальных полей лобных и височных долей приводят к тому, что страдает кратковременная память и нарушается семантическая память. Семантическая память предназначена для хранения общих сведений о мире. Можно сказать, что это память на поня-

тия, на знания, представленные вербальными символами.

Модально-специфические расстройства памяти представляют собой нарушения, распространяющиеся только на раздражители, адресуемые какому-либо конкретному анализатору. Нарушения возникают при поражении соответствующих анализаторных систем и протекают параллельно с нарушением гностических функций. Псевдоамнезия – это нарушение памяти как мнестической деятельности. Она возникает при поражении лобных и височных долей, в основном при поражении префронтальных отделов. У больных с «лобным синдромом» нарушается процесс формирования намерений, планов и программ любой сознательной деятельности, в том числе и мнестической. Человек не может произвольно запоминать и воспроизводить раздражители. При этом сама память не страдает. Нарушение связано с тем, что у больных нет цели что-либо запомнить. Отсутствует фактор произвольности. Непроизвольное запоминание осуществляется свободно.

7 МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ. АФАЗИИ

Речь – это высшая форма передачи информации с помощью акустических сигналов, письменных и пантомимических знаков. Первые значимые открытия в области изучения мозговой организации речевых процессов связаны с исследованиями П. Брока и К. Вернике. Так, П. Брока установил, что за локализацию моторной речи отвечают задние отделы третьей лобной извилины левого полушария. Функция сенсорной речи связана с задней третью верхней височной извилины левого полушария. Выделяют коммуникативную (средство общения), интеллектуальную (средство мышления) и регулирующую (организация собственных психических процессов) функции речи.

Существует два самостоятельных вида речи: экспрессивная и импрессивная. Экспрессивная речь включает в себя устную и письменную речь. Импрессивная речь подразумевает понимание устной или письменной речи и процесс чтения. Все формы речи имеют разное психологическое строение, но все они объединены в единую функциональную систему. Экспрессивная речь подразумевает процесс высказывания, который начинается с мотива или замысла, проходит стадию формулирования или кодирования в речевые схемы с помощью внутренней речи и переходит в стадию развернутого речевого высказывания на основе

«генеративной» грамматики. Импрессивная речь олицетворяет собой обратный процесс, это речь принимающая. Она начинается с восприятия речевого высказывания через зрение или слух и дальнейшее декодирование, выделение фонем и других информативных компонентов, сокращение воспринимаемого речевого материала до речевой схемы, после чего происходит построение общей смысловой схемы высказывания и включение в общий смысловой контекст, понимание мотива, стоящего за высказыванием.

Структурной единицей речи является слово как носитель значения и смысла. С одной стороны, слово выступает как чувственный образ, с другой – слово имеет материальный носитель, который включает в себя моторный звуковой и графический компоненты. У здорового взрослого человека материальный носитель практически не осознается, а ведущая роль принадлежит содержанию слова. Однако в некоторых случаях осознание материального носителя выходит на первый план. Это происходит, к примеру, при изучении человеком иностранного языка. Также слово может обесцениваться при некоторых речевых расстройствах. Фонемы – это дискретные единицы, звуки. Каждый язык характеризуется своим фонематическим строем. Лексико-семантическая организация речевого акта обеспечивает трансформацию образов в словесные обозначения. Следующим после слова звеном речевой деятельности является предложение. Предложения или высказывания обеспечивают переход от мысли к речи.

Функциональная система речи имеет очень сложное строение и включает большое число афферентных и эфферентных звеньев. Помимо речевых зон, в ней принимают участие зрительный, слуховой, двигательный и кожно-кинестетический анализаторы. Каждый из этих анализаторов вносит свой вклад в афферентные и эфферентные речевые основы. В организации речевого акта у правой является левополушарная кора. К основным речевым зонам относятся:

- общая речевая зона – 41 и 42 слуховые поля;
- центр Вернике, который отвечает за выделение фонем, фонематический слух. Был обнаружен немецким невропатологом и психиатром К. Вернике. У правой он расположен в заднем отделе верхней височной извилины левого полушария. При его поражении нарушается понимание устной речи, как чужой, так и своей (афазия Вернике);
- центр Брока – это участок коры головного мозга, выполняющий речедвигательную функцию, отвечающий за формирование программы

артикуляции, за праксис речи. Он был обнаружен французским антропологом и хирургом Полем Брока в 1865 году. Это кинетико-моторный вербальный анализатор, осуществляющий прежде всего переработку проприоцептивной информации. Поражение этого центра приводит к невозможности объединения различных артикуляционных движений в единый речевой акт (анартрический синдром или афазия Брока). Существует разница между центром Брока и речедвигательным мышечным центром языка, глотки и лица. Последний расположен в передней центральной извилине кзади от зоны Брока, и при его поражении развивается центральный парез или паралич, что приводит к нарушению четкости речи. При этом не страдает смысловая сторона речи и человек не теряет способности говорить;

- Четвертое моторное поле, которое обеспечивает выход двигательных импульсов к речевому аппарату.

После прохождения слуховых путей акустическая информация попадает в 41 поле (первичная слуховая кора), отсюда передается в центр Вернике для выделения в ней смысла, в чем также принимают участие третичные отделы зоны ТРО. Так осуществляется мозговая основа импрессивного речевого акта. Мозговая основа экспрессивного речевого акта начинается с замысла и намерения сказать. За это отвечает префронтальная кора. Зона кпереди и кверху от зоны Брока отвечает за формирование высказывания внутренней речи. Центр Брока формирует программу двигательных актов речевого аппарата, и, наконец, моторные поля осуществляют выход двигательных импульсов к речевому аппарату.

Большой класс расстройств речи носит название «афазии». В современной нейропсихологии под афазиями понимаются системные речевые расстройства, возникающие при локальных поражениях левого полушария мозга при сохранности речевого аппарата и элементарных форм слуха. Они проявляются в виде нарушений фонематической, морфологической и синтаксической структуры собственной речи и понимания обращенной речи. Афазии следует отличать от других речевых расстройств, таких как:

- дизартрия – нарушение произношения без расстройства восприятия на слух. Возникает при повреждении артикуляционного аппарата или обслуживающих его подкорковых центров или черепно-мозговых нервов. При этом не наблюдается расстройств чтения и письма, а также восприятия речи на слух;

- алалия – расстройство речи в детском возрасте в виде исходного недоразвития всех форм речевой деятельности;
- аномия – трудности называния стимулов определенной модальности вследствие нарушения межполушарного взаимодействия;
- мутизм – молчание, отказ от общения, невозможность речи при отсутствии органических поражений центральной нервной системы и сохранности речевого аппарата. Таким образом, мутизм представляет собой психическую реакцию человека;
- моторные нарушения речи, связанные с поражением подкорковых двигательных механизмов.

А.Р. Лурия, на основе теории системной динамической локализации высших психических функций, разработал классификацию афазий. Всего она насчитывает 7 форм системных речевых расстройств. Каждая афазия связана с нарушением (выпадением) одного из факторов, на котором основана речевая система, и наблюдается при определенной локализации патологического процесса.

Сенсорная афазия, или афазия Вернике, подразумевает частичную или полную утрату понимания речи при сохранности слуха, то есть больной не может интерпретировать услышанное, речь говорящего кажется ему нечленораздельной. Это происходит в связи с поражением коркового отдела слухового анализатора. Процесс локализуется в области верхней височной доли коры головного мозга. При этом больной может и сам демонстрировать недостаточность моторной речи, которая проявляется в парафазиях, бессвязных фразах.

Акустико-мнестическая афазия по ряду признаков может напоминать сенсорную афазию, но в патогенезе имеет принципиальные отличия. При акустико-мнестической афазии сохраняется понимание речи, но становится невозможным запоминание более двух-трех смысловых единиц (слов). Афазия возникает при поражении средних и задних отделов височной области. Согласно взглядам А.Р. Лурии, в основе этой афазии лежит снижение слухоречевой памяти. У больного при восприятии нового слова предыдущее забывается. Особенностью акустико-мнестической афазии является то, что повторить отдельные слова больной может, а вот воспроизвести ряд не связанных по смыслу слов – нет. В тяжелых случаях больные называют лишь одно слово из заданной серии, в более мягких – первое и последнее из предложенного ряда. Оптическая афазия является формой акустико-мнестической афазии. При этом трудности удержания смысловой стороны речи обусловлены

зрительными представлениями о предмете. В таком случае больные, изображая на рисунке предметы, опускают существенные детали. Чаще всего недорисовываются детали, связанные с многозначностью слова (носик, ручка, зebra). Также, отмечая особенности данной афазии, следует отметить, что у больных новая информация может вытесняться старой, соответственно полученная ранее информация воспроизводится легче.

Амнестическая афазия проявляется в затруднении подбирать нужные слова или называть предметы. Механизм нарушения выражается в проблеме выбора слов, всплывающих в сознании больного. В связи с тем, что при амнестической афазии диалогическая и даже спонтанная речь является сохранной, диагностировать ее бывает крайне трудно. Речь больных с амнестической афазией характеризуется обилием речевых штампов, косностью, повторением ранее сказанного. Они демонстрируют трудности в ответ на просьбу назвать предметы, которые редко упоминаются в речи, но при этом могут их воспроизвести, если получают подсказку (к примеру, если диагност называет первый слог). Причиной амнестической афазии может послужить острая спутанность сознания, болезнь Альцгеймера, черепно-мозговые травмы. В большинстве случаев амнестическая афазия сочетается с теменной симптоматикой. При амнестической афазии может нарушаться схема тела и конструктивного праксиса. В данном случае синдромы нарушений связаны с поражением височной и теменной области задних отделов. У правшей эти изменения происходят в левом полушарии мозга.

Сенсомоторная афазия приводит к тому, что больной не может иницировать свою речь, а так же понять то, что ему говорят. Чаще всего сенсомоторная афазия является последствием инсульта с локализацией патологического процесса в зоне средней левой мозговой артерии. При этом речь больного полностью нарушается, в связи с чем данную афазию еще называют тотальной.

Динамическая афазия предполагает распад внутренней речи. У больных нарушается процесс построения внутренней программы высказывания и ее реализации. Динамическая афазия возникает при поражении префронтальной области левого полушария (у правшей).

Эфферентная моторная афазия, или афазия Вернике, возникает при поражении нижних отделов премоторной коры левого полушария мозга. В основном связана с распадом грамматики высказывания. В речи больных наблюдается трудность переключения между словами, теле-

графный стиль изъяснения, могут возникать серьезные нарушения чтения и письма. При афферентной моторной афазии ведущим дефектом является затруднение в подборе артикуляционных поз. Первичный дефект проявляется в том, что больной не может различить близкие по артикуляции звуки и смешивает артикулемы внутри группы. Так, вместо «стол» он может сказать «слот», вместо «халат» - «хадат».

Семантическая афазия характеризуется дефектами симультанного анализа и синтеза речи. Нарушается понимание сложных логико-грамматических конструкций, связанных с описанием пространственных и квазипространственных отношений.

Все афазии условно можно разделить на моторные и сенсорные. В первом случае у афазиков остается сохранным понимание чужой речи, но становится невозможным произнесение слов и фраз. Во втором – нарушается понимание устной речи, при этом сами больные могут говорить.

8 МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЛЕНИЯ. НАРУШЕНИЯ МЫШЛЕНИЯ

Современные методы изучения мозга позволили изучить мозговую активность при решении различных задач, к примеру, арифметических или пространственных. На основании изучения скорости локального кровотока в мозгу изучалась корреляция количества спонтанно генерируемых мыслей с метаболической активностью мозговых структур. Когда нейрон работает, в условиях развития потенциала действия при реполяризации работа натрий-калиевого насоса активно выводит ионы натрия и вводит ионы калия. Реполяризация – это фаза, во время которой восстанавливается исходный потенциал покоя мембраны нервной клетки после прохождения через нее нервного импульса. Вслед за реполяризацией происходит гиперполяризация, вследствие чего из клетки выводится калий. Его выход характеризуется увеличением концентрации калия вокруг нейрона. Это воспринимают окружающие глиальные клетки.

Помимо нейронов нервная ткань содержит клетки еще одного типа, выполняющее вспомогательную функцию. По количеству их в значительной степени больше, чем нейронов. Глиальные клетки окружают нервные. Также эти клетки обеспечивают различные метаболические процессы в нервной ткани, принимают участие в формировании миелиновой оболочки и способствуют восстановлению нервной ткани

после инфекций и травм. Активизируясь, глиальные клетки посылают сигналы к сосудам головного мозга, которые обеспечивают усиление мозгового кровотока именно в тех областях, где нейроны максимально активны. Установлено увеличение скорости кровотока в средней префронтальной извилине, передней поясной извилине и левой нижней височной при осуществлении мыслительных операций. Постморальные исследования мозга людей, обладающих выдающимися способностями, показывают связь между спецификой их одаренности и морфофизиологическими особенностями мозга. Анализ мозга показал максимальные изменения в передних ассоциативных зонах левого полушария. При этом рецепторный слой коры утолщен практически в два раза, чем у обычных людей. Также обнаружено большее количество глиальных клеток, выполняющих метаболическую функцию нейронов. Неравномерное развитие мозга связано с перераспределением его ресурсов в пользу максимально интенсивно работающих отделов. Выдвинута гипотеза эффективного билатерального взаимодействия как филогенетической основе одаренности. Она связана с идеей о том, что чем лучше правша использует возможности своего субдоминантного полушария, тем качественнее ему удастся одновременно обдумывать различные вопросы, привлекать больше ресурсов для решения интересующей его проблемы, анализировать, противопоставлять и одновременно сравнивать различные свойства объектов. Следует отметить, что существуют гендерные различия в организации процессов мышления. Мозговая организация мышления у мужчин и женщин в пренатальном и постнатальном периодах происходит по-разному. Реакция на воздействие внешней среды различается с самого рождения. Влияние пола на интеллект проявляется не в различиях коэффициентов IQ, а в характеристике умственных способностей.

Мышление – это психический процесс моделирования закономерностей окружающего мира, установления причинно-следственных связей, высший этап обработки информации человеком. В нейропсихологии мышление определяется как сложная форма сознательной психической деятельности. Нейропсихологи, говоря о мышлении, относят его к одной из высших психических функций и рассматривают его как деятельность, имеющую мотив, цель, систему действий и операций, результат и контроль.

Выделяют несколько видов мышления. Наглядно-действенное (конструктивное) мышление позволяет решать задачи путем реально-

го моделирования и преобразования ситуации, предполагает наличие двигательного акта. Наглядно-образное (дискурсивное) мышление представляет собой совокупность психических процессов, лежащих в основе образного решения задач, и предполагающее наличие зрительных стимулов. С помощью данного вида мышления производится более полное воссоздание разнообразных характеристик объекта, становится возможным сочетание необычных свойств и качеств предмета между собой. Абстрактное (словесно-логическое) мышление появляется к моменту окончательной сформированности лобных долей. Оно опирается на понятия, разворачивается с опорой на суждения, которые не имеют под собой эмпирической основы. Такой тип мышления позволяет абстрагироваться от мелких деталей и рассматривать ситуацию в целом. К основным формам абстрактного мышления относят понятие, суждение и умозаключение. Теоретическое мышление отражает существенное в объектах и помогает установить связи между ними. Практическое мышление позволяет оказывать физические преобразования на окружающую действительность. Аналитическое мышление развернуто во времени, позволяет устанавливать причинно-следственные связи, осознается субъектом. Интуитивное мышление – это тип мышления, в котором не выделяются этапы (в отличие от аналитического), при нем задача воспринимается комплексно. Оно свернуто во времени, не предполагает логического или критического анализа. Дискурсивное (вербально-логическое) мышление основывается не на восприятии, а на логических рассуждениях. Творческое мышление представляет собой механизм сверхсознания, где решение проблемы приходит внезапно, а не в результате логических рассуждений. Сферу сознания составляют речевые формулы и пространственные образы, область сверхсознания – эвристические мыслительные операции.

Доминанта – это ключевой момент в творческой деятельности. Она является тем мотивационным состоянием, во время которого на основе опыта актуализируются ассоциации между стимулами. Установление ассоциаций между различными по силе и модальности действующими раздражителями играет значимую роль в процессе творческого мышления. Во время анализа поступающей информации выявляются ранее скрытые подкорковые связи, которые приводят к новому видению проблемы. Нейрофизиологическим механизмом творческого мышления выступает явление внезапного формирования устойчивых ассоциаций в результате устранения доминантного состояния. Творческий процесс

условно можно разделить на три основных этапа. Первый этап связан с формированием замысла, рождением некоей догадки. На втором этапе происходит генерация различных гипотез. Эти гипотезы могут носить в том числе и фантастический характер. Третий этап состоит из критического анализа и отбора наиболее правдоподобных объяснений. Нейроны новизны обуславливают выявление нового аспекта в когнитивных процессах. Эти нейроны способны улавливать новые образы и мысли не только во внешней среде, но и во внутреннем мире. При этом возникает ориентировочная реакция. Она усиливается через положительное подкрепление. Детекторы новизны высокочувствительны и фиксируют факт появления новой мысли еще до ее непосредственной оценки. Это оказывает стимулирующее воздействие на мыслительную деятельность. Подводя итог, можно сказать, что неосознанное сопоставление различной информации в памяти порождает новые мысли, идеи и образы. Их последующая оценка осуществляется через сличение этих мыслей с теми, которые были уже некогда осознаны. На основе этого сопоставления рождаются догадки.

В мозговой организации творческого мышления принимают участие следующие участки мозга. Ядра миндалины отвечают в данном процессе за выделение доминирующей мотивации, которая стимулирует поиск информации. Гиппокамп обеспечивает актуализацию следов, извлекаемых из памяти и служащих материалом, основой для формирования гипотез. Непосредственно генерация гипотез становится возможной за счет работы лобных отделов коры головного мозга. Эмоционально-интуитивную оценку гипотез производит правое полушарие. Левое полушарие отвечает за критический отбор гипотез. Реалистическое мышление направлено во внешний мир, аутистическое мышление предполагает осуществление собственных намерений, желаний и планов. Осуществление мыслительного процесса предполагает прохождение четырех этапов. После непосредственного возникновения задачи начинается ориентировка в условиях задачи, анализ поступающей информации. Первый этап связан не с продуцированием реакции, а напротив, с их торможением, с задержкой импульсивно возникающих решений и действий. На втором этапе мыслительной операции происходит осуществление выбора между несколькими вариантами решения задачи. Происходит формирование схемы действия, наиболее выгодного для решения задачи с точки зрения субъекта. Выбор адекватной системы альтернатив обеспечивает переход на третий этап мыслительного про-

цесса. Он связан с выбором тактики и представляет собой исполнительский этап мышления. Раньше считалось, что четвертый этап завершает мыслительный акт, современные же исследования приходят к выводу о том, что на этом интеллектуальный процесс еще не заканчивается. Этот этап сопряжен с решением задачи или нахождением ответа. П.К. Анохин, К. Прибрам, Е. Галантер пришли к заключению, что существует еще и пятый этап, входящий в процесс мышления. На этом этапе происходит сличение полученного результата с исходными условиями задачи, контроль за полученным результатом. Если полученный результат согласуется с исходными условиями задачи, мыслительный акт прекращается. Если итог решения задачи рассогласуется с заданными изначально параметрами, то поиски альтернативных решений начинаются заново. Процесс мышления заканчивается только в том случае, если адекватное решение будет найдено.

Согласно взглядам И.П. Павлова, в основе процессов мышления лежит принцип рефлекторной связи человека и окружающей действительности. В организации мышления участвуют одновременно несколько систем головного мозга. К ним относится подкорковая область, а также первая и вторая сигнальные системы. Безусловные стимулы внешнего или внутреннего мира активизируют подкорковую область. Полушария головного мозга без лобных долей и речевых отделов представляют собой первую сигнальную систему. За обобщение сигналов, поступающих от первых двух систем, отвечает вторая сигнальная система. Она работает по принципу отвлечения от конкретных качеств воспринятых объектов и регулирует деятельность первой сигнальной системы. В ее состав входят лобные доли, речедвигательный анализатор, речеслуховой и речезрительный. Кора больших полушарий представляет собой физиологическую основу мышления.

Говоря о различных нарушениях мышления, можно выделить три вида патологии мышления. К первому виду относятся нарушения операциональной стороны мышления. Ко второму – нарушение динамики мышления. И, наконец, к третьему – нарушение личностного компонента мышления. Операциональная сторона мышления включает в себя набор основных мыслительных операций. К ним относятся абстрагирование, обобщение, анализ, синтез. В основе обобщения лежит анализ, позволяющий обнаружить связи между объектами и явлениями. Нарушение операциональной сферы мышления главным образом связано с нарушением операции обобщения. К уровням процесса обобщения

относятся: категориальный (когда обобщение строится по выделению наиболее существенных признаков, за счет чего происходит отнесение их к определенному классу), функциональный (объединение в один класс на основании функциональных признаков), конкретный (формирование класса объектов на основе выделений конкретных признаков) и нулевой, при котором операция не производится вообще, а происходит простое перечисление.

Нарушение операциональной стороны мышления протекает в двух направлениях. В одном случае происходит снижение уровня обобщения, а во втором – его искажение. Нарушения уровня обобщения встречаются при олигофрении, энцефалите, эпилепсии, органических поражениях головного мозга и центральной нервной системы и другого генеза с деменцией. В данном случае у больных доминируют непосредственные представления о предметах. Им сложно абстрагироваться от несущественных деталей. Обобщение они производят по ситуационным признакам. При шизофрении больные могут руководствоваться неадекватными реальными отношениями между предметами. К примеру, они могут объединить ботинок и карандаш на основании того, что они оба оставляют след. При проведении диагностики больного шизофренией попросили объединить карточки на основании общих признаков. В одну группу он положил изображения мешочка, сигареты и девушки. Общим основанием для обобщений послужило то, что «все они опоясаны». Действительно, мешочек был опоясан веревкой, на сигарете была нарисована полоска, отделяющая фильтр от табака, но вот на девушке не было никакого ремешка. На вопрос, почему же он отнес в эту группу женскую фигуру, больной ответил: «Она опоясана мужскими взглядами». Вообще, человек с заболеванием шизофренией способен выполнять очень сложные мыслительные операции, но процессы обобщения, производимые такого рода больным, основываются на других, латентных или малозначительных признаках. В задаче исключить лишнее из четырех предложенных слов: дерево, этажерка, метла, вилка – больные шизофренией чаще всего выбирают вариант «этажерка». Свой ответ аргументируют: «Все остальное имеет стержень». Из предложенного ряда «кошелек», «книга», «портфель», «чемодан» исключают «кошелек». Больные объясняют это тем, что кошелек является внутренним спутником человека, все же остальные предметы – внешними.

Говоря о динамике мышления, выделяется два типа ее нарушения: инертность мышления и его лабильность. При инертности мышления

возникает трудность переключения с одного вида деятельности на другой, с одной программы мыслительной операции к другой, нарушаются процессы отвлечения и обобщения. При инертности мышления испытуемые не справляются с заданиями на опосредование. Инертность мышления возникает у больных эпилепсией, а также у больных с тяжелыми последствиями травм головного мозга. Лабильность мышления проявляется в чередовании адекватных и неадекватных решений. Уровень обобщения при этом остается сохранен, но при этом больные склонны вплетать в свои рассуждения случайные, ситуативно-возникшие элементы. При диагностике этих нарушений обращается внимание на способность испытуемого переключаться с одного вида деятельности на другой, на его склонность к детализации, к незначительным ассоциациям, целенаправленности которых он не может удержать. К нарушениям личностного компонента мышления традиционно относят разноплановость суждений, нарушение критичности, резонерство, нарушение саморегуляции. Разноплановость суждений характеризуется отсутствием целенаправленности действий. При этом отсутствует объективность размышлений. Суждения больного о каких-либо явлениях протекают в разных областях. Быка и лыжника больной может объединить по признаку «объекты для зрелищ».

При нарушениях критичности мышления актуализируются неадекватные связи для решения задачи, нарушается способность сличения полученных результатов с заданными условиями задачи. Резонерство подразумевает склонность к бесплодным размышлениям. Речь становится многословной. Примером высказывания больного, страдающего резонерством, может служить: «Они похожи, потому что рожденный ползать летать не может. Человек тоже летает, у него есть крылья. У петуха тоже есть крылья, но он не летает. Он дышит...» В данном случае задача состояла в выделении общего признака между такими объектами, как «самолет» и «птица». При адекватном уровне рассуждений общим признаком могло бы послужить наличие крыльев. Еще одним примером резонерства мышления может послужить речь больного, у которого диагностированы расстройства сознания «Я» и имеются трудности в восприятии реального мира.

– Все предстает передо мной как какое-то размывчатое, какое-то туманное представление реального мира. Как бы непрозрачность...отсюда появляется плоскостность и потеря объемности. Все видимое приобретает явление фотографичности. Все видимое находится в темноте, я

нахожусь как бы во мраке, звук доходит до меня как бы издалека, действительность, в конце, концов, раздражает меня, и я на нее реагирую, и она видится как бы в мираже, она нереальная. Я ушел от самого себя, я ушел от внешнего мира, я старался, так, но я вижу действительность отдаленной, ушедшей. Мое «Я» окончательно стерлось, появилось какое-то чужое «Я», имеющее характерные особенности. Когда я смотрю на предмет, мой глаз как бы обегает этот предмет, я смотрю на его целое, причем выпадают конкретные особенности предмета. Так, раз у меня нет постоянного присутствия «Я», появляется некая пустота внутренняя, нет радости вообще бытия. Появляется уход в самобытие. Происходит качественный переворот в появлении нового «Я».

При данном расстройстве речь больного кажется философскими размышлениями, но они не имеют под собой реальных оснований. Нарушение саморегуляции проявляется в невозможности целенаправленной организации собственных мыслительных действий. Сложные обобщения и логические операции доступны для страдающего нарушением саморегуляции, но для него становится невозможным решение задачи в силу размытости мышления. Подобное расстройство мышления наблюдается у больных эпилепсией и возникает в связи с ригидностью мышления и склонности к избыточной детализации. Больные шизофренией тоже склонны к нарушениям саморегуляции.

9 СХЕМА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ. МЕТОДИКИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Общая характеристика ребенка с учетом социально-психологических особенностей его развития.

Во время стандартизированной беседы с ребенком, вопросы которой в ходе апробации дифференцированы по возрасту, оценивается состояние 3 областей психического функционирования:

- 1 ориентировка в месте, времени, в некоторых своих личных данных;
- 2 критичность;
- 3 адекватность поведения и эмоциональных реакций в ситуации обследования.

Кроме того, с помощью специально разработанного для дошкольников варианта корректурной пробы исследуются умственная работоспособность и концентрация внимания ребенка. В этой пробе ребенку от 4 лет предлагается лист со 104 трудно вербализуемыми фигурами 10 видов, чередующимися в случайном порядке. Количество фигурок каждого вида различно. Исследователь зачеркивает фигурку типа четырехконечной звездочки и предлагает ребенку: «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”». Регистрируются количество найденных за 1 минуту правильных фигурок, количество и тип ошибок: перцептивно близкие/ перцептивно далекие (например, различные звездочки или звездочка/сердечко).

Выявляемые симптомы:

- 1.1 Незнание времени года (у детей старше 5 лет);
- 1.2 Незнание места нахождения;
- 1.3 Трудности воспроизведения своих личных данных (имя, возраст, имя мамы, адрес проживания);
- 1.4 Отвлекаемость, полевое поведение в ситуации обследования;
- 1.5 Отказ от задания и общения с обследующим;
- 1.6 Несформированность чувства дистанции (трогает волосы или одежду обследующего, некорректно называет его);
- 1.7 Расторженность, общее возбуждение, невозможность усидеть за столом даже 10 минут;
- 1.8 Неадекватные эмоциональные реакции: плач, смех без видимых поводов.
- 1.9 Симптомы агрессии или самоагрессии;
- 1.10 Напряженность, растерянность, тревожность;
- 1.11 Нечувствительность к оценкам взрослого, незаинтересованность в результатах обследования;
- 1.12 Низкая умственная работоспособность и концентрация внимания (по сравнению с нормативными данными в корректурной пробе для каждой возрастной группы);
- 1.13 Несформированность избирательности в корректурной пробе:
 - 1.13.1 Смешения перцептивно близких фигурок;
 - 1.13.2 Смешения перцептивно далеких фигурок;
- 1.14 Отвлечения от выполнения задания (паузы более 10 секунд).

КРИТЕРИИ балловых ОЦЕНОК

Ориентировка

0 – ребенок правильно называет место своего пребывания в данный момент. Отвечает на вопросы: ходит ли он в детский сад, в какую группу (с 4 лет). Правильно называет текущее время года (с 5 лет);

0,5 – ребенок отвечает на вопросы неуверенно, ошибается, но сам исправляет свои ошибки без наводящих вопросов;

1 – ребенок правильно отвечает, но только после наводящих вопросов обследующего или не может ответить только на один вопрос;

2 – ребенок может правильно ответить не более чем на половину заданных вопросов;

3 – ребенок не может правильно ответить ни на один вопрос (в случае сомнения здесь и далее ставятся баллы 0,5; 1,5 и 2,5).

Адекватность

0 – ребенок полностью контролирует свое поведение, и оно соответствует ситуации обследования;

0,5 – выявляется один из вышеуказанных симптомов 1.4-1.10, слабо выраженных и поддающихся самостоятельной коррекции ребенком без участия исследователя;

1 – выявленный единичный симптом носит устойчивый, самостоятельно не корригируемый характер;

2 – несколько многократно возникающих симптомов, которые ребенок может скорректировать после того, как исследователь укажет на них;

3 – Стабильные некорригируемые трудности.

Критичность

0 – ребенок проявляет отчетливую заинтересованность в результатах обследования и в оценках взрослого, адекватно относится к сделанным ошибкам, переживает их, старается исправить самостоятельно;

1 – ребенок старается исправить все допущенные ошибки только после указания на них обследующим;

2 – ребенок пытается исправить некоторые допущенные ошибки после указания на них обследующим, но прилагает недостаточно усилий к этому;

3 – Ребенок полностью безразличен к результатам обследования и выявленным ошибкам.

Исследование движений и действий

При исследовании двигательных функций в нейропсихологическом обследовании применяется и оценивается выполнение следующих те-

стов из батареи тестов А.Р. Лурии.

1 Проба на реципрокную координацию (с 4 лет). Обследователь кладет обе кисти на стол, одна из которых сжата в кулак, а у другой распрямлены пальцы; затем, не меняя местоположения рук на столе, обследователь одновременно одну кисть разжимает, а другую сжимает в кулак. После нескольких показов предлагается ребенку выполнять такие же движения вместе. С 4-летним малышом весь тест выполняется сопряженно, а начиная с 5 лет после нескольких сопряженных движений ребенок может выполнять пробу на реципрокную координацию самостоятельно;

2 Проба на праксис позы пальцев. Ребенку предлагается поиграть в «ловкие пальчики» - последовательно повторять каждую из указанных в протоколе поз пальцев ручки: вытянуть по одному второй, пятый, второй и третий, второй и пятый пальцы; сложить пальцы в кольцо, положить пальцы друг на друга. Поочередно обследуют обе руки, начиная обследование с ведущей;

3 Проба на оральный праксис (с 4 лет). Ребенку предлагается поиграть в «рожицы» – последовательно имитировать каждое из показанных обследователем движений оральной мускулатуры: надуть щеки, надуть одну щеку, поцокать, упереть язык в щеку;

4 Пробы на динамический праксис. Ребенку предлагают поиграть в «ловкие ручки». Обследующий показывает 3 раза различные последовательности движений кисти «кулак – ребро» – упрощенный вариант для детей 3 лет; «кулак – ребро»/ «ладонь – кулак» – для детей 4 лет «ладонь – кулак – ребро»/«кулак – ладонь – ребро» – для детей старше 5 лет), затем просит повторить их другой рукой поочередно, начиная с первой. Обследуются обе руки. Кроме того, дети от 5 лет выполняют графическую пробу на динамический праксис: продолжить рисовать, не отрывая карандаш, узор, составленный из двух сменяющихся элементов;

5 Рисунок (копирование) простых геометрических фигур: круги, квадрат – для детей 3 лет; круг, треугольники, квадрат – для детей 4 лет; круг, треугольник, квадрат и ромб, а также рисунок 3 фигур из методики Денманна для детей от 5 лет;

6 Проба на условные реакции выбора (для детей от 5 лет). Ребенку дается инструкция «поиграть во внимательных моряков-сигнальщиков»: в ответ на поднятый кулак поднять палец, а в ответ на поднятый палец поднять кулак. После усвоения инструкции 3 раза происходит

последовательное чередование движений «палец – кулак» (создание двигательного стереотипа), после чего дважды подряд предъясняется одно и то же движение, а затем другое (ломка стереотипа);

7 Проба на воспроизведение ритмических структур (для детей от 5 лет). Ребенку предлагается «поиграть в радистов»: последовательно воспроизводить ведущей рукой группы ритмических структур;

Выявляемые симптомы:

- 2.1 Инертность (персеверации движений);
- 2.2 Трудности удержания двигательной программы;
- 2.3 Упрощение программы в динамическом праксисе;
- 2.4 Дезавтоматизация (скандированность) движений в динамическом праксисе;
- 2.5 Стереотипии в динамическом праксисе (вертикальный кулак);
- 2.6 Трудности пространственной организации движений и действий: пространственный поиск, зеркальность, пространственные искажения (в динамическом праксисе, праксисе позы, рисунке);
- 2.7 Импульсивность (эхопраксия с коррекцией) в праксисе позы, в реакции выбора;
- 2.8 Кинестетические трудности (поиск позы, моторная неловкость) в праксисе позы;
- 2.9 Истощаемость (микрография) в графической пробе;
- 2.10 Утеря программы в реакции выбора;
- 2.11 Напряженность, замедленность в реципрокной координации;
- 2.12 Поочередное или симметричное (уподобление) выполнение реципрокной координации;
- 2.13 Отставание одной руки в реципрокной координации;
- 2.14 Лишние импульсы при воспроизведении ритмических структур;
- 2.15 Трудности вхождения в задание (двигательная аспонтанность);
- 2.16 Наличие синкинезий;
- 2.17 Системные персеверации.

КРИТЕРИИ БАЛЛОВЫХ ОЦЕНОК

Проба на реципрокную координацию

- 0 – Плавные двуручные движения;
- 0,5 – замедленное вхождение в задание, или неполное сжимание и распрямление ладони, или замедленное, напряженное, но координированное выполнение (один из симптомов);
- 1 – несколько указанных выше симптомов одновременно;

1,5 – отставание одной руки или поочередное выполнение с коррекцией после указания на ошибку;

2 – отставание одной руки или поочередное выполнение с неполной коррекцией после указания на ошибку;

3 – невозможность выполнения данной пробы, симметричное выполнение (уподобление).

Проба на условную реакцию выбора

0 – безошибочное выполнение;

1 – единичные импульсивные реакции (эхопраксии) при ломке стереотипа с возможностью самокоррекции;

2 – выраженная эхопраксия с коррекцией только после указания на ошибку;

3 – некорригируемая эхопраксия.

Проба на динамический праксис

0 – безошибочное и плавное выполнение соответствующей возрасту программы или двух программ;

0,5 – безошибочное и плавное выполнение при наличии синкинезий в другой руке или легкой истощаемости (уменьшение угла наклона руки или величины заборчика в графической пробе);

1 – 1 – 2 персеверации, или пространственные ошибки, или стереотипии с самокоррекцией при переходе ко второй серии движений или переносе программы на другую руку, или легкая дизметрия элементов в графической пробе на динамический праксис для детей старше 6 лет, или грубая истощаемость;

1,5 – множественные ошибки указанных выше типов с частичной коррекцией при интенсивной помощи исследователя: вербальной регуляции (для детей старше 4 лет), и/или 1-2 персеверации в графической пробе без коррекции;

2 – необходимы оба вида помощи обследующего одновременно для успешного выполнения теста, и/или множественные персеверации в графической пробе;

3 – невозможность выполнения ни одной программы при любом виде помощи;

Проба на копирование простых геометрических фигур

0 – безошибочное копирование фигур, соответствующих возрастным норматива, при сохранении приблизительных размеров, направлений и сопряженности фигур и/или их элементов;

0,5 – одна дизметрическая ошибка (нарушение не менее чем на 50%

соразмерности сопряженных фигур для детей от 5 лет или элементов одной фигуры для более младших детей) при общей сохранности предложенной формы;

1 – Несколько дизметрических ошибок при общей сохранности формы.

1,5 – 1-2 топологические ошибки (сопряженные или наложенные более чем на 0,5 см фигуры) и/или координатные (пространственные) ошибки: искажение векторов право/лево, верх/низ или зеркальный поворот фигуры и/или ее частей (например, направления стрелок или положения квадрата относительно кружка в пробе Денманна);

2 – множественные топологические и/или координатные ошибки, форма более половины рисунков трудно узнаваема;

3 – неузнаваемость ни одного скопированного рисунка, полный отказ от выполнения задания или замещение его деятельностью, не соответствующей инструкции копирования заданного образца;

За пробы на праксис позы и оральный праксис (2 оценки)

0 – безошибочное выполнение;

0,5 – поиск 1 – 2 поз с последующим правильным выполнением;

1 – развернутый поиск в большинстве проб, единичные ошибки с самокоррекцией;

1,5 – многочисленные ошибки, корригируемые при внешней организации внимания ребенка;

2 – многочисленные ошибки, не полностью корригируемые при внешней организации деятельности ребенка;

3 – невозможность выполнения проб.

Проба на воспроизведение ритмических структур

0 – безошибочное выполнение;

1 – лишние импульсы с самокоррекцией;

2 – некорригируемые ошибки при воспроизведении отдельных ритмических структур при правильной их оценке;

3 – невозможность воспроизведения ни одной ритмической структуры при правильной их оценке.

Исследование гнозиса

Исследование гностических функций включает следующее.

1 Пробы на предметный гнозис: узнавание реалистичных изображений, а с 4 лет – перечеркнутых и наложенных изображений «Давай найдем спрятавшиеся картинки». При этом обследующий обращает внимание не только на полноту ответа, но и на такие особенности, как последовательность называния реальных предметов: слева направо или

справа налево; невнимание (вплоть до игнорирования) к одной из сторон пространства; хаотичность и импульсивность деятельности;

2 Пробы на акустический гнозис («Игра в радистов» – оценка ритмических структур) – с 4 лет;

3 Узнавание пространственно ориентированных простых фигур (с 4 лет – ориентированный тест Бентона). Ребенку предлагается в протоколе соединить карандашом одинаковые фигуры;

4 Проба на идентификацию эмоций (с 5 лет). В альбоме изображены люди и животные в разном эмоциональном состоянии: веселые, злые и испуганные (по 3-4 на каждое состояние – всего 10 картинок). Внизу даны изображения 5 кошек: веселой, грустной, злой, гордой, испуганной. Ребенку предлагается отправить (соединить ниточками/полосками разного цвета) всех веселых зверюшек и людей (красный цвет полоски) к веселой киске, всех злых (черный цвет) – к злой кошке и всех испуганных (желтый цвет) – к испуганной кошке. Возможно также выполнение этой пробы в форме классификации отдельных карточек с изображениями эмоциональных состояний по заданным образцам: 5 кошек в разных эмоциональных состояниях. Регистрируются общее количество и тип ошибок: смешение знака эмоции (веселый/грустный) или качества эмоции (веселый/гордый).

Выявляемые симптомы:

3.1 Несформированность предметного гнозиса;

3.2 Импульсивность в гностической сфере;

3.3 Фрагментарность восприятия (опознание элемента предмета как целого предмета);

3.4 Псевдодиагнозы (трудности контроля, избирательности и целенаправленности при восприятии, корригируемые при организации внимания ребенка);

3.5 Ошибки восприятия пространственных признаков зрительных стимулов;

3.6 Несформированность акустического гнозиса;

3.7 Слабость акустического внимания;

3.8 Инактивность (персеверации) при восприятии;

3.9 Игнорирование одной стороны зрительного пространства или пониженное внимание к ней;

3.10 Трудности симультанного синтеза при восприятии;

3.11 Ошибки в идентификации эмоций по знаку (например, веселый-грустный) или по качеству (веселый – гордый).

КРИТЕРИИ БАЛЛОВЫХ ОЦЕНОК

Проба на предметный гнозис

0 – безошибочное узнавание всех предъявленных изображений;

0,5 – единичные импульсивные ошибки с самокоррекцией;

1 – правильное узнавание возможно после обведения контура зашумленного (перечеркнутого или наложенного) изображения предмета самим ребенком, при стимуляции его внимания обследующим или множественные импульсивные ошибки;

1,5 – правильное узнавание возможно после обведения контура зашумленного изображения предмета исследователем; единичные симптомы фрагментарности восприятия;

2 – множественные симптомы фрагментарности восприятия, псевдодиагнозии или единичные ошибки при восприятии реалистических изображений и выраженные дефекты (более чем в 50%) узнавания зашумленных изображений с частичной коррекцией; симптомы игнорирования одной стороны зрительного пространства или трудности симультанного синтеза при восприятии;

3 – некорректируемые ошибки узнавания более половины как реальных, так и зашумленных изображений.

Проба на акустический гнозис

0 – правильная оценка всех предъявленных ритмических структур и не более 2 самокорректируемых ошибок при их воспроизведении по слуховому образцу;

0,5 – единичные импульсивные ошибки восприятия (дефекты акустического внимания) с самокоррекцией;

1 – низкое акустическое внимание, ошибки корректируются при указании на них, воспроизведение только после повторного предъявления;

2 – многочисленные переоценки и недооценки с частичной коррекцией, быстрое забывание образца;

3 – некорректируемые ошибки более чем в половине предъявленных для оценки или воспроизведения ритмических структур.

Проба на узнавание пространственно ориентированных простых фигур

0 – безошибочное узнавание (соединение линией) всех предъявленных изображений;

1 – одна пространственная или импульсивная ошибка с самокоррекцией;

1,5 – единичные ошибки, коррекция которых возможна только после

привлечения внимания исследователем;

2 – множественные ошибки с частичной коррекцией;

3 – некорригируемые ошибки при узнавании более половины изображений.

Проба на идентификацию эмоций

0 – безошибочное узнавание (соединение) всех 10 рисунков;

0,5 – единичные импульсивные ошибки идентификации качества эмоций с самокоррекцией без дополнительной стимуляции исследователем;

1 – единичные импульсивные ошибки идентификации качества эмоций с самокоррекцией при легкой стимуляции исследователем («Так? Правильно?»);

1,5 – единичные ошибки идентификации качества эмоций, коррекция которых возможна только после привлечения внимания исследователем («Посмотри еще раз: эта киска в таком же настроении?») или грубая импульсивность с самокоррекцией;

2 – множественные ошибки идентификации качества эмоций или единичные ошибки идентификации знака эмоций с частичной коррекцией;

3 – некорригируемые ошибки при идентификации более половины изображений.

Исследование речевых функций как основы функционирования личности в пространстве социальной психологии.

Исследование речевых функций включает следующее:

1 Оценку спонтанной речи в диалоге и при описании картинок: просодики речи (отсутствие смазанности, гнусавости, заикания, скандированности, монотонности, дисфонии); грамматического оформления речи (развернутость фраз не менее чем до трехчленной субъект-предикат-объектной конструкции; отсутствие аграмматизмов (нарушений согласования слов в предложении, замен или пропусков служебных слов)); сформированность активного словаря (наличие глаголов и определений, а к 5 годам – местоимений, отсутствие вербальных и literalных парафазий);

2 Пробы на называние 12-14 (в зависимости от возраста) предметных изображений, а с 4 лет – низкочастотных слов (ножка у скамейки, пряжка у ремня, носик у чайника и (с 5 лет) вилка у лампы);

3 Пробы на понимание (соотнесение с картинкой) слов: 6 отдельных слов для детей 3 лет и 4 пары слов для детей старше 4 лет;

4 Пробы на понимание (соотнесение с картинкой) логико-грамматических конструкций: 3 прямые активные обратимые конструкции для 4-летних детей («Мальчик спасает девочку», «Мальчик поймал девочку», «Грузовик обрызгал машину») и 6 активных и пассивных обратимых конструкций для более старших детей («Мальчик спасает девочку», «Мальчик поймал девочку», «Грузовик обрызгал машину», «Книга прикрыта газетой», «Дочка везет маму», «Мама везет дочку»).

Выявляемые симптомы:

4.1 Нарушение просодики речи (смазанность, гнусавость, заикание, монотонность, дисфония);

4.2 Нарушение плавности (скандированность) речи;

4.3 Неразвернутость, бедность речи, несформированность даже простых трехсложных конструкций, включающих субъект, предикат и объект;

4.4 Нарушения грамматического оформления высказывания (аграмматизмы: неправильное употребление предлогов, окончаний, нарушения согласования слов);

4.5 Поиск номинаций (названий предметов);

4.6 Парафазии при назывании и в спонтанной речи;

4.7 Инертность (персеверации) при назывании, соотнесении слова (фразы) с картинкой и в спонтанной речи;

4.8 Импульсивность в речевых пробах;

4.9 Речевая аспонтанность, трудности включения в речь;

4.10 Нарушение понимания предметов слов (отчуждение смысла слов);

4.10.1 Фонетические замены;

4.10.2 Семантические замены;

4.11 Нарушение понимания логико-грамматических отношений;

4.12 Сужение словаря;

4.13 Сужение объема речевого восприятия (пропуск одного элемента в пробе на соотнесение с картинкой пар слов).

КРИТЕРИИ БАЛЛОВЫХ ОЦЕНОК

Анализ спонтанной речи

0 – плавная, развернутая, просодически неизменная речь без поиска слов и парафазий;

0,5 – речевая аспонтанность, трудности включения в речь;

1 – легкие изменения просодики с возможностью улучшения разбор-

чивости речи при дополнительных усилиях ребенка; или 1-2 парафазии, персеверации и аграмматизмы с самокоррекцией или единичный поиск слов;

2 – грубые дефекты просодики; или множественные парафазии, персеверации, аграмматизмы с неполной коррекцией;

3 – Вышеуказанные некорректируемые нарушения делают речь ребенка полностью неразборчивой и непонятной.

Проба на называние

0 – безошибочное называние всех предъявленных изображений предметов;

1 – поиск номинаций, увеличение латентного периода называния или единичные парафазии с самокоррекцией при актуализации низко-частотных слов;

2 – множественные парафазии и персеверации с частичной коррекцией при подсказке первого звука в слове;

3 – некорректируемые парафазии и персеверации не менее чем в половине предъявленных для называния стимулов.

Проба на понимание слов

0 – безошибочное и уверенное соотнесение всех предъявленных слов/ пар слов с картинками с первого предъявления;

1 – единичные ошибки в понимании по типу импульсивности с самокоррекцией или однократная необходимость повторного предъявления;

2 – многократные ошибки (отчуждения смысла слов, фонетические и семантические замены, персеверации или пропуски при показе пар картинок) с частичной коррекцией или многократная необходимость повторного предъявления;

3 – некорректируемые ошибки всех указанных выше типов более чем в половине предъявленных слов.

Проба на понимание логико-грамматических конструкций

0 – безошибочное и уверенное соотнесение всех предъявленных фраз с картинками с первого предъявления;

1 – единичные ошибки в понимании пассивных конструкций или однократная необходимость повторного предъявления;

2 – многократные ошибки в понимании обратимых активных и пассивных конструкций с частичной коррекцией или многократная необходимость повторного предъявления;

3 – некорректируемые ошибки всех указанных выше типов более чем в половине предъявленных фраз.

Исследование памяти

Исследование мнестических функций включает в себя следующее.

1 Тесты на слухоречевую память:

а) заучивание пяти (в 3 года) и семи (от 4 лет) не связанных по смыслу слов за 3 предъявления. Возможно дополнительное (четвертое) предъявление для детей, не достигших возрастного норматива к третьему предъявлению. Но большинство дошкольников достигают максимума в течение 3 попыток и затем отказываются повторять («устал») или снижают показатели запоминания слов.

б) запоминание после 1-2 предъявлений и пересказ с опорой на вопросы логически связанной информации (для детей старше 4 лет) рассказа «Сережа», включающего 7 смысловых элементов: проснулся, ищет носки на столе и под столом, ботинок под кроватью, нет другого ботинка в комнате, возится, опоздал;

2 Тест на двигательную память: запоминание 2 серий из 2-3 движений.

3 Тест на зрительную память: запоминание и узнавание 1-2 (в зависимости от возраста) групп из 3 изображений реальных предметов.

Выявляемые симптомы:

5.1 Низкая продуктивность (по сравнению с нормативным для данного возраста объемом) запоминания в процессе заучивания;

5.2 Инактивность заучивания (плато и персеверации стимулов);

5.3 Конфабуляции (вплетения непредъявленных элементов);

5.4 Трудности включения (низкий показатель объема заучивания при первом предъявлении для детей от 4 лет);

5.5 Звуковые замены (близким по звучанию словом);

5.6 Семантические замены (близким по смыслу словом);

5.7 Перцептивные замены (зрительно сходной картинкой);

5.8 Незапоминание последовательности элементов (для детей старше 5 лет);

5.9 Незапоминание смысловых элементов текста (для детей старше 4 лет);

5.10 Трудности усвоения двигательной программы (необходимость проговаривания или сопряженного выполнения);

5.11 Необходимость подсказки для воспроизведения усвоенной двигательной программы;

5.12 Невозможность усвоения двигательной программы.

КРИТЕРИИ БАЛЛОВЫХ ОЦЕНОК

Тест на слухоречевую память

В соответствии с возрастными нормативами выставляется оценка за продуктивность (объем) запоминания – максимальный результат заучивания в течение 3-4 предъявлений.

0 – заучивание к третьему – четвертому предъявлению 3 слов для 3-летних; 5 слов для 4-летних детей и 6 слов для детей старше 5 лет при минимальном объеме запоминания после первого предъявления – 3 слова для детей старше 4 лет;

0,5 – Неуверенное воспроизведение, 1-2 ошибки типов 5.5; 5.6; 5.8 с самокоррекцией;

1 – снижение максимального объема запоминания на 1 элемент по сравнению с возрастным нормативом или низкий первоначальный объем запоминания для детей от 4 лет;

1,5 – снижение объема запоминания на 2 элемента по сравнению с возрастным нормативом или многократные ошибки указанных выше типов с самокоррекцией;

2 – указанные выше ошибки с неполной коррекцией или наличие симптомов инактивности запоминания и конфабуляций, или попытки отказаться от дальнейшего заучивания, преодолеваемые уговорами;

3 – Снижение объема запоминания более чем на 50% по сравнению с возрастным нормативом или не поддающийся коррекции отказ от заучивания после 1-2 попыток.

Тест на двигательную память

0 – уверенное воспроизведение обеих последовательностей движений после 3 предъявлений (показов) и безошибочный перенос их на вторую руку;

1 – поиск и единичные ошибки при переходе ко второй руке с возможностью самостоятельной коррекции;

2 – проговаривание и/или совместное выполнение программы для ее усвоения (для детей старше 4 лет); или воспроизведение второй рукой возможно только после подсказки первого элемента серии; или множество ошибок с частичной коррекцией; или усвоение и воспроизведение только одной из серий;

3 – невозможность усвоения и воспроизведения даже одной серии при любых условиях предъявления и подкрепления.

Тест на зрительную память

0 – правильное узнавание (выбор из дистракторов) всех реальных

изображений;

1 – единичные самокорригируемые ошибки выбора; или правильный выбор всех стимулов, но ошибки в их распределении по группам (контаминации групп); или единичные смещения последовательности стимулов (для детей старше 5 лет);

1,5 – единичные перцептивные замены или персеверации (удвоения) стимулов с возможностью коррекции при организации внимания ребенка;

2 – пропуск или замена двух и более элементов при узнавании или многократные ошибки любого типа без коррекции;

3 – невозможность правильного узнавания ни одной из серий картинок или ни одного элемента серии (для детей младше 5 лет);

Оценка за запоминание рассказа (для детей старше 4 лет)

Балловые оценки пробы на запоминание логически связанной информации основываются на критерии передачи по вопросам всех смысловых элементов рассказа.

0 – воспроизведены по вопросам все смысловые элементы текста. Допустимы небольшие семантические замены, не искажающие смысла рассказа, например носок/чулок;

1 – один из смысловых элементов воспроизводится после повторения и уточнения вопроса; или недостаточная концентрации внимания при первом предъявлении рассказа, но при этом полное и уверенное воспроизведение после второго предъявления; или многочисленные семантические замены слов;

2 – не воспроизведены по вопросам не менее половины смысловых элементов текста даже после повторного предъявления, частично корригируемые повторными уточняющими (подсказывающими) вопросами;

3 – пересказ невозможен после 2-х предъявлений при любых видах помощи обследующего.

Исследование интеллекта. Социально-психологические приложения интеллекта.

Как указывалось выше, развитие способностей к обобщению и логическим умозаключениям проходит достаточно долгий путь онтогенетического развития, связанный с развитием речевых функций – обобщающей и регулирующей. Поэтому 3-летним детям доступны только две самые простые пробы на исключение понятий – «четвертый лишний» – при условии называния общего понятия обследующим. В 4 года

объем этой пробы расширяется, а с 5 лет дети могут выполнять пробу на исключение понятия в полном объеме, и для экономии времени начинать этот тест со здоровыми детьми старшей дошкольной группы рекомендуется сразу с четвертой таблицы. В случае затруднений обследователь возвращается к первым трем таблицам.

Кроме пробы на исключение понятий, детям старше 4 лет при исследовании интеллектуальных функций предлагаются следующие тесты.

1 Тест на понимание смысла рассказа, т. е. правильный ответ на вопрос: «Почему Сережа опаздывает в школу?»;

2 Тест на понимание смысла сюжетной картинки и серии сюжетных картинок, т. е. правильное вычленение спрятавшегося виновника, разбившего чашку, на сюжетной картинке и осознание факта спасения (помощи) в серии сюжетных картинок «Щенок». При этом детям 4-5 лет необходимо предварительно разложить эту последовательность, а с 6 лет дети способны сделать это сами;

3 Выведение аналогий (с 5 лет). Ребенок должен выбрать из 3 альтернатив пару к картинке в соответствии с заданным логическим отношением, например: птица-гнездо; собака-? (конура, кость, щенок);

Выявляемые симптомы:

6.1 Невозможность понять смысл сюжетной картинки;

6.2 Замедленное понимание с подсказкой;

6.3 Импульсивность при анализе картинки или рассказа;

6.4 Невозможность понять смысл рассказа;

6.5 Замедленное понимание с подсказкой;

6.6 Аспонтанность в интеллектуальной деятельности (необходимость внешней стимуляции);

6.7 Несформированность процессов обобщения;

6.8 Импульсивное решение задачи на обобщение или выведение аналогий;

6.9 Инертность при решении задачи на обобщение или выведении аналогий.

КРИТЕРИИ БАЛЛОВЫХ ОЦЕНОК

Тест на понимание смысла рассказов и сюжетных картин (2 оценки)

0 – безошибочное уверенное понимание;

0,5 – неуверенность, увеличение латентного периода ответа на вопрос, или выбор малочастотного, но возможного варианта ответа, типа: «Щенок убежал из дома, попал в лужу, а девочка его нашла»;

1 – ошибки по типу импульсивности с быстрой самостоятельной коррекцией;

1,5 – ошибка корригируются, если исследователь организует внимание ребенка высказываниями типа: «Рассмотри внимательно всю картинку», «Подумай»;

2 – коррекция ошибок возможна только после развернутых наводящих вопросов-подсказок типа: «Посмотри, почему этот мальчик прячется за дверь?» для картинки «Разбитая чашка»;

3 – понимание смысла невозможно ни при каких видах помощи исследователя.

Тест на выведение аналогий и исключение понятий (2 оценки)

0 – правильный уверенный ответ;

0,5 – импульсивный ответ с самокоррекцией или неуверенность, колебания;

1 – правильный ответ после указания на ошибку;

2 – возможность найти принцип объединения и осуществить операции обобщения и исключения только при развернутой подсказке исследователя;

3 – невозможность выполнения при любом виде помощи.

Личностный опросник Г. Айзенка «Нейротизм, экстраверсия, психотизм».

1 Нравится ли Вам оживление и суета вокруг Вас?

2 Часто ли бывает у Вас беспокойное чувство, что Вам что-либо хочется, а Вы не знаете что?

3 Вы из тех людей, которые не лезут за словом в карман?

4 Чувствуете ли Вы себя иногда счастливым, а иногда печальным без какой-либо причины?

5 Вы обычно держитесь «в тени» в компаниях?

6 Всегда ли Вы в детстве делали незамедлительно и безропотно то, что Вам приказывали?

7 Бывает ли у Вас дурное настроение?

8 Когда Вас втягивают в ссору, предпочитаете ли Вы отмолчаться, надеясь, что всё обойдётся?

9 Легко ли Вы поддаётесь переменам настроения?

10 Нравится ли Вам находиться среди людей?

11 Часто ли Вы теряли сон из-за своих тревог?

12 Упрямитесь ли Вы иногда?

- 13 Могли бы Вы назвать себя бесчестным?
- 14 Часто ли Вам приходят хорошие мысли слишком поздно?
- 15 Предпочитаете ли Вы работать в одиночестве?
- 16 Часто ли Вы чувствуете себя апатичным и усталым без серьёзной причины?
- 17 Вы по натуре «живой» человек?
- 18 Смеётесь ли Вы иногда неприличным шуткам?
- 19 Часто ли Вам что-то надоедает, что Вы чувствуете себя «сытым по горло»?
- 20 Чувствуете ли Вы себя неловко в какой-либо иной одежде, кроме повседневной?
- 21 Часто ли Ваши мысли отвлекаются, когда Вы пытаетесь сосредоточить на чём-то своё внимание?
- 22 Можете ли Вы быстро выразить Ваши мысли словами?
- 23 Часто ли Вы бываете погружены в свои мысли?
- 24 Полностью ли Вы свободны от всяких предрассудков?
- 25 Нравятся ли Вам первоапрельские шутки?
- 26 Часто ли Вы думаете о своей работе?
- 27 Очень ли Вы любите вкусно поесть?
- 28 Нуждаетесь ли Вы в дружеском расположении человека, чтобы выговориться, когда раздражены?
- 29 Очень ли Вам неприятно брать займы или продавать что-нибудь, когда Вы нуждаетесь в деньгах?
- 30 Хвастаетесь ли Вы иногда?
- 31 Очень ли Вы чувствительны к некоторым вещам?
- 32 Предпочли бы Вы остаться в одиночестве дома, чем пойти на скучную вечеринку?
- 33 Бываете ли Вы иногда беспокойным, что не можете усидеть на месте?
- 34 Склонны ли Вы планировать свои дела тщательно и раньше, чем следовало бы?
- 35 Бывают ли у Вас головокружения?
- 36 Всегда ли Вы отвечаете на письма сразу после прочтения?
- 37 Справляетесь ли Вы с делом лучше, обдумав его самостоятельно, а не обсуждая с другими?
- 38 Бывает ли у Вас когда-либо одышка, даже если Вы не делали никакой тяжёлой работы?
- 39 Можно ли сказать, что Вы – человек, которого не волнует, чтобы

всё было как нужно?

40 Беспокоят ли Вас ваши нервы?

41 Предпочитаете ли Вы больше строить планы, чем действовать?

42 Откладываете ли Вы иногда на завтра то, что должны сделать сегодня?

43 Нервничаете ли Вы в местах, подобных лифту, метро, туннелю?

44 При знакомстве Вы обычно первыми проявляете инициативу?

45 Бывают ли у Вас сильные головные боли?

46 Считаете ли Вы обычно, что всё само собой уладится и придёт в норму?

47 Трудно ли Вам заснуть ночью?

48 Лгали Вы когда-нибудь в своей жизни?

49 Говорите ли Вы иногда первое, что придёт в голову?

50 Долго ли Вы переживаете после случившегося конфуза?

51 Замкнуты ли Вы обычно со всеми, кроме близких друзей?

52 Часто ли с Вами случаются неприятности?

53 Любите ли Вы рассказывать забавные истории друзьям?

54 Предпочитаете ли Вы больше выигрывать, чем проигрывать?

55 Часто ли Вы чувствуете себя неловко в обществе людей выше Вас по положению?

56 Когда обстоятельства против Вас, думаете ли Вы обычно, что стоит ещё что-либо предпринять?

57 Часто ли у Вас «сосёт под ложечкой» перед важным делом?

Ключ для обработки результатов личностного опросника Г. Айзенка:

Экстраверсия – интроверсия: «да» (+): 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56; «нет» (-): 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

Нейротизм (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность): «да» (+): 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

«Шкала лжи»: «да» (+): 6, 24, 36; «нет» (-): 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Ответы, совпадающие с ключом, оцениваются в 1 балл. При анализе результатов следует придерживаться следующих ориентиров. Экстраверсия – интроверсия: больше 19 – яркий экстраверт, больше 15 – экстраверт, больше 12 – склонность к экстраверсии, 12 – среднее значение, меньше 12 – склонность к интроверсии, меньше 9 – интроверт, меньше 5 – глубокий интроверт. Нейротизм: больше 19 – очень высокий уровень нейротизма, больше 13 – высокий уровень нейротизма,

9-13 – среднее значение, меньше 9 – низкий уровень нейротизма. Ложь: больше 4 – неискренность в ответах, свидетельствующая также о некоторой демонстративности поведения и ориентированности испытуемого на социальное одобрение, меньше 4 – норма.

Описание шкал

Экстраверсия – интроверсия. Характеризуя типичного экстраверта, автор отмечает его общительность и обращенность индивида вовне, широкий круг знакомств, необходимость в контактах. Он действует под влиянием момента, импульсивен, вспыльчив, беззаботен, оптимистичен, добродушен, весел. Предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности. Чувства и эмоции не имеют строгого контроля, склонен к рискованным поступкам. На него не всегда можно положиться.

Типичный интроверт – это спокойный, застенчивый, интроективный человек, склонный к самоанализу. Сдержан и отдален от всех, кроме близких друзей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям, серьезно относится к принятию решений, любит во всем порядок. Контролирует свои чувства, его нелегко вывести из себя. Обладает пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы.

Нейротизм. Характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (эмоциональная стабильность или нестабильность). Нейротизм, по некоторым данным, связан с показателями лабильности нервной системы. Эмоциональная устойчивость – черта, выражающая сохранение организованного поведения, ситуативной целенаправленности в обычных и стрессовых ситуациях. Характеризуется зрелостью, отличной адаптацией, отсутствием большой напряженности, беспокойства, а также склонностью к лидерству, общительности. Нейротизм выражается в чрезвычайной нервности, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене настроений (лабильности), чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротизму соответствует эмоциональность, импульсивность; неровность в контактах с людьми, изменчивость интересов, неуверенность в себе, выраженная чувствительность, впечатлительность, склонность к раздражительности. Нейротическая личность характеризуется неадекватно сильными реакциями по отношению к вызывающим их стимулам. У лиц с высокими показателями по шкале нейротизма в неблагоприятных стрессовых ситуациях может развиваться невроз. Таким образом, можно

выделить четыре типа темперамента: Сангвиник = стабильный + экстравертированный Флегматик = стабильный + интровертированный Меланхолик = нестабильный + интровертированный Холерик = нестабильный + экстравертированный.

Привлекая данные из физиологии высшей нервной деятельности, Айзенк высказывает гипотезу о том, что сильный и слабый типы, по Павлову, очень близки к экстравертированному и интровертированному типам личности. Природа интроверсии и экстраверсии усматривается во врожденных свойствах центральной нервной системы, которые обеспечивают уравновешенность процессов возбуждения и торможения. Таким образом, используя данные обследования по шкалам экстраверсии, интроверсии и нейротизма, можно вывести показатели темперамента личности по классификации Павлова, который описал четыре классических типа: сангвиник (по основным свойствам центральной нервной системы характеризуется как сильный, уравновешенный, подвижный), холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный), флегматик (сильный, уравновешенный, инертный), меланхолик (слабый, неуравновешенный, инертный).

«Чистый» сангвиник (высокая экстраверсия и низкий нейротизм) быстро приспосабливается к новым условиям, быстро сходится с людьми, общителен. Чувства легко возникают и сменяются, эмоциональные переживания, как правило, неглубоки. Мимика богатая, подвижная, выразительная. Несколько непоседлив, нуждается в новых впечатлениях, недостаточно регулирует свои импульсы, не умеет строго придерживаться выработанного распорядка жизни, системы в работе. В связи с этим не может успешно выполнять дело, требующее равной затраты сил, длительного и методичного напряжения, усидчивости, устойчивости внимания, терпения. При отсутствии серьезных целей, глубоких мыслей, творческой деятельности вырабатываются поверхностность и непостоянство.

Холерик (высокая экстраверсия и высокий нейротизм) отличается повышенной возбудимостью, действия прерывисты. Ему свойственны резкость и стремительность движений, сила, импульсивность, яркая выраженность эмоциональных переживаний. Вследствие неуравновешенности, увлекшись делом, склонен действовать изо всех сил, истощаться больше, чем следует. Имея общественные интересы, темперамент проявляет в инициативности, энергичности, принципиальности. При отсутствии духовной жизни холерический темперамент часто

проявляется в раздражительности, несдержанности, вспыльчивости, неспособности к самоконтролю при эмоциональных обстоятельствах.

Флегматик (высокая интроверсия и высокий нейротизм) характеризуется сравнительно низким уровнем активности поведения, новые формы которого вырабатываются медленно, но являются стойкими. Обладает медлительностью и спокойствием в действиях, мимике и речи, ровностью, постоянством, глубиной чувств и настроений. Настойчивый и упорный «труженик жизни», он редко выходит из себя, не склонен к аффектам; рассчитав свои силы, доводит дело до конца, ровен в отношениях, в меру общителен, не любит попусту болтать. Экономит силы, попусту их не тратит. В зависимости от условий в одних случаях флегматик может характеризоваться «положительными» чертами – выдержкой, глубиной мыслей, постоянством, основательностью и т. д., в других – вялостью, безучастностью к окружающему, ленью и безволием, бедностью и слабостью эмоций, склонностью к выполнению одних лишь привычных действий.

Меланхолик (высокая интроверсия и высокий нейротизм). У него реакция часто не соответствует силе раздражителя, присутствует глубина и устойчивость чувств при слабом их выражении. Ему трудно долго на чем-то сосредоточиться. Сильные воздействия часто вызывают у меланхолика продолжительную тормозную реакцию («опускаются руки»). Ему свойственны сдержанность и приглушенность моторики и речи, застенчивость, робость, нерешительность. В нормальных условиях меланхолик – человек глубокий, содержательный, может быть хорошим тружеником, успешно справляться с жизненными задачами. При неблагоприятных условиях может превратиться в замкнутого, боязливого, тревожного, ранимого человека, склонного к тяжелым внутренним переживаниям таких жизненных обстоятельств, которые этого не заслуживают.

Методика А.Р. Лурии на проверку памяти и внимания

Тест предназначен для оценки состояния памяти, утомляемости, активности внимания.

Методика может быть использована как для детей (с пяти лет), так и для взрослых.

Инструкция к тесту: «Сейчас я прочту несколько слов. Слушайте внимательно. Когда я окончу читать, сразу же повторите столько слов, сколько запомните. Повторять слова можно в любом порядке».

«Сейчас я снова прочту Вам те же слова, и Вы опять должны по-

вторить их, – и те, которые Вы уже назвали, и те, которые в первый раз пропустили. Порядок слов не важен».

Далее опыт повторяется без инструкций. Перед следующими 3-5 прочтениями экспериментатор просто говорит: «Еще раз». После 5-6-кратного повторения слов экспериментатор говорит испытуемому: «Через час Вы эти же слова назовете мне еще раз». На каждом этапе исследования заполняется протокол. Под каждым воспроизведенным словом в строчке, которая соответствует номеру попытки, ставится крестик. Если испытуемый называет «лишнее» слово, оно фиксируется в соответствующей графе. Спустя час испытуемый по просьбе исследователя воспроизводит без предварительного зачитывания запомнившиеся слова, которые фиксируются в протоколе кружочками.

Диагностический инструментарий.

Число, хор, камень, гриб, кино, зонт, море, шмель, лампа, рысь.

Интерпретация результатов теста

По полученному протоколу составляется график, кривая запоминания. По форме кривой можно делать выводы относительно особенностей запоминания. Так, у здоровых детей с каждым воспроизведением количество правильно названных слов увеличивается, ослабленные дети воспроизводят меньшее количество, могут демонстрировать застревание на лишних словах. Большое количество «лишних» слов свидетельствует о расторможенности или расстройствах сознания. При обследовании взрослых к третьему повторению испытуемый с нормальной памятью обычно воспроизводит правильно до 9 или 10 слов.

Кривая запоминания может указывать на ослабление внимания, на выраженную утомленность. Повышенная утомляемость регистрируется в том случае, если испытуемый (взрослый или ребенок) сразу воспроизвел 8-9 слов, а затем, с каждым разом все меньше и меньше (кривая на графике не возрастает, а снижается). Кроме того, если испытуемый воспроизводит все меньше и меньше слов, это может свидетельствовать о забывчивости и рассеянности. Зигзагообразный характер кривой свидетельствует о неустойчивости внимания. Кривая, имеющая форму «плато», свидетельствует об эмоциональной вялости ребенка, отсутствии у него заинтересованности. Число слов, удержанных и воспроизведенных час спустя, свидетельствует о долговременной памяти.

Тест «Пиктограмма» А.Р. Лурии (исследование памяти)

Метод *Пиктограмма*, предложенный А.Р.Лурией, представляет собой вариант опосредованного запоминания, однако применяется он не

столько для исследования памяти, сколько для анализа характера ассоциаций. Может быть использован для исследования испытуемых с образованием не менее 7 классов.

Для проведения опыта достаточно иметь карандаш и бумагу. Нужно заранее подготовить 12-16 слов и выражений для запоминаний. Примерный набор слов, которым можно пользоваться:

- 1 Веселый праздник;
- 2 Тяжелая работа;
- 3 Развитие;
- 4 Вкусный ужин;
- 5 Смелый поступок;
- 6 Болезнь;
- 7 Счастье;
- 8 Разлука;
- 9 Ядовитый вопрос;
- 10 Дружба;
- 11 Темная ночь;
- 12 Печаль;
- 13 Справедливость;
- 14 Сомнение;
- 15 Теплый ветер;
- 16 Обман;
- 17 Богатство;
- 18 Голодный ребенок.

Однако стандартные наборы слов применять необязательно, их необходимо немного варьировать, т. е., сохраняя основной состав слов, заменять два или три из них. Испытуемому говорят, что будет проверяться его зрительная память, спрашивают о том, замечал ли он, как ему легче запоминать – «на слух или с помощью зрения». Затем ему дают лист бумаги и карандаш и говорят: «На этой бумаге нельзя писать ни слов, ни букв. Я буду называть слова и целые выражения, которые Вы должны будете запомнить. Для того чтобы легче было запомнить, Вы должны к каждому слову нарисовать что-либо такое, что бы могло помочь вам вспомнить заданное слово. Качество рисунка роли не играет, можно нарисовать что угодно и как угодно, лишь бы Вам это смогло напомнить заданное слово – как узелок на память завязывают. Вот, например, я Вам задаю первое выражение “Веселый праздник”. Что можно нарисовать, чтобы потом вспомнить “Веселый праздник”»? Желательно

без крайней необходимости ничего больше больному не подсказывать. Если он упорно жалуется на неумение рисовать, можно посоветовать: «Рисуйте, что полегче». Если испытуемый заявляет, что он не в силах нарисовать праздник, можно повторить ему, что он не должен рисовать «веселый праздник», а лишь то, что может ему напомнить про веселый праздник. Если он легко подбирает рисунки и сам рассказывает вслух экспериментатору, что он выбирает и как он собирается припоминать, экспериментатор молча ведет протокол. Протокол ведется по следующей схеме. Фиксируются заданные выражения, рисунки и объяснения больного и восприятие больного спустя час. Если же испытуемый сам не объясняет, следует у него каждый раз спрашивать: «А как Вам это поможет припомнить заданное слово?»

Не следует возражать или высказывать неодобрение, какие бы необычные связи больной не устанавливал, но если рисунки его слишком многопредметны, можно попросить его рисовать немного быстрее.

В процессе выполнения задания экспериментатор варьирует порядок задаваемых испытуемому слов: смотря по тому, легко ли испытуемый устанавливает связи, экспериментатор предлагает то более легкие, конкретные выражения («вкусный ужин», «тяжелая работа»), то более абстрактные, трудные («развитие», «сомнение», «справедливость»). После выполнения задания (от 12 до 16 слов) листок с рисунками откладывают в сторону и лишь в конце исследования (спустя час) предлагают испытуемому припомнить по рисункам заданные слова. Припоминание нужно предлагать не по порядку, лучше одно – с начала, другое – с конца. Можно предложить испытуемому записывать под рисунком слово или выражение, которое было ему задано. Обязательно следует спросить, как удалось ему вспомнить слово, чем помог ему рисунок. При истолковании результатов опыта прежде всего следует обратить внимание на то, доступна ли испытуемому обобщенная символизация слова, т. е. может ли он самостоятельно найти обобщенный опосредованный образ. В норме даже школьник с образованием 5 классов может найти такой образ; так, например, для слов «тяжелая работа» он рисует лопату или молоток, человека с грузом, для слова «сомнение» – развилку дорог («куда пойти?») или вопросительный знак или дверь («войти ли в нее?»). Для интеллектуально неполноценного испытуемого такая задача трудна. Для слов «тяжелая работа» он хотел бы нарисовать целую сценку работы в шахте, но боится, что не сумеет это выполнить. Для слова «сомнение» он вообще ничего придумать не может. При лег-

кой умственной недостаточности испытуемый оказывается в состоянии нарисовать что-либо для конкретных понятий: для слова «болезнь» – кровать; для слов «вкусный ужин» – стол, тарелки. Но такие слова, как «справедливость», «сомнение», «развитие», остаются недоступными для опосредования. Такого рода проявления конкретности мышления, трудности обобщения наблюдаются при олигофрении, эпилепсии. В иных случаях испытуемый справляется с задачей обобщения, но никак не может ограничить себя выделением одного какого-либо образа и рисует их множество.

Так, например, решая нарисовать к слову «развитие» растущее растение, он рисует не один какой-либо росток, а целую серию постепенно увеличивающихся цветов в количестве 7,8. К слову «болезнь» он рисует кровать и больного на подушке, и пузырек с лекарством, и еще термометр. Такие множественные ассоциации в пиктограммах свидетельствуют об обстоятельности мышления, о склонности к детализации и наблюдаются обычно у эпилептиков, а также у некоторых больных, перенесших энцефалит. Попутно отмечается, что эти же категории испытуемых рисуют излишне тщательно и медленно, возвращаясь к прежнему рисунку и подправляя его даже тогда, когда экспериментатор уже задал им следующее слово. Такие «возвращения» и стремление к ненужной тщательности рисунков также свидетельствуют об инертности психических процессов. Вторым критерием, на котором основывается оценка выполнения данного задания, является критерий адекватности ассоциаций. Психически здоровые люди устанавливают обычно разнообразные, но содержательные связи. Так, например, к выражению «веселый праздник» они могут нарисовать флаг или цветы, или даже бокал вина; к слову «разлука» – конверт или паровоз, или руку, размахивающую платочком; к слову «развитие» – диаграмму роста или растение, или младенца, или яйцо, или физкультурника. Все эти и многие другие связи одинаково хороши, так как они действительно могут служить средством припоминания заданного слова, они опосредуют его.

Но вот больной шизофренией для слова «сомнение» рисует речку и объясняет это так: «Есть романс Глинки «Сомнение», а Глинка – это есть Неглинка – речка». Такая связь носит громоздкий, заумный характер. В другом случае для запоминания слов «вкусный ужин» больной рисует туалетную комнату и в рассуждениях во время выполнения задания приходит к этому так: «Вкусный ужин это значит – хорошо пахнет ... запах... нарисую уборную». В этой ассоциации видна и парадоксаль-

ность. Другой пожилой больной для запоминания слов «теплый ветер» рисует губы и объясняет, что это «поцелуй матери». Несмотря на яркую эмоциональность, и эта ассоциация не адекватна заданию; ведь нарисованные губы не служат цели запоминания заданных слов.

В некоторых случаях выхолощенность, бессодержательность ассоциации больных шизофренией достигают такой степени, что к разным словам они рисуют лишь черточки, галочки. Такая «яркость» образов наблюдается часто у лиц истерического склада, хотя не исключена и у психически полноценных людей. Некоторые больные каждое заданное им для пиктограммы слово воспринимают сквозь призму своих личных вкусов и стремлений. Так, например, больной говорит: «Теплый ветер» я вообще запомнить не могу, так как у нас на севере теплого ветра не бывает; «вкусный ужин» – для меня на ужин годится только простокваша; «веселый праздник» – у меня праздников не бывает; «справедливость» – со мной поступают несправедливо» и т. д. Такая эгоцентричность восприятий наблюдается у эпилептиков и некоторых психопатов. В то же время и нормальным людям свойственна небольшая доля личной реакции, особенно на эмоционально-значимые слова. Поэтому, если больные ко всем таким эмоционально значимым словам подбирают совершенно нейтральные отвлеченно-общечеловеческие образы, например, «счастье» – солнце, «печаль» – плохая погода и т. д., это можно оценить как проявление некоторой эмоциональной отгороженности, интравертированности или даже холодности. Последний критерий, по которому производится оценка результатов исследования методов пиктограммы, – это критерий запоминания. Сама методика была создана для исследования памяти. Особый интерес представляет сопоставление результатов исследования памяти методом заучивания 10 слов и методом пиктограммы. Если больной плохо заучивает 10 слов, но гораздо лучше вспоминает слова в пиктограмме, это свидетельствует об органической слабости памяти. Усвоение нового затруднено, но возможность содержательно опосредовать, логически связать материал помогает больному, поэтому с пиктограммой он справляется лучше.

Если же испытуемый легко усваивает 10 слов, но не может припомнить слова в пиктограмме, это свидетельствует о том, что опосредованные связи только мешают ему припоминать. Такое соотношение наблюдается у больных шизофренией с расстройством мышления и сохранностью формальных способностей усвоения нового. Некоторые выводы о памяти больного можно делать и по тому, насколько точно он

воспроизводит заданные слова, — иногда больные воспроизводят лишь приблизительное содержание заданных слов.

Пиктограмму следует оценивать «в целом», т. е. по общему характеру выбираемых испытуемым образов, а не по отдельным ассоциациям. Так, например, абстрактные знаки и символы встречаются часто в пиктограммах совершенно здоровых людей. Приведем пример пиктограммы, составленной психически здоровой женщиной (рисунок 2). В этой пиктограмме могли бы насторожить очень абстрактные ассоциации к словам «разлука» и «справедливость». Однако общая ее живость и разнообразие, легкость и простота оформления, наконец, полное воспроизведение всех заданных слов убеждают в том, что и эти две ассоциации являются подлинно абстрактными символами.

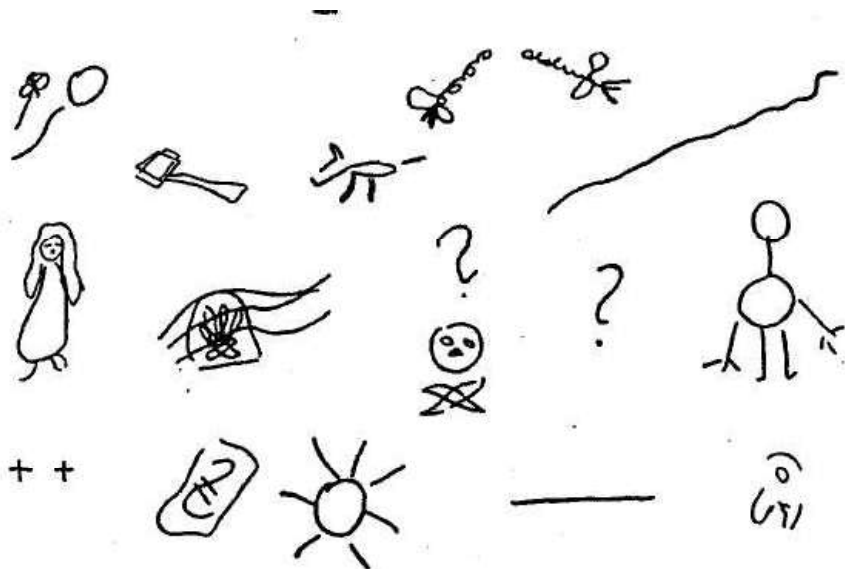


Рисунок 2 – Пример пиктограммы, составленной здоровым человеком

Так выглядит пиктограмма, составленная больным шизофренией. Ассоциации, изображенные на ней, носят бессистемный, бессодержательный характер (рисунок 3).



Рисунок 3 – Пример пиктограммы, составленной больным шизофренией

Еще один пример пиктограммы, составленной пациенткой, у которой была диагностирована шизофрения (рисунок 4). Ни в момент составления пиктограммы, ни при воспроизведении (которое оказалось совершенно невозможным, несмотря на то, что при заучивании 10 слов больная обнаружила хорошие возможности удержания) она не могла объяснить, – почему «веселый праздник» она сможет вспомнить по крестике, а «развитие» – по галочке, «болезнь» – по двум точкам, а «дружбу» по одной. Некоторые испытуемые (в большинстве случаев это свойственно больным шизофренией, но в нескольких случаях за десятки лет такие пиктограммы составляли и перенесшие энцефалит и страдавшие эпилептическими припадками) пытаются ассоциировать понятие с различными очертаниями линии. Так, например, больной символизирует «веселый праздник» округлыми очертаниями извилистой линии (вверху) и разлуку – угловатой зигзагообразной линией (внизу). Он никак не объясняет, почему обозначает «счастье» прямой линией, упирающейся в бесформенный комок над «разлукой», а «сомнение» – прямой линией, упирающейся в зигзаг. Геометрическая символизация понятий вообще очень часто встречается в пиктограммах больных шизофренией. Так, например, больной шизофренией, составивший пиктограмму из одних геометрических форм, символизирует «сомнение» как круг, но затем начинает сомневаться, правильно ли он избрал диаметр

круга. Он говорит, что «круг – это неуверенность», и совершенно серьезно спрашивает экспериментатора: «Как по-вашему, будет ли «неуверенность» уже или шире «сомнения» по площади?».

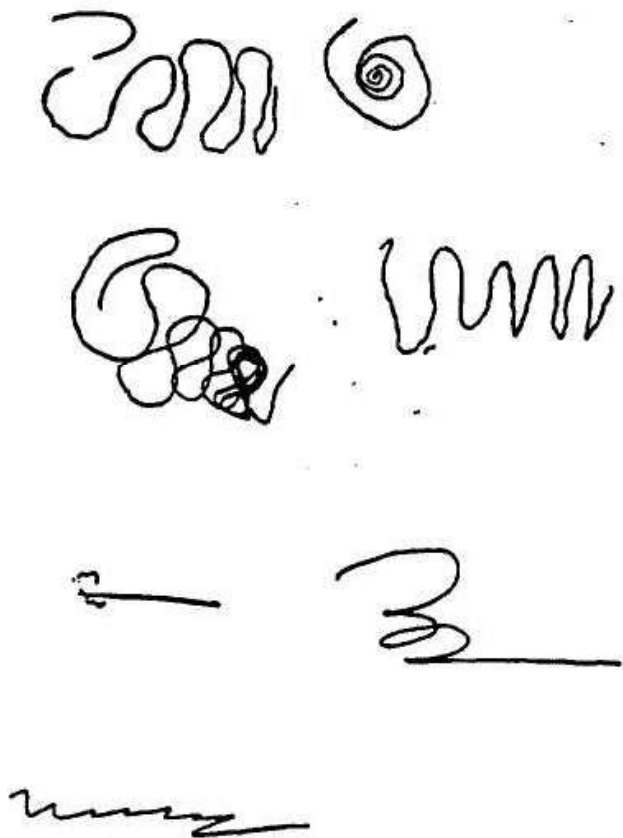


Рисунок 4 – Пример пиктограммы, составленной больной шизофренией

Тест «Батарея лобной дисфункции»

Методика направлена на диагностику деменции с преимущественным поражением лобных долей (лобно-височная деменция, болезнь Пика) или подкорковых образований мозга. Поражение нервных клеток при слабоумии может затрагивать разные отделы головного мозга. В зависимости вовлеченности того или иного участка, будет меняться характер симптомов.

Порядок тестирования

1 *Концептуализация (обобщение) (0-3 балла)*. Пациенту показывают картинки и спрашивают: «Что общего между этими предметами?» Варианты предметов: яблоко-груша/платье-брюки/стол-шкаф. Пациенту нужно без подсказки обобщить эти предметы по категориям «фрукты, одежда, мебель».

Каждое категориальное обобщение оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 3, минимальное – 0;

2 *Беглость речи (словарный запас) (0-3 балла)*. Просят закрыть глаза и в течение минуты называть слова на букву «с». При этом имена собственные не засчитываются. Оценка результата: более 9 слов за минуту – 3 балла, от 7 до 9 слов – 2 балла, от 4 до 6 слов – 1 балл, менее 4 слов – 0 баллов;

3 *Динамический праксис (программирование) (0-3 балла)*. Врач показывает и просит пациента повторить одной рукой серию движений: кулак (рука ставится горизонтально, параллельно поверхности стола); ребро (кисть ставится вертикально, на «ребро» ладони); ладонь (кисть кладется горизонтально, ладонью вниз).

Сначала пациент только смотрит серию движений, затем трижды повторяет их вместе с врачом. Последующие два раза по три серии движений выполняет самостоятельно. При самостоятельном выполнении подсказки пациенту недопустимы.

Результат: безошибочное самостоятельное выполнение шести серий подряд – 3 балла; трех серий подряд – 2 балла; неспособность выполнить движения самостоятельно, но выполнение трех серий с врачом – 1 балл;

4 *Простая реакция выбора (0-3 балла)*. Пациенту дается инструкция: «Сейчас проверим ваше внимание. Мы будем выстукивать ритм. Если я ударю один раз, вы должны будете ударить два раза подряд. Если я ударю два раза, вы должны ударить один». Затем выстукивается ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 (пациент отвечает на каждый удар).

Оценка результата: правильное выполнение – 3 балла; не более двух ошибок – 2 балла; много ошибок – 1 балл; неспособность выполнить задание – 0 баллов;

5 *Усложненная реакция выбора (0-3 балла)*. Врач говорит пациенту: «Теперь, если я ударю один раз, то вы ничего не должны делать. Если я ударю два раза подряд, то вы ударите только один раз». Выстукивается

ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 (пациент отвечает на каждый удар). Трактовка результата аналогично п. 4

6 *Исследование хватательных рефлексов (0-3 балла)*. Пациент сидит, его просят положить руки на колени, ладонями вверх. Врач молча подносит свои руки и слегка касается рук пациента, проверяя хватательный рефлекс. Отсутствие хватательного рефлекса приравнивается к 3 баллам. Если пациент сдерживается, но затем спрашивает у врача, должен ли он схватить, – ставится 2 балла. Если пациент самостоятельно хватает, ему дается инструкция не делать этого, и хватательный рефлекс проверяется повторно. Если при повторном исследовании рефлекс отсутствует, ставят 1 балл, в противном случае – 0 баллов.

Оценка результатов теста

16-18 баллов соответствуют нормальной лобной функции;

12-15 баллов – умеренная лобная дисфункция;

11 баллов и меньше – признаки лобной деменции.

Диагностика нарушений когнитивных функций

Тест «5 слов»

1 Предъявление материала (пациенту дается список из 5 слов: кино-театр, лимонад, кузнечик, блюдце, грузовик);

2 Непосредственное воспроизведение (врач забирает у пациента список слов и просит его повторить);

3 Интерферирующее задание (отвлечь внимание пациента на достаточный промежуток времени (от 3 до 5 минут);

4 Отсроченное воспроизведение (пациента просят вспомнить 5 слов).

Результаты

Непосредственное воспроизведение:

0-5 баллов

Отсроченное воспроизведение:

0-5 баллов

Итог: 0-10 баллов (8-9 баллов и менее – деменция альцгеймеровского типа).

Проба Шульце

Проводится с помощью специальной таблицы, в которой числа расположены в произвольном порядке от 1 до 25. Врач секундомером отмечает время, затраченное пациентом на отыскание чисел.

Диагностический материал, предъявленный испытуемому при проведении пробы Шульте

21	12	7	1	20
6	15	17	3	18
19	4	8	25	13
24	2	22	10	5
9	14	11	23	16

В норме время выполнения пробы Шульте составляет 25-30 секунд.

Пациенту дают карандаш и чистый лист нелинованной бумаги и просят самостоятельно изобразить круглые часы, поставить цифры в нужные позиции циферблата и нарисовать стрелки, показывающие заданное время. Результат теста менее 10 баллов свидетельствует о наличии когнитивных расстройств. Оценка результатов теста производится согласно следующей таблице (таблица 1).

Тест «Рисование часов»

Таблица 1 – Ключ к обработке результатов теста «Рисование часов»

Количество баллов	Выполнение задания
10 баллов	Норма: нарисован круг, цифры в правильных местах, стрелки показывают заданное время
9 баллов	незначительные неточности расположения стрелок
8 баллов	более заметные ошибки в расположении стрелок
7 баллов	стрелки показывают совершенно неправильное время
6 баллов	стрелки не выполняют свою функцию (например, нужное время обведено кружком)
5 баллов	неправильное расположение чисел на циферблате: они следуют в обратном порядке (против часовой стрелки) или расстояние между числами неодинаковое
4 балла	утрачена целостность часов, часть чисел отсутствует или расположена вне круга
3 балла	числа и циферблат более не связаны друг с другом
2 балла	деятельность больного показывает, что он пытается выполнить инструкцию, но безуспешно
1 балл	больной не делает попыток выполнить инструкцию

Мини-исследование психического статуса

Задания для диагностики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Примеры проб и критерии оценки результатов

Проба	Оценка (баллы)
Ориентировка во времени: назовите дату (число, месяц, год, день недели, время года).	0-5
Ориентировка в месте: где мы находимся (страна, область, город, клиника, этаж)?	0-5
Восприятие: повторите три слова: карандаш, дом, копейка	0-3
Концентрация внимания: серийный счет (от 100 отнять 7, потом еще раз 7, всего пять раз)	0-5
Память: припомните 3 слова (см. пункт 3)	0-3
Речь: Показываем ручку и часы, спрашиваем: «Как это называется?»	0-2
Просим повторить предложение: «Никаких если, и или но»	0-1
Выполнение 3-этапной команды: «Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на стол»	0-3
Чтение: «Прочтите и выполните». Закройте глаза. Напишите предложение. Срисуйте изображение (два пересекающихся пятиугольника с равными углами)	0-3
Общий балл	0-30

Ориентировка во времени: максимальный балл (5) дается, если больной самостоятельно и правильно называет число, месяц и год. Если приходится задавать дополнительные вопросы, ставится 4 балла. Каждая ошибка или отсутствие ответа снижает оценку на один балл;

Ориентировка в месте: каждая ошибка или отсутствие ответа снижает оценку на один балл;

Восприятие: правильное повторение слова больным оценивается в один балл для каждого из слов;

Концентрация внимания: каждая ошибка снижает оценку на один балл;

Память: каждое правильно названное слово оценивается в один балл;

Речь: каждый правильный ответ оценивается в один балл;
3-этапная команда: каждое действие оценивается в один балл;
Чтение: каждая ошибка снижает оценку на один балл;
Срисуйте рисунок: каждая ошибка снижает оценку на один балл.
Результаты теста могут иметь следующее значение:
28-30 баллов – нет нарушений когнитивных функций;
24-27 баллов – предметные когнитивные нарушения;
20-23 балла – деменция легкой степени выраженности;
11-19 баллов – деменция умеренной степени выраженности;
0-10 баллов – тяжелая деменция.

Общая шкала нарушений

1 – нет ни субъективных, ни объективных симптомов нарушений памяти или других когнитивных функций;

2 – *очень мягкие расстройства*: жалобы на снижение памяти, чаще всего двух видов: а) не помнит, что куда положил; б) забывает имена близких знакомых. В беседе с больным нарушения памяти не выявляются. Больной полностью справляется с работой и самостоятелен в быту. Адекватно встревожен имеющейся симптоматикой;

3 – *мягкие расстройства*: негрубая, но клинически очерченная симптоматика. Не менее одного из следующих: а) невозможность найти дорогу при поездке в незнакомое место; б) сослуживцы пациента знают о его когнитивных проблемах; в) трудности поиска слова и забывчивость на имена очевидна для домашних; г) пациент не запоминает то, что только что прочел; д) не запоминает имена людей, с которыми знакомится; е) куда-то положил и не смог найти важный предмет; ж) при нейропсихологическом тестировании может отмечаться нарушение серийного счета. Объективизировать когнитивные расстройства можно лишь с помощью тщательного исследования высших мозговых функций. Нарушения могут сказываться на работе и в быту. Больной начинает отрицать имеющиеся у него нарушения. Часто легкая или умеренная тревожность;

4 – *умеренные нарушения*: очевидная симптоматика. Основные проявления: а) пациент недостаточно осведомлен о происходящих вокруг событиях; б) нарушена память о некоторых событиях жизни; в) нарушен серийный счет; г) нарушена способность находить дорогу, осуществлять финансовые операции и т.д.

Обычно нет нарушений: а) ориентировки в месте и в собственной личности; б) узнавания близких знакомых; в) способности находить хорошо знакомую дорогу.

Неспособность выполнения сложных заданий. Отрицание дефекта становится основным механизмом психологической защиты. Отмечается уплощение аффекта и избегание проблемных ситуаций;

5 – умеренно тяжелые нарушения: утрата независимости. Невозможность припомнить важные жизненные обстоятельства, например, домашний адрес или телефон, имена членов семьи (например, внуков), название учебного заведения, которое заканчивал.

Обычны дезориентация во времени или в месте, трудности серийного счета (от 40 по 4 или от 20 по 2).

В то же время основная информация о себе и окружающих сохранна. Пациенты никогда не забывают собственное имя, имя супруга и детей. Не требуется посторонней помощи при еде и естественных отправлениях, хотя могут быть трудности при одевании;

6 – тяжелые нарушения: не всегда возможно припоминание имени супруга или другого лица, от которого имеется полная зависимость в повседневной жизни. Амнезия на большинство событий жизни. Дезориентация во времени. Трудности счета от 10 до 1, иногда также от 1 до 10. Большую часть времени нуждается в посторонней помощи, хотя иногда сохраняется способность находить хорошо знакомую дорогу. Часто нарушается цикл «сон-бодрствование». Почти всегда сохранно припоминание собственного имени. Обычно сохранно узнавание знакомых людей. Изменяется личность и эмоциональное состояние. Могут быть: а) бред и галлюцинации, например, идеи о том, что супруга подменили; разговор с воображаемыми лицами или с собственным отражением в зеркале; б) навязчивости; в) тревожность, психомоторное возбуждение, агрессия; г) когнитивная абулия – отсутствие целенаправленной деятельности в результате утраты способности к ней;

7 – очень тяжелые нарушения: Обычно отсутствует речь. Недержание мочи, необходима помощь при приеме пищи. Утрачиваются основные психо-моторные навыки, в том числе навык ходьбы. Мозг больше не способен руководить телом. Отмечаются неврологические симптомы декортикации.

Методики нейропсихологического исследования детей (Т.В. Ахутина, Н.Н. Полонская, Н.М. Пылаева, М.Ю. Максименко)

Динамический праксис. Проба позволяет исследовать: 1) возможность усвоения двигательной программы по наглядному образцу и 2) способность к автоматизации двигательного навыка, переключения с одного движения на другое. Существуют развернутые и краткие вари-

анты этой пробы: с использованием одной или двух рук, с выполнением одной или двух последовательностей движений.

Процедура проведения пробы. Психолог, сидя напротив ребенка, демонстрирует ему последовательность движений рукой.

Инструкция: «Сейчас я покажу тебе движения рукой, а ты внимательно смотри и запоминай, сам пока ничего не делай».

Психолог выполняет последовательность движений «ладонь — кулак — ребро». Его рука располагается по центру относительно ребенка. При выполнении только кисть руки (но не запястье!) касается стола. Последовательность выполняется 3 раза. Перед последней серией, не делая паузы в своих движениях, психолог предупреждает: «И последний раз». Затем предлагает ребенку самостоятельно воспроизвести серию. Выбор руки зависит от ребенка.

Образец представлен на рисунке 5:



Рисунок 5 – Последовательность движений руки при проведении пробы на динамический праксис

В случае затруднений (если ребенок не может правильно, т. е. без ошибок или с самокоррекцией, воспроизвести последовательность) ему оказываются следующие виды помощи: повторное предъявление (образец аналогичным образом демонстрируется второй раз); совместное выполнение (образец предъявляется еще раз, но теперь ребенку разрешают повторять движения совместно с психологом); совместное выполнение + речевая инструкция (совместное выполнение образца сопровождается речевой инструкцией педагога: «ладонь — кулак — ребро»).

Если ребенок не усваивает после этого программу движений, пробу прекращают.

После усвоения программы для оценки автоматизации психолог предлагает выполнять движения побыстрее и оценивает выполнение примерно 7-10 серий. После интерференции (выполнение других проб) ребенка просят вспомнить и воспроизвести эти движения. Это самый краткий вариант данной пробы (одна последовательность одной рукой).

Следующий вариант: одна последовательность двумя руками. По-

сле выполнения движений одной рукой ребенку предлагают выполнить программу другой рукой.

Другой вариант: две последовательности одной рукой. После выполнения первой программы ребенку предлагают запомнить и выполнить вторую программу «кулак – ладонь – ребро». Процедура предъявления – та же.

Сложный вариант: две последовательности двумя руками. После выполнения движений первой программы одной рукой ребенку предлагают запомнить вторую программу, затем сменить руку и выполнить вторую программу, а затем первую. Таким образом, первая программа выполняется на следах после гомогенной интерференции, что затрудняет ее припоминание и выполнение.

Реципрокная координация движений. Проба направлена на исследование сформированности механизмов серийной организации движений и межполушарного взаимодействия.

Процедура проведения пробы. Проба заключается в одновременном сжимании в кулак распрямленной ладони одной руки и разжимания кулака другой руки. Психолог показывает движения, сопровождая их инструкцией.

Инструкция: «Положи руки на стол... Так. Сожми одну руку в кулак... А теперь одновременно меняй положение рук...»

При выполнении только кисти рук (но не запястья!) касаются стола. Психолог 3-4 раза выполняет движения вместе с ребенком, а затем ребенок делает их самостоятельно. После усвоения программы психолог просит ребенка выполнять движения руками быстрее и наблюдает за выполнением 7-10 пачек.

Образец показан на рисунке 6:



Рисунок 6 – Последовательность движений руки при проведении пробы на реципрокную координацию движений

Графическая проба. Проба направлена на исследование возможности усвоения двигательной программы при графическом предъявлении

образца, плавного переключения с одного элемента программы на другой, автоматизации двигательной серии. Кроме того, проба может дать информацию о развитии зрительно-моторных координаций и пространственных функций (соблюдение строки). При выполнении выявляются также тенденция к микрографии, нейродинамические характеристики движения – темп деятельности, утомляемость, важные для оценки функций I блока мозга.

Процедура проведения пробы. Проба заключается в рисовании узора, составленного из двух чередующихся элементов: П и Л, высота которых равна 0,8-0,9 см, а ширина – 0,6-0,7 см. Ребенку предъявляется образец узора, и он продолжает его до конца строки по узкой стороне листа формата А4. Начинать рисовать узор необходимо, отступив 1 см от левого края и приблизительно одну треть высоты листа, чтобы уменьшить вероятность использования горизонтального края для ориентации строки. Проба выполняется цветными фломастерами (одним цветом рисует психолог, а другим – ребенок) на достаточно тонкой бумаге для последующей оценки пауз. Фиксируется время выполнения пробы. Образец: ПЛПЛ

Инструкция: «Сейчас я начну рисовать узор, а ты продолжи его до конца строки. Только фломастер отрывать от листа нельзя». Если в ходе выполнения ребенок сбивается с образца, то его внимание вновь обращается к исходному материалу: «Посмотри на пример. Будь внимательнее». Если он отрывает руку от листа, то ему напоминают это условие, но лишь однократно.

Выполнение ритмов по речевой инструкции. Это одна из трех проб на ритмы, она предлагается ребенку вместе с другими пробами. Данная проба направлена на исследование способности к произвольному выполнению двигательных программ (ритмов) по речевой инструкции и отражает состояние как серийной организации, так и программирования и контроля.

Процедура проведения пробы. Проба состоит из 4 заданий, в которых психолог предлагает ребенку отстучать серии ритмов.

Инструкция: «Постучи по 2 раза»; «Постучи по 3 раза»; «Постучи 1 раз громко и 2 тихо... Продолжай»; «Постучи 3 раза слабо и 2 сильно... Продолжай».

3 и 4 задания следует предъявлять ровным голосом, не меняя его громкости. Каждый раз психолог следит за выполнением 7-10 ритмических структур.

Проба на завершение фраз. Проба направлена на исследование возможности построения синтаксически правильного сложного предложения с союзами «потому что» и «хотя». С ее помощью оценивается серийная (синтаксическая) организация речи на уровне предложения.

Процедура проведения пробы. Ребенку зачитывается первая часть сложноподчиненного предложения, заканчивающаяся подчинительным союзом, и предлагается придумать его конец.

Инструкция. Закончи предложение: «Игорь промочил ноги, потому что...» Закончи предложение: «Маша замерзла, хотя...»

Более сложный вариант пробы, который можно предложить учащимся 2-4 классов, предполагает вставку союзов.

Процедура проведения пробы. Ребенку предъявляют в письменной форме 4 предложения и предлагают вставить недостающие слова.

Инструкция: «Прочти внимательно одно предложение и подумай, какое слово пропущено. Теперь читай следующее».

Текст, предъявляемый ребенку: «Оля читала книгу, ... не дочитала до конца». «Поезд не пришел вовремя, ... ремонтировались пути». «Маша опоздала в школу, ... очень торопилась». «Саша не пойдет гулять, ... не выучит уроки».

Составление рассказа по серии сюжетных картинок. Это задание включает основные этапы построения связного высказывания: ориентировка в ситуации и ее осмысление, построение программы высказывания, лексико-грамматическое развертывание и внешнее (моторное) речевое выражение. Анализ первого этапа обычно выделяется в особую пробу «Понимание смысла серии картинок», в которой детям часто предлагают серию картинок в случайном порядке с тем, чтобы они нашли правильную последовательность. Эта проба относится к пробам на исследование функций программирования и контроля действий, так как предполагает выявление ключевых признаков изображенной ситуации, выдвижение гипотез об общем сюжете и их контроль. Для исследования понимания смысла серии картинок необходимо проанализировать как раскладывание картинок, так и содержание рассказа, а также правильность ответов на вопросы по смыслу изображенной ситуации.

Однако при интерпретации данных о понимании смысла серии картинок нужно иметь в виду, что не менее важную роль в понимании серии играют и зрительные, и зрительно-пространственные функции правого полушария. От них зависит не только разнообразие и точность зрительных представлений, но и организация невербального опыта,

формирование обобщенных схем ситуаций – фреймов, включая сценарные фреймы. Слабость функций правого полушария проявляется и в затрудненном поиске правильной последовательности картинок, и в особенностях содержания рассказа.

Анализ составленного ребенком рассказа направлен, прежде всего, на выявление способности ребенка планировать текст и строить правильные синтаксические конструкции. Таким образом, проба позволяет оценить серийную организацию речевых действий на уровне предложения и текста. Кроме того, с помощью этой пробы можно проанализировать точность выбора слов, богатство словарного запаса. Дополнительный анализ ответов на вопросы по смыслу серии позволяет уточнить, насколько ребенок понимает изображенную ситуацию и насколько смысловая полнота его рассказа зависит от состояния его речевых и неречевых функций.

Процедура проведения пробы. Ребенку даются четыре картинки, объединенные единым сюжетом. Инструкция: 1 «Разложи картинки по порядку». Если картинки разложены неверно, то психолог помогает разложить их правильно, оказывая сначала стимулирующую помощь, а затем – задавая наводящие вопросы. После самостоятельного или совместного раскладывания картинок ребенку дают следующую инструкцию: «Посмотри на картинки внимательно еще раз и составь рассказ, чтобы было понятно, что произошло». После этих слов засекается время рассказывания. Рассказ записывается дословно. При необходимости ребенку задают вопросы, уточняющие понимание ситуации, например: «Почему мужчина стал грязным?»

Диагностика программирования, регуляции и контроля за произвольными действиями.

Реакция выбора. Проба направлена на анализ возможности следования речевой инструкции, отторгивания более простых непосредственных реакций.

Процедура проведения пробы. Проба состоит из двух заданий. Инструкция: «Я постучу один раз, а ты постучи два. Постучи. Я постучу два, а ты – один. Постучи. Итак, я – один, а ты сколько? Я – два, а ты сколько? Будь внимателен. Я буду стараться тебя перехитрить, а ты не поддавайся. Начинаем.

Инструкция: «Я постучу один раз, а ты постучи два. Стучи. Я постучу два раза, а ты не стучи. Итак, я – один, а ты сколько? Я – два, а ты

сколько?» Все стимулы предъявляются ребенку равномерно, без длительных пауз, с учетом индивидуального темпа ребенка. В каждой из двух частей пробы стимулы предъявляются в следующем порядке: 1 2 1 2 1 2 2; 1 2 1 2 1 2 1 1. Если ребенок не усваивает инструкцию, т. е. к пятому-шестому стимулу так и не выходит на правильное выполнение или сам просит повторить инструкцию еще раз, то психолог повторяет инструкцию еще один раз (возможно лишь однократное повторение инструкции). В первой части последовательности выясняется, как ребенок усваивает инструкцию, может ли он действовать в соответствии с ней. Во второй – выявляется возможность переключения при «ломке» стереотипа.

Таблицы Шульте. Проба направлена, во-первых, на исследование способности усваивать простую и «параллельную» программы и переключаться с одной программы на другую, а во-вторых, на анализ колебаний внимания и работоспособности. Данные пробы служат для оценки функций III и I блоков мозга.

Процедура проведения пробы. Проба состоит из двух заданий: Ребенку предъявляют таблицу из двадцати клеток, в которых размещены в случайном порядке два ряда цифр от 1 до 10 двух цветов, ребенок должен показать цифры по порядку от 1 до 10 сначала одного цвета, потом другого. (У дошкольников предварительно проверяется знание числового ряда и цифр.) Замеряется время от начала работы до нахождения цифры/цифр 5 и затем до 10. Инструкция: «На этой таблице покажи по порядку цифры от 1 до 10 красного цвета. Делай быстро и внимательно, я засекаю время». Если психолог не уверен, что ребенок сразу поймет инструкцию, он может использовать сначала другую таблицу, на которой ребенок показывает 3-4 цифры. После того, как психолог убедится, что задание понято, он предлагает контрольную таблицу и дает вышеприведенную инструкцию: «Молодец, теперь покажи по порядку цифры черного цвета. Делай быстро и внимательно». На аналогичной таблице ребенок должен показывать цифру 1 одного цвета и 1 другого цвета, затем 2-2 и т. д. (программа на «параллельные ряды»).

Инструкция: «На этой таблице ты будешь показывать сначала Цифру 1 красного цвета, потом цифру 1 черного цвета, затем цифру 2 красного цвета и цифру 2 черного цвета, затем так же 3 и 3. Понятно? Итак, сначала какие цифры? – Правильно, красные. А потом? Правильно, черные. Делай быстро и внимательно». После этого психолог кладет перед ребенком вторую таблицу, которую до этого он держал в руках. «Начинай!».

При повторении ошибки на порядок цветов однократно можно напомнить: «Сначала какой цвет?»

Счет. Проба направлена на исследование прямого, обратного и избирательного порядкового счета. Она позволяет оценить возможность следования программе, переключения с программы на программу, отторгивания более простого автоматизированного ряда. Существуют различные по сложности варианты заданий для детей разного возраста. Процедура проведения пробы.

Инструкция детям, поступающим в школу, и в начале первого класса: «Посчитай от 1 до 10». «Посчитай от 10 до 1». «Посчитай от 3 до 7». «Посчитай от 8 до 4».

Если ребенку недоступен обратный счет, задание 4 не предъявляется. Инструкция для детей, заканчивающих 1-2 классы: «Посчитай через единицу: 10, 12 и так далее до 30». «Посчитай от 21 до 1 через единицу: 21, потом сколько? ...». «Посчитай от 20, отнимая по 3». «Посчитай от 20 до 40, прибавляя по 3».

Учащимся 3-4 классов уже можно предлагать классический вариант: «Посчитай от 100, отнимая по 7» и любой табличный счет в прямом и обратном порядке.

К каждой инструкции можно добавлять: «Считай быстро и внимательно», это особенно целесообразно, если ребенок делает ошибки или самокоррекции. Фиксируются ответы и паузы.

Решение задач. Проба направлена на исследование интеллектуальной деятельности – возможность решения простых и конфликтных задач, в которых необходим отказ от стереотипного решения, провоцируемого семантикой слов в тексте условий задачи.

Процедура проведения пробы. Ребенку предлагается решить сначала простую, а затем конфликтную задачу. Инструкция: Реши задачу: «На дереве сидело 5 птиц. 2 улетели. Сколько птиц осталось?». Реши вторую задачу: «Сначала улетели 3 птицы, а потом 2. Сколько птиц улетело?». Эти задачи предлагаются детям, поступающим в школу. Детям постарше можно предложить более сложные устные задачи в соответствии со школьной программой. Ассоциативные ряды. С помощью этой пробы изучается способность активного извлечения слов, возможность переключаться с одного слова на другое, а также с одной группы слов на другую. В пробу входит 3 задания: свободный ассоциативный ряд, актуализация названий действий и актуализация названий растений. Первые два задания чувствительны,

прежде всего, к сформированности функций передних отделов головного мозга. Задание на актуализацию названий растений чувствительно также к состоянию функций задних отделов (переработка слуховой информации), так как в нем отражаются номинативные трудности.

Процедура проведения пробы. Ребенок называет слова в соответствии с инструкцией, время выполнения каждого задания ограничено минутой. Свободный ассоциативный ряд.

Инструкция: «Назови как можно больше любых слов, которые придут тебе в голову. У тебя 1 минута. Начинай». Если ребенок называет предметы окружающей обстановки, его просят закрыть глаза и продолжить называние (этот факт в протоколе фиксируется). Если ребенок начинает называть автоматизированные ряды (дни недели, месяцы года, порядковый счет и т.п.), то нужно остановить ребенка и попросить называть другие слова.

Актуализация названий действий. Инструкция: «Называй любые действия... Ты знаешь, что такое действия? Вот, например, что ты сейчас делаешь?.. А что можно еще делать?» Если ребенок начинает составлять предложения, то ему напоминают, что нужно называть отдельные действия.

Актуализация названий растений. Инструкция: «Называй любые растения. Какие ты знаешь растения?» Психолог фиксирует не только ответы ребенка, но и паузы, что позволяет оценить трудности включения и переключения, утомление.

«Пятый лишний». Данная проба направлена на исследование вербально-логического мышления, а также на диагностику возможности выделять категории и производить вербальные обобщения. Эта проба позволяет оценить ориентировочную деятельность и процесс принятия решений.

Процедура проведения пробы. Инструкция: «Сейчас я назову тебе пять слов. Четыре из них чем-то похожи, а пятое – лишнее. Нужно найти лишнее слово». Слова зачитываются. После ответа задается вопрос: «Почему это слово лишнее?». Далее устно предъявляются остальные группы слов. Возможно двукратное предъявление ребенку каждого ряда слов. Группы слов: тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка; река, озеро, море, мост, пруд; Саша, Витя, Стасик, Петров, Коля; курица, петух, орел, гусь, индюк; стол, ковер, кресло, кровать, табурет.

Понимание смысла серии картинок. Задание является частью пробы «Составление рассказа по серии картинок» и направлено на исследова-

ние способности правильно воспринимать содержание картинок, соотносить со знаниями об окружающем мире, выделять смысл серии картинок, объединяя их единым сюжетом. Выполнение пробы зависит как от функций программирования и контроля, так и от функций правого полушария. Эта проба обычно предполагает предъявление серии картинок, в которых необходимо выделить ключевые признаки и выдвинуть гипотезы об общем сюжете. В этом случае именно анализ содержания текста позволяет судить о сформированности как функций программирования и контроля, так и функций правого полушария

Исследование функций блока приема, переработки и хранения информации. Практис позы пальцев. Проба позволяет производить анализ того, как осуществляется переработка кинестетической информации. Данная проба направлена на исследование кинестетической организации движений рук.

Процедура проведения пробы. Проба состоит из двух частей: выполнение поз пальцев по образцу и перенос позы пальцев с одной руки на другую без зрительного контроля.

Позы по образцу. Инструкция: «Сейчас я покажу разные фигурки из пальчиков, а ты повторяй за мной». После предъявления 5 поз для одной руки дается инструкция: «А теперь ты будешь делать другой рукой», – и предъявляются следующие позы.

Дошкольникам для облегчения пространственной перешифровки образец демонстрируется на противоположной, а не на одноименной руке. Каждая поза удерживается до ответа ребенка. Длительное рассматривание, как и поиск позы, фиксируется. Если ребенок предпочитает левую руку, то ему предъявляют позы сначала для левой руки, а затем для правой (с пометкой в протоколе о предпочтении левой руки).

Перенос позы пальцев. Инструкция: «Сейчас я тебе буду складывать фигурки из пальчиков на одной руке, а ты складывай такие же на другой. Дай мне твою руку и закрой глаза». Сложив пальцы ребенка в позу и убрав свою руку, психолог спрашивает: «Ты понял, как лежат пальчики?» При ответе «да» психолог разглаживает руку ребенка и предлагает ему воспроизвести позу другой рукой. Образцы поз: «2-3» «2-5» «4-5» «2на3» «3на2» «1+3» «1+4» «1+5» Позы для правой руки: «2-5» «1+3» «3на2» «4-5» «1+4». Позы для левой руки: «2-3» «1+3» «4-5» «2на3» «1+4». Позы для переноса с правой руки на левую: «2на3» «1+5» «2-5» «1+4» «4-5»; с левой руки на правую: «1+3» «3на2» «4-5» «1+4» «2-3».

Оральный праксис. Проба направлена на исследование кинестетиче-

ской организации движений артикуляционного аппарата.

Процедура проведения пробы. Психолог предлагает ребенку выполнять некоторые движения по речевой инструкции или при трудностях ее понимания по показу. Инструкция: «А сейчас делай, что я тебя попрошу: надувай щеки; надувай одну щеку, а теперь другую; вытяни язык иголкой; посвисти (достаточно, чтобы ребенок вытянул губы трубочкой); пощелкай языком, как скачет лошадка; поцокай, как взрослые делают, когда недовольны; упри язык в одну щеку, а теперь в другую; помести язык между верхней губой и верхними зубами и медленно оближи зубы; положи язык лопаткой (широкий распластаный язык неподвижно лежит несколько секунд на нижней губе)». Если ребенок не может выполнить задание по речевой инструкции, то психолог предъявляет ему образец. Дети не всегда охотно делают эту пробу, поэтому целесообразно хвалить ребенка перед переходом на следующее задание, например: «Молодец!», «Я вижу, что ты стараешься». Фиксируется точность ответа и наличие поиска поз.

Воспроизведение и оценка ритмов. Проба на ритмы состоит из 3 частей: воспроизведение ритмов по слуховому образцу, выполнение ритмов по речевой инструкции, оценка ритмов. Наличие 3 частей обусловлено тем, что самое естественное (и потому экологически валидное) задание на воспроизведение ритмов является комплексным. Оно предполагает и слуховое восприятие, и выполнение серийных движений, т. е. одинаково активного участия функций и II, и III блоков. Чтобы проинтерпретировать результаты этого задания, необходимы отдельные задания по слуховому восприятию и выполнению серийных движений. Задания, которые требуют участия слухового восприятия, представлены в этом разделе, задание на выполнение ритмов по речевому образцу было дано в разделе на серийную организацию.

Воспроизведение ритмов по слуховому образцу. Это задание состоит из восьми ритмических структур, часть из которых – неакцентированные, а другие – акцентированные. Психолог предъявляет каждую ритмическую структуру в соответствии с образцом, а ребенок выполняет ритмы, повторяя каждую структуру не менее 5 раз. Психолог стучит счетной палочкой, его движения не должны быть размашистыми. При предъявлении ритмов для исключения опоры на зрительный образ движения психолог загроживает свою руку другой рукой. Инструкция: «Сейчас мы будем стучать, я покажу, а ты продолжи так же, как я».

Образец: 1) II II II; 2) III III III; 3) III III III (быстро); 4) IIIII (быс-

тро); 5) II; 6) I; 7) I; 8) II. 5-8 серии (как и первые) предъявляются неоднократно (2-3 раза). Удары следуют без пауз и без резкого контраста между более громкими (I) и более тихими (II) ударами. При проведении повторных исследований учащимся 3-4 классов предъявляют серии: 9) III, 10) III, а первые две серии не предлагают.

Выполнение ритмов по речевой инструкции (см. выше). Оценка ритмических структур. Задание предполагает опознание 4-х образцов. Инструкция: «Сейчас ты стучал по 2 раза, по 3 раза, а теперь я буду стучать, а ты постарайся определить, по сколько раз я стучу, по 2 или по 3 (т. е. по сколько ударов в каждой серии между паузами)». После опознания первой ритмической структуры ребенка следует похвалить: «Ты прав. Молодец! Я действительно стучу по 2 раза». При пересчете ударов (ответ: «По 6 раз») инструкцию необходимо повторить еще раз. Образец: 1) IIIII; 2) III III III; 3) IIIII (быстро); 4) III III III (быстро).

Понимание близких по звучанию слов (показ по слову-наименованию). Это адаптированный для детей вариант задания из «Методики оценки речи при афазии». Проба направлена на исследование фонематического слуха и слухоречевой памяти ребенка. Материалом являются 10 картинок, изображающих предметы, названия которых близки по звучанию: точка – дочка, почка – бочка, трава – дрова, коса – коза, миска – мишка.

Процедура проведения пробы. Ребенку предъявляют 2 листа с 10 картинками и спрашивают: «Ты узнал, что изображено на картинках? Назови». Картинку с предметом, который может быть назван двояко (миска, тазик), психолог называет сам: «Миска». Для правильного опознания и называния картинок «почка» и «дочка» психолог подсказывает: 1) «Весной на деревьях набухают... (почки)»; 2) «Девочка играет с куклой. Она – мама, а кукла – ее... (дочка)». Это позволяет сделать экспресс-анализ номинативной функции речи. После этого идет основная проба на показ картинок по слову-наименованию.

Инструкция: «Я тебе буду называть предметы на картинках, а ты – их показывать. Слушай внимательно. Смотри на меня». Последняя инструкция дается с тем, чтобы ребенок не мог находить нужные картинки во время предъявления слов. Если ребенок смотрит на листы, то при предъявлении слов их закрывают. Слова предъявляются четко и без пауз. Если ребенок начинает проговаривать слова, ему предлагают продолжить задание молча. Если ребенок в ответе меняет порядок слов, то ему дается дополнитель-

ная инструкция: «Показывай в том же порядке, в каком я тебе называю». Задания для детей 4-5 лет: дрова, коса; почка, миска; трава, бочка, коза. Задания для детей 6 лет и старше: точка, мишка, коса; трава, дочка, миска, бочка; коза, дрова, почка, мишка; точка, миска, бочка, трава, коза; мишка, коса, дочка, дрова, почка; коза, дочка, трава, бочка, коса, мишка; дрова, почка, миска, точка, трава, коза. Детям 4-5 лет после заданий 1-3 предъявляют более сложные пробы до тех пор, пока они не сделают ошибки в трех заданиях подряд. Детям 6 лет и старше предъявляют задания 4-10 до тех пор, пока они не сделают ошибки в трех заданиях подряд. Если в задании 4 ребенок делает ошибки, ему предлагают задание 3, а потом при правильном ответе – задание 5 и следующие до трех ошибок подряд. Если в задании 3 ребенок ошибается, то далее предлагаются задания 2 и 1.

Слухоречевая память. Проба направлена на исследование процессов восприятия и удержания слухоречевой информации. В первой части пробы (повторение слов) оцениваются фонематический анализ и возможности звукопроизношения, а во второй – сначала произвольная слухоречевая память (первое воспроизведение), а затем – произвольная. Слова при проведении данной пробы должны обладать невысокой образностью для того, чтобы избежать хранения в зрительной модальности. Примеры слов: холод-голод, гость-кость, рама-рана (для оценки точности звукового восприятия). Два слова могут образовать семантическую группу (холод, дождь), что провоцирует появление семантических парафазий (например, ветер). Два относительно мало знакомых детям слова: риск и клин – позволяют моделировать процесс освоения ребенком новых слов. Процедура проведения пробы. Пробу следует давать, когда ребенок еще не утомлен. Инструкция. Первое предъявление: «Мы сейчас будем повторять слова. Послушай внимательно и повтори их: холод, рама, клин. Повтори. А теперь послушай другие слова: гость, риск, дождь. Повтори... Какие были первые слова?.. Какие были вторые слова?». Второе предъявление: «А теперь постарайся запомнить слова. Повтори: холод, рама, клин и т.д.» (процедура повторяется). Третье предъявление: «Повтори еще раз: холод, рама, клин... и т.д.» (процедура повторяется в последний раз). Отсроченное воспроизведение: «Вспомни слова, которые ты запоминал». Если ребенок не делит слова на группы, у него спрашивают: «Какие слова были в первой группе, а какие – во второй?» Такая инструкция без упоминания групп позволяет оценить, удерживает ли ребенок структуру материала (деление на две

группы). Каждая группа слов предъявляется без пауз. Слова предъявляются три раза вне зависимости от успешности выполнения.

Называние предметов и действий. Дополнительно для исследования функций переработки слуховой информации может использоваться проба для называния. В этой пробе дети называют 15 картинок с изображением предметов и 15 – с изображением действий. Картинки отобраны так, чтобы не вызывать трудностей опознания. Слова подбирались с учетом частотности, длины слов (количество звуков) и звуковой сложности (количество согласных + количество стечений согласных + количество закрытых слогов $\times 0,5$). Все три фактора влияют на называние больных с афазией, при этом больным с моторной афазией больше удаются короткие, простые по звуковой сложности слова, а для больных с акустико-мнестической афазией короткие слова могут оказаться более сложными, чем средние по длине. Первые пять слов для называния и предметов, и действий – слова со средней частотностью, остальные десять – низкочастотные. Среди низкочастотных слов первые пять – более короткие, с более простой звуковой структурой, их средняя длина – 4,6 звука и 5,6 звука, а средняя звуковая сложность – 2,8 и 3,7. Вторые пять имеют среднюю длину 7,4 звука (предметы) и 8,6 (действия) и звуковую сложность соответственно 6,0 и 6,4. Слова для называния предметов: часы, пальто, очки, кровать, лестница; корона, перо, руль, колесо, лопата; крокодил, свеча, прищепка, кастрюля, пылесос. Слова для называния действий: одевает, кормит, плавает, плачет, строит; копает, гладит, рисует, вяжет, рубит; подметает, причесывается, трет, привязывает, черпает (набирает). Детям 6,5 лет и старше (при отсутствии подозрений на отставание речи) можно предлагать для называния только картинки, предполагающие ответ низкочастотным словом.

Процедура проведения пробы. Ребенку предъявляют поочередно листы с пятью картинками и, показывая на первый рисунок, дают инструкцию.

Инструкция 1: «Назови, что здесь нарисовано. Называй одним словом».

Инструкция 2: «Назови, что здесь делает человек. Называй одним словом». Психолог фиксирует ответы, не добиваясь правильного называния. Если ребенок допустил ошибку по невнимательности, после завершения называния на этом листе, можно переспросить ребенка: «Как ты это назвал? Я не успела записать». Паузы перед называнием тоже фиксируются.

Пересказ текста. Эта проба, как и предыдущая, – факультативная. Пересказ текста зависит как от возможностей переработки слуховой информации (перешифровка звучащих слов в значения, удержание содержания в слухоречевой памяти), так и от состояния функций программирования и контроля (выделение смысла текста, отторгивание побочной информации), а также от речевых функций. При отчетливом недоразвитии речевых функций оценка памяти по этой пробе затруднена. Сравнение пересказа и составления рассказа по серии картинок позволяет более отчетливо противопоставить левополушарные и правополушарные трудности в построении связной речи: при дефиците правополушарных функций дети лучше справляются с пересказом, чем с составлением рассказа, что проявляется в большей смысловой полноте пересказа. Для пересказа наиболее информативен текст басни Л.Н. Толстого «Галка и голуби» (звуковая близость названий основных персонажей делает пробу сензитивной к прочности звуковых следов). При повторном проведении пробы можно использовать басню Л.Н. Толстого «Муравей и голубка».

Галка и голуби

Галка услышала, что голубей хорошо кормят. Побелилась в белый цвет и влетела в голубятню. Голуби ее не узнали и приняли. Но она не выдержала и закричала по-галочьи. Голуби ее узнали и выгнали. Тогда она вернулась к своим. Но те ее также не признали и выгнали.

Муравей и голубка

Муравей спустился к ручью, чтобы напиться. Волна захлестнула его, и он стал тонуть. Летела мимо голубка, бросила ему в ручей ветку; он взобрался по этой ветке и спасся. Назавтра охотник расставил сети и поймал голубку. И когда он вынимал ее из сетей, муравей подкрался и укусил охотника за руку. Охотник вскрикнул, голубка вспорхнула и улетела.

Процедура проведения пробы. Ребенку дается инструкция: «Я сейчас прочитаю рассказ, слушай внимательно, потом ты его будешь пересказывать». После прочтения: «Итак, перескажи». После этих слов засекается время пересказа. При отказе от пересказа текст читается второй раз. После пересказа задаются вопросы, позволяющие уточнить, насколько ребенок понял смысл басни: «Почему галку не признали свои?», «Понравилось ли тебе поведение галки?», «Почему голуби пригласили галку к себе?», «Галка попросила покормить ее?», «Галка была очень честная и трудолюбивая?». Текст пересказа и ответы протоколи-

руются, фиксируется количество предъявлений текста.

Опознание наложенных изображений. Проба направлена на исследование способности опознавать изображения, наложенные друг на друга.

Процедура проведения пробы. Ребенку последовательно предъявляют два набора наложенных изображений. Инструкция: «Здесь художник нарисовал несколько предметов в одном месте. Назови то, что здесь нарисовано». Если ребенок затрудняется в выделении предмета из фона, то психолог оказывает стимулирующую помощь (например: «Ты уверен? Посмотри внимательнее»). Если она окажется недостаточной, не надо добиваться правильного ответа, более целесообразно спросить, что еще нарисовал художник.

Опознание перечеркнутых изображений. Проба направлена на исследование возможности выделять контурное изображение, отделив его от посторонних элементов фона. Процедура проведения пробы. Ребенку предъявляется семь контурных изображений перечеркнутых предметов. Инструкция: «Здесь художник сначала что-то нарисовал, а потом зачеркнул. Назови то, что было нарисовано». Если ребенок затрудняется в выделении предмета, то психолог оказывает стимулирующую помощь.

Опознание незаконченных изображений. Проба направлена на исследование способности опознания предметов по их фрагментам, позволяет оценивать сформированность холистической стратегии восприятия. Процедура проведения пробы. Ребенку предъявляется лист с 12 изображениями недорисованных предметов, которые необходимо опознать. Инструкция: «Посмотри внимательно: художник начал рисовать какие-то предметы и не закончил. Что хотел нарисовать художник?» Психолог фиксирует ответы ребенка. Если ребенок затрудняется в опознании предмета или дает неверный ответ, то психолог оказывает стимулирующую помощь. Психолог не должен добиваться правильного ответа, стимулирующая помощь (одна реплика) может быть оказана не более чем в трех случаях ошибок. Желательно дать ребенку назвать все изображения и только после этого обратиться к рисункам, названным ошибочно.

Зрительные ассоциации. Проба направлена на исследование сформированности зрительных представлений и возможности их актуализации. Инструкция. «В каждой клеточке сделай по одному рисунку. Рисуй, что хочешь, но следи, чтобы рисунки не повторялись, в каждой

клеточке должен быть свой рисунок». Если ребенок рисует сюжет, то можно посоветовать ему в следующей клетке нарисовать что-нибудь одно, один предмет. Если второй рисунок ребенка повторяет первый, при переходе к третьему рисунку ему целесообразно напомнить, что рисунки должны быть разными.

Направленные ассоциации (растения). Инструкция: «Теперь в каждой клеточке рисуй разные растения. Следи внимательно, чтобы рисунки не повторялись». Каждое задание выполняется на листе бумаги формата А4, разделенном на шесть (для детей 5-6 лет) или восемь (для детей старше 6 лет) частей. После завершения рисования ребенок называет изображения. Рисунки выполняются фломастером одного цвета. Фиксируются названия рисунков, а также время выполнения заданий.

Проба Хэда. Проба направлена на исследование возможности восприятия и воспроизведения нужного положения рук в пространстве, сформированность «схемы тела».

Процедура проведения пробы. Психолог демонстрирует определенное положение рук в пространстве, а ребенок повторяет их. Инструкция для заданий 1-3: «Сейчас я буду тебе показывать движения, а ты повторяй, как я». Далее психолог демонстрирует первые 3 позы (выбор руки за ребенком): тыл правой руки – к подбородку; левая рука держит правый кончик правой брови; тыл правой руки – к правой щеке. Инструкция для заданий 4-6: «Сейчас то, что я буду делать правой рукой, то и ты делай правой рукой (психолог ставит на локоть правую руку и ждет выполнения действия ребенком, при необходимости помогая ему вопросом: “Где у тебя правая рука?”), а то, что я буду делать левой рукой, то и ты – левой». Психолог поднимает левую руку и проверяет усвоение инструкции: левая рука держит мочку правого уха (если задание 4 выполнено с «зеркальными» ошибками, то инструкция повторяется еще раз); правая ладонь – к левой щеке; тыл левой руки – к левой щеке. Инструкции для заданий 7-9: «Ты молодец, стараешься. А теперь будем работать двумя руками. Будь внимательнее». Если предыдущие 3 пробы выполнены неверно, пробы 7-9 не предлагаются.

Конструктивный праксис (копирование с поворотом на 180°). Проба направлена на исследование возможности зрительно-пространственной перешифровки на 180° графического изображения. Данная проба также позволяет оценить возможности произвольной регуляции деятельности. Процедура проведения пробы. Проба включает копирование 4 фигур.

Психолог, сидящий напротив ребенка, на листе А4 рисует линию, разделяющую лист пополам, и говорит: «Сейчас мы с тобой будем играть в “перевертыши”. Это будет твоя половина листа, а это моя. Я нарисую человечка, и ты нарисуешь человечка». Рисуются симметричная фигура человека с головой и ногами. «И ты нарисуй». На этом этапе ребенок осваивает перешифровку «вверх-вниз». «Я справа нарисую руку и в руке флажок. И ты справа нарисуй в руке флажок». Если ребенок нарисовал зеркально, ему говорят: «Где у тебя “справа”? Нарисуй флажок справа». После того, как ребенок справился с изображением человечка, ему подытоживают правила перевертывания: «Ты совершенно правильно сделал: у меня ноги нарисованы внизу и у тебя – внизу. Ты перевернул. У меня флажок справа и у тебя флажок справа. Ты тоже перевернул. Итак, будь внимателен, не забывай переворачивать, как ты делал сейчас». При ошибках перешифровки во втором рисунке инструкция повторяется, но только 1 раз.

Кубики Кооса. Проба направлена на исследование возможности восприятия и воспроизведения определенной фигуры из кубиков. 4 грани кубиков окрашены в один из четырех цветов (белый, красный, желтый, синий), 2 грани поделены диагональю и окрашены в белый и красный цвет, а также желтый и синий цвет (рисунок 7).

Образцы:

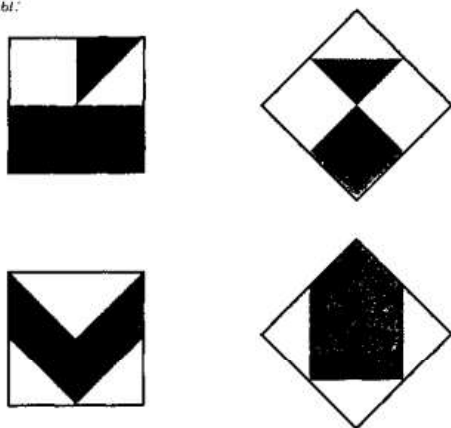


Рисунок 7 – Образец узора, который нужно сложить из кубиков Кооса при проведении пробы

Процедура проведения пробы. Проба включает в себя 4 задания: простых и 2 более сложных, где границы узора не совпадают с граница-

ми кубиков. Ребенку предъявляют набор из 6 кубиков и объясняют, что все кубики одинаковые. После этого предъявляется карточка с образцом. Инструкция: «Сложи из кубиков узор такой же, как на образце».

Карточки предъявляются последовательно. Фиксируется время выполнения каждой фигуры. Если ребенок в течение минуты не складывает первый и/или второй образец, ему задают наводящие вопросы («Куда смотрит этот уголок?»). Если ребенок в течение минуты не складывает третий и/или четвертый образец, то ему предлагают дополнительные карточки, а по истечении минуты задают наводящие вопросы. Сокращенный вариант исследования предполагает, что психолог не дает организующую помощь и дополнительные карточки, а время выполнения ограничивается: для 1-2 фигур – 1 минутой, для 3-4 фигур – 1,5 мин. Рисунок (копирование) трехмерного объекта. Проба позволяет оценить сформированность зрительно-пространственных представлений и зрительно-моторных координаций ребенка. Она может проводиться в разных вариантах: 1) рисунок стола, 2) копирование домика. Первый вариант можно рекомендовать детям 7-9 лет и старше, второй – детям 5-7 лет. При необходимости тщательного исследования зрительно-пространственных функций целесообразно использовать оба варианта. Изображение дерева во втором варианте пробы свидетельствует о состоянии переработки зрительной информации.

Рисунок стола. Процедура проведения пробы. Проба состоит из 3-х этапов. Самостоятельное изображение стола. Инструкция: «Нарисуй стол так, чтоб были видны все четыре ножки». Рисование стола по памяти. Ребенку на несколько секунд показывают образец изображения стола и предъявляют инструкцию: «Посмотри, какой у меня стол, и нарисуй, пожалуйста, такой же».

Образец показан на рисунке 8:

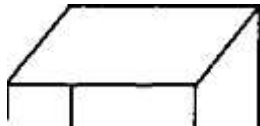


Рисунок 8 – Образец изображения стола, который должен копировать испытуемый при проведении пробы

Копирование стола. Инструкция: «А теперь смотри на стол и срисовывай».

Копирование дома. Ребенку предъявляют изображение дома, забора и дерева и дают инструкцию: «Нарисуй дом точно так же, как у меня».

Фиксируется время копирования. Чтобы проанализировать ход копирования и его стратегию, в процессе рисования можно менять у ребенка карандаши и отмечать последовательность цветов. Анализ стратегии целесообразен при проведении углубленного исследования зрительно-пространственных функций.

Образец представлен на рисунке 9.

Проба на зрительно-пространственную память (запоминание невербализуемых фигур). Проба направлена на исследование процессов восприятия, хранения и воспроизведения зрительно-пространственной информации. Процедура проведения пробы. Инструкция: «Сейчас я покажу тебе фигуры, которые у меня нарисованы. Ты на них внимательно посмотри, запомни и нарисуй точно такие же и в таком же порядке». Ребенку предъявляют карточку с четырьмя геометрическими фигурами и сохраняют в течение того времени, пока ребенок рассматривает их, но не более 8 секунд. Затем образец убирают и говорят: «Теперь рисуй». После этого, независимо от качества воспроизведения, психолог закрывает рисунок ребенка, и фигуры предъявляются и воспроизводятся еще два раза. Через 10-15 минут после интерференции другими заданиями ребенку предлагают вспомнить фигуры еще раз.

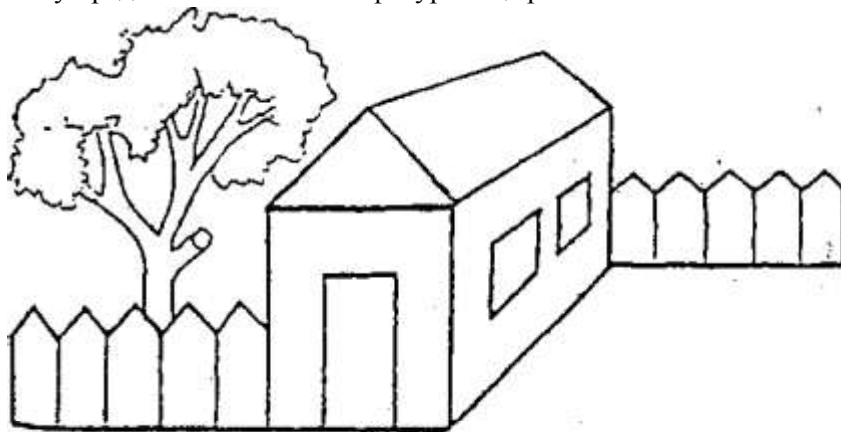


Рисунок 9 – Образец рисунка, который должен воспроизвести испытуемый

Понимание логико-грамматических конструкций. Проба направлена на анализ квазипространственных функций. По клиническим данным локальной патологии у взрослых, понимание логико-грамматических конструкций может страдать в синдроме пространственных и квазипространственных нарушений, а также в синдроме переднего аграмматизма.

Исследования детей с общим недоразвитием речи и задержкой психического развития показали, что у детей трудности понимания обратимых логико-грамматических конструкций встречаются в разных синдромах при отставании в развитии функций как передних, так и задних отделов левого полушария, а также правого полушария. Несмотря на то, что анализ первичного дефекта, лежащего за трудностями понимания логико-грамматических конструкций, весьма сложен, выявление таких трудностей, безусловно, целесообразно, потому что они повсеместно встречаются в школьной практике, например, в формулировках правил и условий задач, и их понимание влияет на успешность обучения.

Процедура проведения пробы. В первой части пробы исследуется понимание активных и пассивных конструкций с прямым и обратным порядком слов. Ребенку предлагают лист с парами картинок, изображающих варианты обратимых ситуаций. Исследователь зачитывает предложение и просит ребенка показать ту картинку, которой оно соответствует. Всего предъявляется девять предложений. Во второй части исследуется понимание предложных конструкций. Материалом служит набор картинок, изображающих различные взаимные пространственные расположения ящика и бочонка. Ребенка просят показать, какой картинке соответствует зачитываемая конструкция. Всего предъявляется шесть предложных конструкций.

Обратимые активные/пассивные конструкции. Инструкция: «Рассмотри картинки. Видишь, на первой картинке девочка помогает мальчику, а на второй, наоборот, мальчик девочке. И в других картинках каждый раз все наоборот. Я сейчас прочитаю предложение, а ты покажешь, про какую оно картинку».

Мальчика вытаскивает девочка.

Девочка поймана мальчиком.

Грузовиком обрызгана машина.

Клеенка покрыта скатертью.

Девочкой спасен мальчик.

Мама перевозится дочкой.

Мужчину (дядю) обрызгала женщина (тетя).

Трактором перевозится машина.

Газету закрывает книга.

Диагностика мышления

Тест Ф.А.Липпмана «Логические закономерности»

Ход опыта. Испытуемым предъявляют письменно ряды чисел. Им

необходимо проанализировать каждый ряд и установить закономерность его построения. Испытуемый должен определить два числа, которые бы продолжили ряд. Время решения заданий фиксируется.

Числовые ряды:

2, 3, 4, 5, 6, 7;

6, 9, 12, 15, 18, 21;

1, 2, 4, 8, 16, 32;

4, 5, 8, 9, 12, 13;

19, 16, 14, 11, 9, 6;

29, 28, 26, 23, 19, 14;

16, 8, 4, 2, 1, 0,5;

1, 4, 9, 16, 25, 36;

21, 18, 16, 15, 12, 10;

3, 6, 8, 16, 18, 36.

Ключ с правильными ответами:

1) 8; 9;

2) 24; 27;

3) 64; 128;

4) 16; 17;

5) 4; 1;

6) 8; 1;

7) 0,25; 0,125;

8) 49; 64;

9) 9; 6;

10) 38; 76.

Оценка результатов производится с помощью таблицы 3.

Методика: « Исследования гибкости мышления».

Данная методика позволяет определить вариативность подходов, гипотез, исходных данных, точек зрения, операций, вовлекаемых в процесс мыслительной деятельности. Может применяться как индивидуально, так и в группе.

Ход выполнения задания. Испытуемому предъявляется бланк с записанными анаграммами (наборами букв). В течение 3 мин они должны составлять из наборов букв слова, не пропуская и не добавляя ни одной буквы. Слова могут быть только существительными.

Обработка результатов. Подсчитать количество верно составленных слов в течение 3 мин.

Таблица 3 – Критерии оценки результатов

Время выполнения задания (мин, с)	Количество ошибок	Баллы	Уровень развития логического мышления
2 мин и менее	0	5	Очень высокий уровень логического мышления
2 мин 10 с — 4 мин 30 с	0	4	Хороший уровень, выше, чем у большинства людей
4 мин 35 с — 9 мин 50 с	0	3+	Хорошая норма большинства людей
4 мин 35 с — 9 мин 50 с	1	3	Средняя норма
4 мин 35 с — 9 мин 50 с	2-3	3-	Низкая норма
2 мин 10 с — 15 мин	4-5	2	Ниже среднего уровня развития логического мышления
10 мин — 15 мин	0-3	2+	Низкая скорость мышления, «стугодум»
более 16 мин	более 5	1	Дефект логического мышления у человека, прошедшего обучение в объеме начальной школы, либо высокое переутомление

Количество составленных слов отражает показатель гибкости мышления. Уровень гибкости мышления расценивается как высокий, если взрослые составляют 26 и более слов, учащиеся третьих классов – 20 и более слов, первых или вторых классов – 15 и более слов. У взрослых диагностируется средний уровень гибкости мышления при составлении от 21 до 25 слов. Для учащихся третьих классов этот показатель составляет 13-19 слов. Для детей первых и вторых классов – 10-14 слов. Уровень гибкости мышления считается низким у взрослых, составивших 11-20 слов. Для третьеклассников это составление 7-12 слов. Учащиеся первых и вторых классов при низком уровне гибкости мышления

составляют порядка 5-9 слов.

Методика «Последовательность событий» (А.Н. Бернштейн). Цель: исследование развития логического мышления, речи, способности к обобщению. Стимульный материал: серии сюжетных картин (3-6) с изображением последовательности событий 2 варианта: а) картинки с явным смыслом сюжета – по деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения; б) картинки со скрытым смыслом сюжета – когда требуется привлечь определенные знания о закономерностях явлений природы и окружающей действительности.

Процедура проведения методики: перед ребенком кладут произвольно картинки, связанные сюжетом. Ребенок должен понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий и составить по картинке рассказ. Задание состоит из двух частей: 1) выкладывание последовательности событий картинок; 2) устный рассказ по ним. После того, как ребенок разложил все картинки, экспериментатор записывает в протоколе (например, 5, 4, 1, 2, 3), и затем просит ребенка рассказать по порядку о том, что получилось. Если ребенок допустил ошибки, ему задают вопросы, цель которых – помочь выявить допущенные ошибки.

Инструкция: «Посмотри, перед тобой лежат картинки, на которых нарисовано какое-то событие. Порядок картин перепутан, и тебе надо догадаться, как их поменять местами, чтобы стало ясно, что нарисовал художник. Подумай, переложи картинки, как ты считаешь нужным, а потом составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено».

Интерпретация результатов. Уровень развития ребенка считается высоким, если он самостоятельно нашел последовательность картинок и составил логический рассказ. Если испытуемый, при неправильно найденной последовательности рисунков, тем не менее, сочиняет логичную версию рассказа, то его уровень развития также расценивается как высокий. В случае, если ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить связанный рассказ, или же для его составления потребовались наводящие вопросы экспериментатора, то диагностируется средний уровень развития. О низком уровне развития говорит неспособность ребенка найти последовательность картинок и отказ составлять рассказ. Если ребенок по найденной им самим последовательности составил нелогичный рассказ, или же составленная испытуемым последовательность не соответствует рассказу, это также классифицируется как низкий уровень развития. Уровень развития приравнивается к низкому, если ребенок по отдельности описывает каждую картинку,

или же просто перечисляет отдельные предметы, изображенные на картинке, не связывая их в рассказ.

Диагностика мышления у детей старшего дошкольного возраста. Методика «Лабиринт» (Л.А. Венгер).

Данная методика предназначена для диагностики развития наглядно-образного мышления у детей. Методический материал: изображение полянок с разветвленными дорожками. На концах этих дорожек находятся домики. На рисунке есть уловные обозначения, указывающие путь к одному из домиков. На рисунках к задачам 1-2 изображены только разветвленные дорожки и домики в их конце; на всех остальных каждый участок дорожки помечен ориентиром, причем в задачах 3-4 одинаковые по содержанию ориентиры даны в разной последовательности; в задачах 5-6 каждое разветвление помечено двумя одинаковыми ориентирами. В задачах 7-10 два одинаковых ориентира даны в разных последовательностях и расставлены не на отрезках пути, а в точках разветвления. На «письмах» к задачам 1-2 изображена ломаная линия, показывающая направление пути, по которому должен вестись поиск. В «письмах» к задачам 3-6 в определенной последовательности снизу вверх даны изображения тех предметов, мимо которых надо идти. В «письмах» к задачам 7-10 изображены одновременно и повороты пути (ломаная линия), и необходимые ориентиры.

Порядок выполнения и инструкция: детям вначале дают две вводные задачи, затем по порядку задачи 1-10. Инструкция дается после того, как дети открыли первый листок с вводной задачей.

Инструкция: «Перед вами полянка, на ней нарисованы дорожки и домики в конце каждой из них. Нужно правильно найти один домик и зачеркнуть его. Чтобы найти этот домик, надо посмотреть на письмо. (Экспериментатор указывает на нижнюю часть страницы, где оно помещено.) В письме нарисовано, что надо идти мимо травки, мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда найдете правильный домик. Найдите этот домик, а я посмотрю, не ошиблись ли вы». Чтобы найти нужный путь, ребенок должен учитывать в задачах 1-2 направления поворотов, в задачах 3-4 – характер ориентиров и их последовательность, в задачах 5-6 – сочетания ориентиров в определенной последовательности, в задачах 7-10 – одновременно ориентиры и направления поворотов. Переходя ко второй задаче, проверяющий предлагает детям перевернуть листок и говорит: «Здесь тоже два домика, и опять нужно найти домик. Но письмо тут другое: в нем нарисовано, как идти и куда поворачивать. Нужно

опять идти от травки прямо, а потом повернуть в сторону». Проверяющий при этих словах проводит рукой по чертежу в «письме». Решение задачи снова проверяется, ошибки объясняются и исправляются. Затем идет решение основных задач. К каждой из них дается краткая дополнительная инструкция. К задачам 1-2: «В письме нарисовано, как надо идти, в какую сторону поворачивать. Начинайте двигаться от травки. Найдите нужный домик и зачеркните его». К задаче 3: «Смотрите на письмо. Надо идти от травки, мимо цветочка, потом мимо грибка, потом мимо березки, потом мимо елочки. Найдите нужный домик и зачеркните его». К задаче 4: «Смотрите на письмо. Надо пройти от травки, сначала мимо березки, потом мимо грибка, мимо елочки, потом – стульчика. Отметьте дома». К задачам 5-6: «Будьте очень внимательны. Смотрите на письмо, отыскивайте нужный домик и зачеркните его». К задачам 7-10: «Смотрите на письмо, в нем нарисовано, как нужно идти, около какого предмета поворачивать и в какую сторону. Будьте внимательны, отыщите нужный домик и зачеркните его».

При оценке результатов необходимо учитывать номер выбранного домика и номер задачи. В месте пересечения их координат указана оценка (в баллах). Все оценки суммируются. Максимальное количество баллов – 44. Дети с детальным соотношением одновременно двух параметров набирают от 38 до 44 баллов. Они имеют достаточно полное и расчлененное пространственное представление. Уровень их мышления расценивается как очень высокий. Дети с незавершенной ориентировкой на два параметра обычно правильно решают первые 6 задач и набирают от 31 до 37 баллов. При учете одновременно двух параметров они постоянно соскальзывают к одному. Это обусловлено недостаточной стойкостью и подвижностью в развитии пространственных представлений. Тем не менее, уровень мышления таких испытуемых считается высоким. Дети с четкой завершенностью ориентировки только на один признак набирают от 24 до 30 баллов. Им доступно построение и применение пространственных представлений простейшей структуры. Уровень мышления в данном случае является средним. Для детей, набравших от 18 до 23 баллов, характерна незавершенная ориентировка даже на один признак. Они членят задачу на этапы, но к концу работы теряют ориентир. У них только начинает формироваться способ наглядно-образной ориентировки в пространстве, уровень мышления – низкий. Менее 18 баллов свойственно детям с неадекватными формами ориентировки. Они предпринимаяют попытку найти нужный домик, но

их выбор случаен. Это обусловлено несформированностью умения соотносить схему с реальной ситуацией. У таких испытуемых мышление находится на очень низком уровне.

Шкала оценок к методике «Лабиринт» Л.А. Венгера

№ до- мика	№ задачи									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	1	1	0	0	2	4	0
2	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0
3	1	0	0	1	1	0	0	4	0	2
4	1	0	0	1	1	0	2	2	0	0
5	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0
6	2	0	0	2	3	0	0	0	2	0
7	4	0	0	4	2	0	2	0	0	2
8	3	0	0	3	2	0	0	2	0	4
9	0	2	4	0	0	1	2	0	4	2
10	0	2	3	0	0	1	0	2	2	2
11	0	3	2	0	0	1	0	0	0	4
12	0	4	2	0	0	1	0	0	0	2
13	0	1	1	0	0	3	4	0	0	4
14	0	1	1	0	0	4	2	2	0	6
15	0	1	1	0	0	2	2	0	0	2
16	0	1	1	0	0	2	2	0	2	2
17									2	2
18									2	4
19									0	0
20									2	0
21									6	0
22									4	0
23									2	2
24									2	0
25									0	0
26									2	4
27									0	0
28									2	0
29									0	2
30									0	0
31									4	0
32									2	0

10 СЛОВАРЬ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Клиническая нейропсихология—одна из основных отраслей нейропсихологии. Ее задача заключается в изучении нейропсихологических синдромов, которые возникают при локальных поражениях мозга, и механизмов, лежащих в основе появившегося дефекта. Основным инструментом клинической нейропсихологической диагностики являются методы клинического (неаппаратурного) нейропсихологического исследования, разработанные А.Р. Лурией. А.Р. Лурия разработал ряд тестов и объединил их в батарею. Батарея тестов представляет собой ряд проб, адресованных ко всем мозговым структурам и позволяет оценить состояние всех основных высших психических процессов (различные виды восприятия, памяти, мышления), а также произвольных движений и действий. Эти методы базируются на системном подходе и позволяют определить зону поражения мозга, с высокой точностью выявить тонкие формы нарушений. Главной целью современной клинической нейропсихологии является изучение новых синдромов, связанных с нарушением межполушарного взаимодействия, с поражением правого полушария, а также глубинных структур мозга. Активно исследуется специфика синдромов, определяемая характером поражения. Поражения могут быть обусловлены различными травмами, опухолями, сосудистыми заболеваниями и т.д.

Реабилитационная нейропсихология – еще одна отрасль нейропсихологии, относящаяся к основным. Служит для изучения путей восстановления и компенсации утраченных высших психических функций. Занимается обучением и перестройкой функциональных систем путем выработки нового набора психологических средств, необходимых для нормального функционирования человека в различных сферах жизнедеятельности. Помимо лечебного восстановления занимается социальным восстановлением, оказывает помощь в адаптации больного и его семьи. Большой массив данных в этой области был получен в годы Великой Отечественной войны и после нее. На сегодняшний день одной из главнейших задач реабилитационной нейропсихологии является расширение применения разработанных принципов восстановления на более широкий спектр процессов, например, невербальных.

Экспериментальная нейропсихология – относится к вспомогательным отраслям нейропсихологии. Задачами данного направления является экспериментальное, в том числе и аппаратурное, изучение

различных нарушений высших психических функций при локальных поражениях мозга. В русле экспериментальной нейропсихологии исследуются нарушения гностических функций, афазии, расстройства эмоционально-волевой сферы.

Психофизиологическая нейропсихология направлена на изучение психических процессов с помощью объективных аппаратных методов. К таким методам относятся электроэнцефалограмма, миография, методы вызванных потенциалов. Согласно взглядам А.Р. Лурии, очень важным является развитие психофизиологии локальных поражений мозга, а также изучение сознательных, произвольно регулируемых форм психической деятельности. Одним из разделов психофизиологического направления является психофизиология локальных поражений мозга. Целью этой отрасли является изучение физиологических механизмов нарушений высших психических функций.

Возрастная (детская) нейропсихология возникла в семидесятые годы двадцатого века. Изучает особенности поражений мозга у детей. Установлено, что поражение одних и тех же участков мозга приводит к разным последствиям на разных стадиях онтогенеза. В зависимости от возраста, эти поражения могут по-разному проявляться. Э.Г. Симерницкая выделяет три возрастные группы по принципу различия мозговой организации психических функций у ребенка и взрослого. В этом проявляется динамичность локализации высших психических функций. Первую группу представляют собой дети в возрасте до 5-7 лет. Организация мозга у них имеет наибольшее различие с мозговой организацией взрослых людей с симптомами нарушений. Вторая группа представлена детьми 7-12 лет. Возрастная категория третьей группы – 12-15 лет. С помощью данной отрасли становится возможным изучение закономерностей хронологической локализации высших психических функций, а также анализ различий влияния очага поражения на психическую функцию в зависимости от возраста. Фундаментальными законами работы мозга являются законы межполушарного взаимодействия и асимметрии. Данная отрасль позволяет расширить границы возможностей изучения этой тематики. В возрастной психологии есть понятие фактора. Фактор – это то, что оказывает влияние на развитие личности. К факторам традиционно относят наследственность, социальную среду и активность самой личности. В ретроспективе все теории делились на биогенетические и социогенетические. Первые приписывали решающую роль в развитии личности генетическому влиянию. Вторые счита-

ли, что личностное становление обусловлено социумом. Джон Уотсон, будучи представителем поведенческого подхода, говорил, что сможет воспитать и развить в ребенке любые качества, если будет иметь возможность создать вокруг него соответствующую поставленным целям и задачам социальную среду. Для биогенетических теорий было характерно применение близнецового метода.Monozygotных близнецов разлучали при рождении, и они вынуждены были воспитываться в разных условиях, порой даже в разных культурах. Изучив особенности их зрелой личности можно было выявить, причиной каких качеств является наследственность. Соответственно, различия в личностных чертах были вызваны социальной средой. Детская же нейропсихология позволяет изучить роль генетических и социальных факторов в формировании основных законов работы головного мозга. В настоящее время являются актуальными вопросы, связанные со школьной неуспеваемостью. Отставание в обучении может иметь нейропсихологические причины. Возрастная нейропсихология делает возможным проводить анализ особенностей функционирования мозга, которые могут влиять на школьное обучение. Минимальные мозговые дисфункции изменяют работу мозга и его структур. Это может привести к включению компенсаторных механизмов, которые меняют структуру функциональных систем. В рамках детской нейропсихологии можно изучить развитие закономерностей работы мозга в нормальном онтогенезе, провести сравнительный анализ нормы и патологии. Детская нейропсихология позволяет исследовать мозговые детерминанты личностных особенностей и различий и различных по степени тяжести отклонений в уровне развития той или иной функции.

Дифференциальная нейропсихология, или нейропсихология индивидуальных различий, изучает особенности высших психических функций и эмоционально-личностной сферы у разных людей. В данном случае анализу подвергаются здоровые лица. Исследования в области дифференциальной нейропсихологии доказали, что мозг как субстрат психических процессов влияет на индивидуально-психологические особенности.

Нейропсихологический подход в психодиагностике – относительно новая отрасль нейропсихологии. Данный подход применяется в большей степени при проведении профессиональной диагностики. Он предполагает изучение различных вариантов нормы межполушарного взаимодействия и его сопоставления с личностными характеристика-

ми, эмоциональными и познавательными процессами.

Методы сравнительно-анатомического исследования позволяет изучить строение нервной системы различных животных, выявить зависимость поведения животного от особенностей строения нервной системы. С помощью данного метода можно проследить эволюцию нервной системы, провести сравнительный анализ строения и особенностей нервной системы животного и человека. С помощью данного принципа учеными было исследовано строение коры больших полушарий и были выявлены некоторые законы работы мозга, но затруднительно было изучить функции тех или иных его структур.

Метод раздражения предполагает анализ особенностей высших психических функций в результате воздействия на мозг. Это воздействие может быть оказано на отдельные участки коры посредством электрического тока, механически или химическими веществами. В этом случае его называют прямым. Непрямое воздействие связано с раздражением рецепторов. Во втором случае происходит непрямая стимуляция коры. Метод позволяет изучать различные функции головного мозга. При стереотаксическом методе в единичные нейроны вживляются электроды. Стереотаксис применяется при хирургическом лечении болезни Паркинсона, опухолей гипофиза, эпилепсии и ряда других заболеваний.

Метод разрушения, или выключения, предполагает разрушение определенной области мозга животного и наблюдение за особенностями его поведения. Если рассматривать применение данного метода на человеке, то в этом случае наблюдение осуществляется над больными после нейрохирургических операций или ранений в области мозга. Достоинством этого метода является то, что он позволяет выявить обратимые и необратимые нарушения.

Наиболее распространен **метод вызванных потенциалов**, когда в ответ на определенное внешнее воздействие регистрируется изменение ритмов в спектре электроэнцефалограммы.

Методы клинического нейропсихологического исследования – комплекс методов диагностики, с помощью которого можно выявить симптомы нарушений и нейропсихологические синдромы.

Электроэнцефалограмма – графическое изображение сложного колебательного электрического процесса, который регистрируется при помощи электроэнцефалографа.

Межполушарная асимметрия – неравноценность, качественное

различие того вклада, который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию. Межполушарная асимметрия является фундаментальной закономерностью работы мозга. Левое полушарие отвечает за абстрактно-логическое мышление, проявляющееся в анализе предметов и явлений, за осуществление ряда последовательных операций, то есть за дискретное мышление. Также левое полушарие играет главную роль в импрессивной и экспрессивной речи, письме, чтении, вербальной памяти, вербальном мышлении. Левое полушарие участвует в прогнозировании будущих состояний. Правое полушарие отвечает за пространственно-образное мышление, обеспечивает цельность восприятия и ориентировано на взаимодействие с опытом и с актуально протекающими событиями.

Межполушарное взаимодействие – это особый механизм объединения левого и правого полушарий мозга в единую интегративную, целостноработающую систему, формирующуюся под влиянием как генетических, так и средовых факторов.

Анализатор – многоклеточный и многоуровневый аппарат, отражающий в виде психических актов ощущения и восприятия различные параметры внутренней и внешней среды. Анализаторная система включает в себя периферический, проводниковый и центральный отделы. Периферический отдел представлен рецепторами, проводниковый – нервными волокнами (нейронными проводящими путями), а центральный имеет представительство в головном мозге. Термин «анализатор» был введен отечественным физиологом И.П. Павловым.

Сенсорные расстройства – это расстройства, связанные с поражением периферического и проводникового отдела анализаторной системы, а также первичного коркового поля. Проявляются в виде нарушения актов восприятия.

Гностические расстройства – связаны с поражением центрального отдела и вторичного коркового поля, характеризуются нарушением гнозиса, то есть восприятия. Гностические расстройства принято обозначать термином «агнозия». Они протекают при сохранности элементарных форм чувствительности и сознания.

Лимбическая система – совокупность структур мозга. Опоясывает верхнюю часть ствола головного мозга и включает в себя:

- обонятельную луковицу;
- обонятельный тракт;
- обонятельный треугольник;

- переднее продырявленное вещество;
- поясную извилину;
- парагиппокампальную извилину;
- зубчатую извилину;
- гиппокамп;
- миндалевидное тело;
- гипоталамус (регулирует автономную нервную систему через гормоны, голод, жажду, половое влечение, цикл сна и пробуждения);
- сосцевидное тело;
- ретикулярную формацию среднего мозга.

Лимбическая система участие в регуляции функций внутренних органов, автоматической регуляции сна, бодрствования, эмоций, обоняния, памяти, запускает вегетативные и соматические реакции, что позволяет организму поддерживать гомеостаз и вырабатывать приспособительные реакции к воздействиям внешней среды. За счет лимбической системы осуществляется формирование мотивации, эмоций, поведения, реализуется функция обоняния, регуляция работы внутренних органов. Лимбическая система участвует в механизмах сна, организации процессов долговременной и кратковременной памяти.

Ретикулярная формация – участок ствола головного мозга и центральных отделов спинного мозга, состоящий из восходящих и нисходящих волокон (ретикулярных ядер и нейронов с разветвленными аксонами и дендритами), оказывающих на кору головного мозга активирующее и тормозящее влияние и контролирующее рефлекторную деятельность спинного мозга. Влияет на двигательную активность, регулирует эндокринные, рефлекторные и висцеральные функции внутренних органов, воздействует на эмоциональную сферу личности, участвует в процессах запоминания и обучения.

Синдром дефицитарного психического развития – аномалии развития в связи с недостаточностью зрения и слуха. Эти патологии могут быть вызваны как эндогенными, так и экзогенными причинами. Говоря об экзогенных факторах, нужно отметить, что наиболее сильное влияние на образование патологии оказывают инфекционные заболевания, перенесенные матерью на ранних сроках беременности. Генетические факторы также во многом обуславливают возникновение нарушений зрения и слуха.

ЗАДАНИЯ И ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- 1 Изучите теоретические и методологические основы нейропсихологии.
- 2 Рассмотрите основные представления о мозговой организации психики.
- 3 Рассмотрите структуру функциональных блоков мозга.
- 4 Изучите мозговую организацию зрительного, слухового и кожно-кинестетического ощущения и восприятия. Рассмотрите классификации агнозий.
- 5 Проанализируйте механизмы управления поведения.
- 6 Изучите нейропсихологию внимания и памяти.
- 7 Изучите различные особенности мозговой организации речи.
- 8 Изучите роль различных отделов мозга в организации мышления.
9. Изучите особенности сенсорных и гностических видов расстройств.
- 10 Ознакомьтесь с методами нейропсихологической диагностики.

Вопросы для коллективного обсуждения

- 1 Проанализируйте вклад нейропсихологии в разработку различных проблем общей психологии.
- 2 Проанализируйте вклад нейропсихологии в изучение проблем психодиагностики.
- 3 Рассмотрите историю изучения функциональной асимметрии мозга.
- 4 Обсудите основные принципы локализации высших психических функций.

Примерные задания для контрольной работы

Вариант 1

- 1 История развития и становления нейропсихологии.
- 2 Сенсорные и гностические расстройства работы зрительной системы.

Вариант 2

- 1 История изучения функциональной асимметрии мозга.
- 2 Методы исследования тактильного гнозиса.

Вариант 3

- 1 Нарушения мышления.

2 Сенсорные и гностические расстройства работы слуховой системы.

Вариант 4

1 Модально-неспецифические и модально-специфические нарушения памяти.

2 Сенсорные и гностические расстройства работы кожно-кинестетической анализаторной системы.

Вариант 5

1 Субкортикальные уровни построения движений и действий.

2 История изучения локализации высших психических функций.

Вариант 6

1 Кортикальные уровни построения движений и действий.

2 Методы диагностики нарушений интеллекта.

Вариант 7

1 Проблема левшества.

2 Диагностика речевых расстройств.

Вариант 8

1 Классификация апраксий по А.Р. Лурия.

2 Общая характеристика блока приема, переработки и хранения экстероцептивной информации.

Вариант 9

1 Общая характеристика блока регуляции тонуса и бодрствования.

2 Модально-неспецифические расстройства внимания.

Вариант 10

1 Теория системной динамической локализации высших психических функций.

2 Вклад в нейропсихологию научных работ П.К. Анохина, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Л.С. Выготского.

Основная литература

1 Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. М. : Медицина, 1981.

2 Корсакова Н. К., Московичюте Л. И. Клиническая нейропсихология. М. : Изд-во МГУ, 1988.

3 Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М., 2001.

4 Лурия А. Р. Методы нейропсихологического исследования. М., 1971.

5 Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека. М. : Изд-во МГУ, 2000.

- 6 Лурия А. Р. Мозг человека и психические процессы. М., 1970.
- 7 Лурия А. Р., Цветкова Л. С. Нейропсихологический анализ решения задач. М. : Просвещение, 1966.
- 8 Нейропсихологическая диагностика : учебное пособие под ред. Е. Д. Хомской. М., 1994.
- 9 Симерницкая Э. Г. Мозг и психические процессы в онтогенезе. М. : Изд-во МГУ, 1985.
- 10 Хомская Е. Д. Нейропсихология. М. : Изд-во МГУ, 2002.
- 11 Хрестоматия по нейропсихологии : учеб. пособие / отв. ред. Е.Д. Хомская. М. : Изд-во Рос. психол. Общества, 1999.

Дополнительная литература

- 1 Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. М. : Наука, 1971.
- 2 А. Р. Лурия и современная психология. М. : МГУ, 1982.
- 3 Ахутина Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии. М. : Теревинф, 2003.
- 4 Бернштейн Н. А. О построении движений. М. : Медицина, 1974.
- 5 Корсакова Н. К., Микадзе Ю. В., Балашова Е. Ю. Неуспевающие дети : нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. М. : Роспедагенство, 1997.
- 6 Корсакова Н. К., Московичюте Л. И. Подкорковые структуры мозга и психические процессы. М. : МГУ, 1985.
- 7 Лурия А. Р. Речь и мышление. М., 1973
- 8 Лурия А. Р. Язык и сознание. М., 1979.
- 9 Лурия А. Р. Нейропсихология памяти. М., 1976.
- 10 Симерницкая Э. Г. Доминантность полушарий. М. : МГУ, 1978.
- 11 Хомская Е. Д. Роль лобных долей мозга в регуляции процессов активации. М, 1971.
- 12 Хомская Е. Д. Об асимметрии блоков мозга // Нейропсихология сегодня. М. : МГУ, 1995.
- 13 Цветкова Л. С. Восстановительное обучение больных с локальными поражениями мозга. М. : МГУ, 1972.
- 14 Цветкова Л. С. Нейропсихологическая реабилитация больных. М., 1985.
- 15 Цветкова Л. С. Афазиология – современные проблемы и пути их решения. М., 2002.

Учебное издание

Чумакова Дарья Михайловна

**СЕНСОРНЫЕ И ГНОСТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА
И ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ
СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ**

Учебное пособие

Редактор Иванова Л.С.

Подписано к печати 03.03.17	Формат 60x84 1/16	Бумага 80 г/м ²
Печать цифровая	Усл.печ.л. 7,31	Уч.изд.л.7,31
Заказ № 42	Тираж 100	

Библиотечно-издательский центр КГУ.
640020, г. Курган, ул. Советская, 63/4.
Курганский государственный университет.