**КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

**Лекция 1.** Нейропсихология: теоретические основы и практическое значение. Уровни анализа нейропсихологических факторов по А.Р. Лурия: морфологический, физиологический, психологический.

**Цель лекции:** рассмотреть историю возникновения нейропсихологии. Ознакомиться с современными тенденциями в развитии нейропсихологии.

 Естественно-научные, теоретические и практические предпосылки возникновения нейропсихологии

Теоретическую основу нейропсихологии составляют три принципа, разработанные Л. С. Выготским и А. Р. Лурия: принцип социогенеза высших психических функций (ВПФ); принцип системного строения ВПФ; принцип динамической организации и локализации ВПФ. Эти принципы вытекают из культурно-исторического подхода к психике человека, т. е. ориентации при анализе формирования психических функций и их нарушений не на болезнь, не на дефект, а на развитие, на поиск в истории культуры причин психических явлений и способов компенсации дефекта. Создание Л. С. Выготским и А. Р. Лурия в 20 — 30-е гг. ХХ в. культурно-исторического системного подхода можно считать важнейшей теоретической предпосылкой возникновения детской нейропсихологии

**Лекция 2.** История изучения проблемы локализации психических функций. Направления нейропсихологии.

В настоящее время наиболее интесивно развиваются следующие области нейропсихологической науки:

Клиническая нейропсихология (синдромология). Изучает нейропсихологические синдромы, в контексте проблемы межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия, поражения глубоких подкорковых структур и коры головного мозга. Изучает нейропсихологические синдромы травматического и сосудистого генеза, выясняет их отличие от опухолевых синдромов. Использует методы неаппаратурного клинического нейропсихологического исследования, разработанные в основном А.Р. Лурия (которые сейчас у нас и за границей называют «луриевскими методами»). В этом направлении работали: А.Р. Лурия, Е.Д. Хомская, Н.К. Киященко, Э.Г. Симерницкая, Н.В. Гребенникова и другие.

Экспериментальная нейропсихология. Занимается экспериментальным аппаратурным изучением психологических и мозговых механизмов нарушений различных психических функций (у взрослых и детей). Изучает когнитивные, двигательные функции, эмоционально-личностная сфера. Использует экспериментальные методы общей психологии, адаптированные к условиям клиники. Служит целям получения фундаментальных результатов, которые вносят вклад в развитие теории общей психологии и нейропсихологии о мозговых механизмах психических процессов. Это направление развивает Е. Д. Хомская со своими учениками.

Реабилитационная нейропсихология. Занимается изучением динамики спонтанного восстановления психических функций у нейрохирургических больных, структуры и динамики нейропсихологических синдромов при сенильной деменции, социопсихологических аспектов реабилитации больных с локальными поражениями мозга, а также созданием методов восстановления высших психических функций. В этом направлении работали и работают Л.С. Цветкова, а также ее ученики и сотрудники Т.В. Ахутина, Н.Н. Полонская, Н.Г. Калита, Н.М. Пылаева и другие. Детская реабилитационная нейропсихология позволила по-новому понять различные формы аномалий психического развития детей и наметить новые пути компенсации дефектов.

Психофизиология локальных поражений мозга. Изучает психофизиологические механизмы нарушения когнитивных, двигательных и эмоциональных процессов у больных с локальными поражениями мозга, основываясь на важнейшем положении нейропсихологии, согласно которому психические функции надо сопоставлять не с морфологическим субстратом, а с физиологическими процессами. Активно применяются психофизиологические методы: электроэнцефалограмма, вызванные потенциалы, связанные с событиями потенциалы мозга и т.д. Это направление развивали Е.Д. Хомская, Б.А. Маршинин, С.В. Квасовец, В.В. Лазарев и другие.

**Лекция 3.** Проблемы мозговой организации высших психических функций.

В нейропсихологии используются следующие понятия:

*Функциональная система* – морфофизиологическое понятие, заимствованное из концепции функциональных систем П.К. Анохина для объяснения мозговых механизмов ВПФ, – совокупность афферентных и эфферентных звеньев, объединенных в систему для достижения конечного результата. Различные по содержанию ВПФ (гностические, мнестические, интеллектуальные и др.) обеспечиваются качественно разными функциональными системами.

*Локализация ВПФ* (или *мозговая организация ВПФ*) – центральное понятие теории системной динамической локализации ВПФ, объясняющее связь мозга с психикой как соотношение различных звеньев (аспектов) психической функции с разными нейропсихологическими факторами (т.е. принципами, присущими работе той или иной мозговой структуры – корковой или подкорковой).

*Межполушарное взаимодействие* - особый механизм объединения левого и правого полушарий в интегративно функционирующую систему, формирующийся в онтогенезе (как полагают, при преимущественном влиянии генетических факторов).

*Межполушарная асимметрия* - частный случай межполушарного взаимодействия - неравноценность, качественное различие того вклада, который делает левое и правое полушария мозга в осуществление каждой психической функции, различная мозговая организация высших психических функций в левом и правом полушариях. С позиций теории системной динамической локализации функций эти различия можно обозначить как принцип различной мозговой организации всех высших психических функций в левом и правом полушариях мозга.

*Полифункциональность мозговых структур* – механизм, обеспечивающий пластичность мозга за счет существования «жестких» и «гибких» звеньев функциональной системы. Примером жестких звеньев являются первичные зоны коры больших полушарий и определенные подкорковые образования. Указанные мозговые зоны и структуры жестко связаны с функциями, в итоге их поражение приводит к необратимым дефектам.

**Лекция 4.** Проблема локализации ВПФ в мозге. Учение о трех блоках мозга.

Нейропсихологические симптомы делятся на: первичные – нарушения ВПФ, непосредственно связанные с поражением (выпадением) определенного нейропсихологического фактора. При поражении определенной области мозга страдает нейропсихологический фактор, что приводит к повреждению звена ВПФ и проявляется в нарушении ВПФ в целом.

Вторичные – нарушения ВПФ, возникающие как системное следствие первичных нейропсихологических симптомов по законам их системных связей.

В основе нейропсихологического синдрома лежит нарушенный нейропсихологический фактор. За его нарушением «стоит» поражение определенного участка мозга и изменение тех нейрофизиологических процессов, которые протекали в этом участке. Фактор несет в себе как физиологическое, так и психологическое содержание. Это определенный вид аналитико-синтетической деятельности специфических, дифференцированных, определенных мозговых зон.

Перечисленные понятия относятся к специфическим нейропсихологическим понятиям, которые входят в понятийный аппарат нейропсихологии наряду с общепсихологическими понятиями.

**Лекция 5** Прикладные аспекты нейропсихологии. Дифференциально-диагностическая и коррекционная работа

Кроме того, в нейропсихологии используются следующие понятия:

*Функциональная система* – морфофизиологическое понятие, заимствованное из концепции функциональных систем П.К. Анохина для объяснения мозговых механизмов ВПФ, – совокупность афферентных и эфферентных звеньев, объединенных в систему для достижения конечного результата. Различные по содержанию ВПФ (гностические, мнестические, интеллектуальные и др.) обеспечиваются качественно разными функциональными системами.

*Локализация ВПФ* (или *мозговая организация ВПФ*) – центральное понятие теории системной динамической локализации ВПФ, объясняющее связь мозга с психикой как соотношение различных звеньев (аспектов) психической функции с разными нейропсихологическими факторами (т.е. принципами, присущими работе той или иной мозговой структуры – корковой или подкорковой).

*Межполушарное взаимодействие* - особый механизм объединения левого и правого полушарий в интегративно функционирующую систему, формирующийся в онтогенезе (как полагают, при преимущественном влиянии генетических факторов).

*Межполушарная асимметрия* - частный случай межполушарного взаимодействия - неравноценность, качественное различие того вклада, который делает левое и правое полушария мозга в осуществление каждой психической функции, различная мозговая организация высших психических функций в левом и правом полушариях. С позиций теории системной динамической локализации функций эти различия можно обозначить как принцип различной мозговой организации всех высших психических функций в левом и правом полушариях мозга.

*Полифункциональность мозговых структур* – механизм, обеспечивающий пластичность мозга за счет существования «жестких» и «гибких» звеньев функциональной системы. Примером жестких звеньев являются первичные зоны коры больших полушарий и определенные подкорковые образования. Указанные мозговые зоны и структуры жестко связаны с функциями, в итоге их поражение приводит к необратимым дефектам.

**Лекция 6.** Нейропсихологическая диагностика и коррекция

[Нейропсихологическая коррекция](http://www.np-center.ru/main/neuro_correction) представляет собой трёхуровневую систему.
Каждый из уровней коррекции имеет свою специфическую «мишень» воздействия и направлен на все три блока мозга».

**1-й уровень** – «уровень стабилизации и активации энергетического потенциала организма». Методы 1-го уровня направлены, прежде всего, на функциональную активацию подкорковых образований головного мозга.
**2-ой уровень** – «уровень операционального обеспечения сенсомоторного взаимодействия с внешним миром». Методы 2-го уровня направлены на стабилизацию межполушарных взаимодействий и специализации левого и правого полушарий.
**3-й уровень** – «уровень произвольной саморегуляции и смыслообразующей функции психических процессов». Методы 3-го уровня направлены на формирование оптимального функционального статуса передних (префронтальных) отделов мозга.
В коррекционный процесс поэтапно включены упражнения 1-го, 2-го и 3-го уровней, однако удельный вес и время применения тех или иных методов варьируются в зависимости от исходного статуса ребёнка.

Соответственно применение методов разного уровня требует продуманной стратегии и тактики, основанной на результатах нейропсихологической диагностики.

Необходимость произвольной саморегуляции собственного поведения обнаруживает себя (в большей или меньшей степени) повсеместно**.** Формирование программы, постановка цели и задач, способов их выполнения, регуляция и самоконтроль **—** непременные условия адекватности любой деятельности**.** Ведь побудительной силой произвольного действия является принятое решение, оно направлено на достижение цели (предвосхищение будущего), наконец должно произойти сопоставление желаемого результата с достигнутым **—** оценка, контроль**.**

В процессе занятий происходит постепенное формирование этих навыков**:** от механического принятия и выполнения ребенком строго заданной, развернутой инструкции психолога к постепенному переходу к совместному, а затем и самостоятельному созданию им программы деятельности, ее реализации и контролю за результатами**.**

Для формирования умения планировать свои действия необходимо использовать приемы, побуждающие ребенка изменять свою позицию, т**.**е**.** рассматривать ситуацию как бы с точки зрения другого**.** Так он учится видеть те связи и отношения между элементами ситуации, которые обычно спонтанно им не выделяются**.** Благодаря соотнесению разных точек зрения постепенно снимается **«**центрация**»** на отдельных сторонах решаемой задачи**.**

Последующее включение когнитивной коррекции, также содержащей большое число телесно-ориентированных методов, должно происходить с учетом динамики индивидуальной или групповой работы**.**

**Лекция 7**. Нейропсихологическая диагностика эмоциональных состояний**.**

Нейропсихологическая диагностика эмоционально-личностной сферы в норме и патологии. Эмоции как особый класс психических состояний, которые отражают переживания, позитивное или негативное отношение человека к миру и себе. Проблема нормы и патологии в клинической психологии, дифференциальная диагностика эмоционально-личностной сферы.

Расстройства эмоционально-личностной сферы заключается в болезненных переживаниях тех или иных эмоциональных состояний. Основное нарушение заключается в изменении эмоционального состояния в сторону угнетения или подъема. Нарушения в эмоциональной сфере включают в себя гипотимию(угнетенное эмоциональное состояние), гипертимию(возбужденное эмоциональное состояние), паратимию(несоответствие эмоционального состояния при определенной ситуации: плач, при радостном известии) и нарушения динамики эмоций.

В свое время А.Р. Лурия (1969), определяя основные принципы нейропсихологического исследования, отмечал лимит времени проведения эксперимента в клинике локально-органических поражений мозга. Это связано в первую очередь с быстрой истощаемостью внимания больных, снижением их умственной работоспособности и т. п. Поэтому, при всем многообразии конкретных методических приемов исследования важно придерживаться определенной схемы эксперимента, к чему, собственно, и стремятся все разработчики. Следует помнить, что способ преодоления ошибок испытуемым, его отношение к неудачам также могут оказаться значимыми в топико-диагностическом отношении.

Не исключая творческого, исследовательского подхода к поиску критериев для постановки топического диагноза, предполагающего как "квалификацию симптома" (по Л.С. Выготскому), так и структурно-динамический характер проведения исследования и принятия диагностического решения, необходимо иметь возможность достаточно объективно оценивать успешность выполнения больным тех или иных заданий, опираясь на нормативные данные.

Многолетний опыт нейропсихологической диагностики позволяет утверждать, что основные требования, которым должен соответствовать набор нейропсихологических проб для решения топико-диагностических задач в неврологической, нейрохирургической и психиатрической клиниках, в дефектологии и медицинской педагогике, должны состоять в следующем:

1. Необходимы избирательная надежность и валидность методов исследования тех высших психических функций, нарушения которых могут иметь место при локальных поражениях мозга. Иными словами, набор должен содержать минимально необходимое количество проб, адекватных для исследования речи, гнозиса, праксиса, специальных видов памяти и т. д., характеристика нарушений которых позволяет оценить их топико-диагностическую значимость в динамике лечения.

2. Методики должны быть доступны для выполнения любому взрослому, практически здоровому испытуемому, для чего желательна их предварительная стандартизация на нормативной выборке, включая и относительно малообразованных людей. (Сложные пробы могут использоваться индивидуально с учетом преморбидных особенностей и культурного уровня больных).

3. В набор следует включать задания, направленные на выявление нарушений высших психических функций различной степени тяжести, не только выраженных и умеренно выраженных расстройств, но и слабовыраженных, которые часто не удается обнаружить при обычном клинико-психологическом исследовании. Для этого необходимы сенсибилизированные приемы диагностики тонких, слабоструктурированных нарушений речи, гнозиса, праксиса, памяти и т. д.

4. Результаты исследования, полученные с помощью нейропсихологических проб и заданий, должны быть пригодны для сравнительной характеристики нарушений высших психических функций и их динамики в процессе восстановительного лечения и реабилитации больных. Это может быть достигнуто относительно стандартной процедурой исследования и оценивания.

5. Оценка степени выраженности расстройств высших корковых функций (квантификация) не должна препятствовать основному принципу нейропсихологического исследования - качественному, структурному анализу синдрома.

6. В дополнение к методикам собственно нейропсихологической диагностики могут использоваться патопсихологические (нестандартизованные) и тестовые методики. Необходимость их применения должна обосновываться конкретными задачами исследования, например дифференциацией общемозговой и локальной патологии или различными видами экспертизы. Вместе с тем эти дополнительные экспериментально-психологические методики (в связи с их многообразием и сложностью) не должны включаться в качестве обязательных компонентов в стандартный набор. эмоция психический переживание диагностика

Нейропсихологическое исследование, как и любое другое медико-психологическое исследование, надо строить с учетом индивидуальных особенностей больного. В соответствии с этими требованиями в основе предлагаемого стандартизованного набора нейропсихологических методик лежат субтесты, отобранные в Институте им. В.М. Бехтерева как наиболее адекватные и валидные для решения топико-диагностических задач. Одни из них давно и хорошо известны (пробы Поппельрейтера, Хеда, Н.И. Озерецкого, А.Р. Лурия и т. д.).

Особенности нейропсихологической диагностики эмоционально-личностной сферы

Психологическая диагностика изучает способы распознания и измерения индивидуально-психологических особенностей человека(к примеру: свойств его личности и особенностей интеллекта. Измерение и распознавание осуществляется с помощью методов психодиагностики.

Так как психодиагностика неразрывно связана с предметными областями психологической науки: возрастная психология, общая, медицинская, социальная и др.; особенности, явления и свойства, изучаемые перечисленными науками, измеряются с помощью психодиагностических методов.

Результаты психодиагностических измерений показывают не только наличие того или иного свойства, степень его выраженности, уровень развития, но также могут выступать как способы проверки истинности теоретико-психологических построений различных психологических направлений.

Ввиду того, что психодиагностика "обслуживает" предметные области психологической науки, саму же психодиагностику "обслуживает" *дифференциальная психометрия(*Психометрия дифференциальная (психометрика дифференциальная) -- область психометрии, определяющая и обосновывающая требования к измерению индивидуально-психологических различий в психологической диагностике).

Целью дифференциальной психометрии является разработка требований к измерительным психодиагностическим методам. Данные требования относятся к адаптации методов, интерпретации получаемых данных, к процедуре разработки методов, применению и разработки математического аппарата для анализа получаемых данных.

В психодиагностике выделяют два подхода измерения и распознавания индивидуально-психологических особенностей человека: *номотетический и идеографический*. Данные подходы отличаются по следующим основаниям:

-понимание объекта измерения;

-направленность измерения;

-характер методов измерения.

|  |
| --- |
|  |
| Основание | Номотетический подход | Идеографический подход |  |
| Понимание объекта измерения | Понимание личности как набора свойств | Понимание личности как целостной системы |  |
| Направленности измерения | Выявление и измерение общих для всех людей свойств личности | Распознавание индивидуальных особенностей личности |  |
| Методы измерения | Стандартизированные методы измерения, требующие сопоставления с нормой | Проективные методики и идеографические техники |  |
|  |  |  |  |

**Лекция 8.** Нейропсихологическая диагностика в детском возрасте

1. Задачи нейропсихологической диагностики детей.
2. Принципы нейропсихологической диагностики детей.
3. Требования к материалу и методам обследования.

4 Требование к процедуре обследования.

**Цель:** определить задачи и условия успешнй нейропсихологической диагностики.

**Ключевые понятия:** нейропсихологическая диагностика, дисфункция, ВПФ, субтест, восстановительное лечение, реабилитация.

1.   Задачи нейропсихологической диагностики детей.

1.Описание индивидуальных особенностей и диагностика состояния психических функций в норме и при различных отклонениях (атипиях) психического функционирования.

2.Определение дефицитарного (несформированного) блока мозга, первичного дефекта и его системного влияния на другие психические функции, составляющие зону риска их выпадения (недоразвития) как в результате страдания данной функциональной системы, так и из-за нарушения (ослабления, недоразвития) ее связей с интактными функциональными системами.

3.Дифференциальная ранняя диагностика ряда заболеваний центральной нервной системы, дифференциация органических и психогенных нарушений психического функционирования.

4. Постановка топического диагноза органического поражения или дефицитарности (недоразвития, атипичного развития) мозговых структур.

5.Определение причин и профилактика различных форм аномального психического функционирования: дизадаптации, школьной неуспеваемости и др.

6.Разработка на основе качественного анализа нарушенных и сохранных форм психического функционирования стратегии и прогноза реабилитационных или коррекционных мероприятий, а также методов профилактики развития и углубления дефектов.

7.Разработка и применение систем дифференцированных и индивидуализированных методов восстановительного или коррекционно-развивающего обучения, адекватных структуре психического дефекта.

8.Оценка динамики состояния психических функций и эффективности различных видов направленного лечебного или коррекционного воздействия: хирургического, фармакологического, психолого-педагогического, психотерапевтического и др.

2.Основные принципы нейропсихологического исследования. 1. В набор должны входить нейропсихологические методики, задания и пробы, валидность и надёжность которых подтверждена клинической практикой. При этом обоснованность и адекватность тех или иных заданий обеспечивается клиническими критериями, т.е. клинической верификацией локализованных поражений мозга. 2. Набор нейропсихологических методик должен содержать минимально необходимое количество субтестов, адекватных для исследования речи, гнозиса, праксиса и др. ВПФ. 3. Методики, включённые в батарею должны быть доступны для выполнения любому взрослому, практически здоровому испытуемому. Должны быть апробированы и стандартизованы на нормативной выборке, включая и не совсем образованных людей. 4. В набор обязательно должны включаться т.н. сенсибилизированные пробы и задания, направленные на выявление слабо выраженных нарушений отдельных ВПФ. Эти пробы должны составлять 1/3 батареи. 5. Результаты, полученные в ходе нейропсихологического эксперимента, должны быть специально организованны и пригодны для сравнительного анализа на основе статистических методов. Это необходимо для создания возможности оценить степень выраженности выявленных нарушений и их динамики в процессе восстановительного лечения и реабилитации.

4 При обследовании детей, и особенно детей дошкольного возраста, необходимо провести тщательный отбор диагностического материала по следующим критериям: доступности (сложности); знакомости; привлекательности (наглядности, занимательности, способности привлекать внимание).

1). Процедура обследования должна строиться в соответствии с особенностями возраста ребенка н основе активной деятельности, ведущей для его возраста;

2). Методики должны быть удобны для использования, иметь возможность стандартизации и математической обработки данных, но одновременно выявлять качественные особенности процесса выполнения заданий;

3). Анализ полученных результатов должен быть качественно-количественным, позволяющим выявить своеобразное развитее ребенка и его потенциальные возможности;

4). Выбор качественных показателей должен определяться их способностью отображать уровни сформированности психических функций, нарушение которых характерно для детей с отклонениями в развитии;

5). Для получение достоверных результатов важно установить продуктивный контакт и взаимопонимание психолога и ребенка;

6). Следует продумать порядок предъявления заданий, некоторые исследователи считают целесообразным располагать их по степени возрастания сложности – от простого к сложному. Другие – чередовать простые и сложные задания для профилактики утомления.

 Обязательным требованием является всесторонность изучение уровня развития психики: познавательных процессов; эмоционально-волевых и личностных способностей; получение данных о работоспособности и утомляемости.

4.При проведении нейропсихологического обследования с детьми, необходимо давать им возможность переключиться на другие активные виды деятельности. После такого перерыва ребенок может эффективно перейти к следующему этапу обследования. В 4-5-летнем возрасте ребенок может удерживать внимание-15 минут, перерыв 5-10-мин. В 6-летнем возрасте ребенок в среднем может удерживать-30 мин. Поэтому, обследуя детей, необходимо выбрать наиболее информативные и времясберегающие методы, т. е. обеспечить компактность методики. Для обеспечения возможности переключения в ходе обследования необходимо чередовать разнородные задания. Нужно предъявлять каждую пару картинок отдельно. Инструкцию для детей нужно подразделять на подинструкции. Обследование детей лучше начинать в форме группового тестирования с элементами игры-соревнования, а уже потом переходить к индивидуальному обследованию. Обследование лучше проводить не за столом, а сидя на ковре.

**Лекция 9.** Нейропсихологические и социальные механизмы трудностей обучения

1 Иерархия несформированности психических функций.

2 Анализ особенностей младшего школьного возраста.

3 Учебная деятельность.

4 Школьная дезадаптация.

**Цель**: описать основные виды несформированности психических функций и их проявления.

**Ключевые понятия**: психические функции, младший школьный возраст, особенности учебной деятельности, школьная дезалаптация.

1. *Сниженная работоспособность*, колебания внимания, слабость мнестических процессов, недостаточная сформированность речи.

2. Недостаточное развитие функций программирования и контроля.

3. Зрительно-пространственные и квази-пространственные трудности.

4. Трудности переработки слуховой информации.

5. Трудности переработки зрительной информации.

*2.Анализ особенностей младшего школьного возраста* наиболе полно раскрыт в работах Д.Б. Эльконина. В школьном возрасте система отношений ребенка дополняется отношениями «ребенок-взрослый», которая включает в себя системы: «ребенок-учитель», «ребенок-родители», «ребенок-дети». Постепенно, система «ребенок-учитель» становится центром жизни ребенка и перерастает в систему «ребенок-общество». Если в школе хорошо, значит и дома, ис детьми тоже все хорошо, поскольку в младшем школьном возрасте, кчебная деятельность становится ведущей.

3. *Учебная деятельность.* Когда ребенок приходит в школу, учебная деятельность еще не существует, она должна быть сформирована. Главная трудность, которая встречается на пути этого формирования, — то, что мотив, с которым ребенок приходит в школу, не связан с содержанием той деятельности, которую он должен выполнять в школе. Он желает выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность, а в школе необходима познавательная мотивация. Основную часть содержания **учебной деятельности** составляют научные понятия, законы, общие способы решения практических задач. Именно поэтому условия формирования и осуществления учебной деятельности создаются только в школе, а в других видах деятельности усвоение знаний выступает как побочный продукт в виде житейских понятий.

Произвольность, внутренний план действия и рефлексия — основные новообразования младшего школьного возраста. Кроме того, в рамках овладения учебной деятельностью перестраиваются, совершенствуются все психические процессы.

**Учебная деятельность**— это специфическая форма индивидуальной активности младшего школьника, сложная по своей структуре. В этой структуре выделяют:
1) учебные ситуации (или задачи) — то, что ученик должен освоить;
2) учебные действия — изменения учебного материала, необходимые для его освоения учеником; это то, что ученик должен сделать, чтобы обнаружить свойства того предмета, который он изучает;
3) действия самоконтроля — это указание на то, правильно ли ученик осуществляет действие, соответствующее образцу;
4) действия [**самооценки**](http://www.vashpsixolog.ru/index.php/primary-school-age/37-personal-development/114-self-esteem-and-level-of-aspirations-of-young-student)— определение того, достиг ученик результата или нет.

*4.Школьная дезадаптация (ДА)* – это ситуация, когда ребенок оказывается неприспособленным к школьному обучению. Наиболее часто дезадаптация наблюдается у первоклассников, хотя она также может развиться и более старших детей. Очень важно вовремя обнаружить проблему, чтобы вовремя принять меры.

**В зависимости от выраженности симптомов и их сочетания различают следующие формы адаптации - дезадаптации:**

* Норма – благоприятное протекание адаптации, сопровождающееся слабой выраженностью или отсутствием негативных симптомов дезадаптации.
* "Скрытые" формы ДА:

**1-я степень** – начальная форма "скрытой" ДА. Характеризуется средним уровнем работоспособности, сниженным эмоциональным тонусом, частичной расторможенностью, плаксивостью. Повышенной утомляемостью. Желание ходить в школу неустойчиво. Старателен, но медленно включается в учебный процесс, активность сменяется пассивностью, адекватно реагирует на замечание. В поведении наблюдается тревожность, неуверенность.

**2-я степень** – прогрессирующая форма "скрытой" ДА. Характеризуется низкой работоспособностью, высокой утомляемостью, ребёнок не может сосредоточится, плаксив, обидчив, раздражителен. Иногда жалуется на головную боль, тошноту, боли в животе. Отношение к школе негативное, пассивен на уроке, на просьбу отвечать - молчит, равнодушен к неудачам.
Нуждается в постоянном контроле и помощи учителя. Эпизодически наблюдается агрессивность к детям как защитная реакция организма.

* "Открытые" формы дезадаптации

**3-я степень** - начальная форма "открытой" ДА. Характеризуется средне- низким уровнем работоспособности, импульсивностью, расторможенностью, внимание неустойчиво, снижен аппетит, беспокойный сон. На уроке не собран, быстро теряет интерес к заданиям, в учебной деятельности иногда создаёт конфликтную ситуацию.

**4-я степень** - прогрессирующая форма "открытой" ДА. Характеризуется низкой работоспособностью, высокой утомляемостью, импульсивностью, расторможенностью, раздражительность переходит в агрессивность.
Негативное отношение к школе, учителю, быстро теряет интерес к заданиям, отказывается их выполнять, равнодушен к неудачам, негативно относится к замечаниям, мешает на уроке, нуждается в постоянном контроле. Отмечается спад в успешности обучения, в общении с учителем проявляется демонстративность. Кривляется, отказывается выполнять требования учителя, создает конфликтную ситуацию. В общении с детьми агрессивен, обзывает детей, жалуется учителю.

**Лекция 10.** Нейропсихологические аспекты специфических ситуаций аномального, атипичного развития.
*1.Умственная отсталость –* стойкое, необратимое, обусловленное недостаточностью ЦНС, нарушение психического развития, в первую очередь интеллектуального, которая может быть вызвана, как эндогенными, так и экзогенными факторами. Наиболее распрстранненой формой УО является олигофрения.

Нейропсихологическая картина несформированности ВПФ у детей с олигофренией включает, в первую очередь интеллектуальные нарушения, пространственные дефекты, симптомы слабости нейродинамики протекания психических функций:

* недостаточночть внутреннего торможения,
* чрезмерная иррадиация возбуждения,
* повышенная тормозимость следов памяти,
* общая инерность психических процессов,
* несформированность функций программированя и контроля,
* вербальная регуляция психических функций,
* ограниченность активного словаря,
* возможность грамматического оформления фразы.

*2. Дети с аутизмом*.

**Аутизм — это нарушение развития, неврологическое по своей природе, которое влияет на мышление, восприятие, внимание, социальные навыки и поведение человека.**

Данные нейропсихологического обследования выявили следующие особенности нейропсихологического статуса детей с диагнозом - аутизм:

. дисфункция лобных долей.

. дисфункцией диэнцефальных отделов мозга.

. функциональная недостаточность третичной коры зоны ТПО - зоны перекрытия височной, теменной и затылочной коры.

. симптомы нарушения корково-подкорковых связей: импульсивность, значительная неустойчивость внимания, большие затруднения при работе по опроизволиванию непроизвольных физиологических реакций (дыхательных, глазодвигательных, языкодвигательных и моторных актов).

Основные отклонения в нейропсихологическом статусе аутичных детей касаются:

·мотивационной сферы,

·сферы физической активности,

·сферы эмоционального обеспечения деятельности,

·отклонения в сфере произвольности и программирования носят вторичный характер.

*3.Дети с заиканием*.

Заикание - дискоординаторное судорожное нарушение речи, возникающее в процессе общения по типу системного речедвигательного невроза и про­являющегося в нейромоторном дефекте.

Существует понятие физиологического заикания, т.е. считает­ся, что каждый ребенок в определенный период речевого разви­тия допускает запинки, связанные с трудностями реализации речевого замысла во внешней речи («мысли обгоняют язык»). Однако дифференциация таких трудностей и истинного заика­ния чрезвычайно сложна. Вследствие этого часто истинное за­икание «списывается» на физиологическое и своевременно не принимаются необходимые меры.

Особо опасным к возникновению заикания (сенситивным) является период жизни от 2 до 5 лет, хотя ин­дивидуально он может варьироваться от 1,5—2 до 6—7 лет. Если в это время не будет серьезных провокаций — испугов, тяжелых болезней, семейных драм и прочего, то нервный срыв может и не произойти.

В более позднем возрасте неустраненные вовремя запинки в речи подвергаются невротической переработке, возникает страх речи, который является основным препятствием к коррекции речевого акта.

Заикание делят на органическое и функциональное. Органическое предполагает гибель определенных структур мозга или патологические условия их функционирования, проявляющиеся в наличии неврологиче­ской и нейропсихологической симптоматики (патологических рефлексов, изменений тонуса артикуляционных мышц, симпто­мов агнозии и апраксии). Наиболее распространенным из зна­ков органического поражения мозга — повышенное внутриче­репное давление, вплоть до судорожной готовности.

Функциональное заикание возникает на основе слабости нервной деятельности, без «поломки», гибели самих клеток мозга.

Органическое заикание носит стабильный характер. Степень его тяжести примерно одинакова в разных ситуациях общения: и дома, и в гостях, и при выступлении на сцене, и по телефону. Для Функционального же заикания характерны флуктуации (перепа­ды) в состоянии речи. Она может быть то совсем нормальной, то вдруг наступает резкое ухудшение. Особенно тяжелое состояние возникает при возбуждении, эмоциональных нагрузках, в возрасте, когда ребенок начинает осознавать себя как личное чаще всего возникает страх речи. Он усиливает волнения, связанные с речью, и они еще более ухудшают ее.

**Лекция 11.** Вторичные и сопутствующие нарушения ВПФ

**Цель:** сформировать понимание первичности нейропсихологического статуса нарушений различной этиологии на примере ДЦП.

**Ключевые понятия**: нейропсихологический статус, этиология, ДЦП, симптомокомплекс

1 **Детский церебральный паралич** - термин, объединяющий группу хронических непрогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям или аномалиям головного мозга, возникающим в перинатальном (околородовом) периоде.

Примерно у 30-50 % людей с ДЦП наблюдается нарушение интеллекта. Повреждение мозга может повлиять также на освоение родного языка и речи. ДЦП не является наследственным заболеванием. Но при этом показано, что некоторые генетические факторы участвуют в развитии заболевания (примерно в 14 % случаев). Кроме того, определённую сложность представляет существование множества ДЦП-подобных заболеваний.

2. Основными причинами ДЦП являются:

* нарушение развития головного мозга
* хроническая внутриутробная гипоксия плода, различного генеза
* гипоксически-ишемические поражения головного мозга
* [внутриутробные инфекции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%83%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8), особенно вирусные (чаще герпесвирусные)
* несовместимость крови плода и матери ([Rh-конфликт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D1%81-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D1%82%22%20%5Co%20%22%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D1%81-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D1%82) и др.) с развитием [гемолитической желтухи новорождённых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%82%D1%83%D1%85%D0%B0_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85)
* травматические поражения головного мозга в интра- и постнатальном периоде
* инфекционное поражение головного мозга в постнатальном периоде
* токсические поражения головного мозга (отравления свинцом и др.)
* Ятрогенные причины

3. В некоторых случаях симптомы ДЦП можно заметить сразу после рождения ребенка. Однако иногда они проявляются постепенно, и крайне важно вовремя распознать их. К основным признакам ДЦП относятся нарушения двигательной активности. Дети с ДЦП позже начинают держать голову, переворачиваться, сидеть, ползать и ходить. При этом рефлексы, характерные для грудных детей, у них сохраняются дольше. Мышцы таких детей могут быть чрезмерно расслабленными или, наоборот, слишком напряженными. Оба состояния приводят к тому, что конечности принимают неестественные положения. Примерно у трети детей с ДЦП случаются судороги. Этот симптом нередко проявляется не в младенческом возрасте, а позже.

Помимо этого, встречаются такие симптомы ДЦП, как нарушения зрения, речи и слуха, изменение восприятия и способности ориентироваться в пространстве, эпилепсия, задержка психического и эмоционального развития, проблемы с обучением, функциональные нарушения работы желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы.

В раннем возрасте диагностировать ДЦП непросто. Но родители должны обратиться за консультацией к неврологу, если:

* в возрасте 1 месяца ребенок не моргает глазами в ответ на громкий звук;
* в возрасте 4 месяцев ребенок не поворачивает голову на звук;
* в возрасте 4 месяцев ребенок не тянется за игрушкой;
* в возрасте 7 месяцев ребенок не может сидеть без поддержки;
* в возрасте 12 месяцев ребенок не может произносить слова;
* в возрасте 12 месяцев ребенок совершает все действия только одной рукой;
* у ребенка судороги;
* у ребенка косоглазие;
* движения ребенка слишком резкие или слишком медленные;
* в возрасте 12 месяцев ребенок не ходит.

4. В целом для детей, страдающими разными формами ДЦП в большей степени характерны следующие нарушения развития высших психических функций:

* Во-первых, вследствие сенсорной депривации у детей отмечаются нарушения разных видов чувствительности — нарушения осязания, слухового восприятия, зрительного восприятия (в том числе из-за нарушений функций глазодвигательного аппарата), недоразвитие зрительно-пространственного восприятия, зрительно-предметного гнозиса.
* Во-вторых, для таких детей характерно снижение нейродинамики протекания психических процессов, что выражается в повышенной утомляемости, замедленности переключения психических процессов, низком уровне концентрации внимания, выраженных нарушениях различных видов памяти, низкой познавательной активности, снижении интеллектуальных функций.

особой спецификой отличается развитие речевых функций таких детей, так как на развитие речи негативно влияет не только повреждения или недоразвитие определенных отделов коры головного мозга, регулирующих речевую деятельность, но и патологические тонические рефлексы, которые негативно влияют на способность ребенка к артикуляции звуков, голосовой активности, звукопроизношению.

**Лекция 12.** Специфика синдромного факторного анализа нарушений ВПФ

1. Проблема морфогенеза.
2. Проблема функиогенеза.
3. Социальные факторы онтогенеза
4. Специфика синдромного факторного анализа нарушений ВПФ

**Цель:** Дать понятия «морфогенез», «» и синдромный факторный анализ, описать процесс структурного развития мозга, описать условия оптимального развития мозга.

**Ключевые понятия**: морфогенез, фукциогенез, синдром, фактор, синдромный факторный анализ.

Проблема морфогенеза.

I. Вес мозга: у мальчиков 371 гр., у девочек 361 гр.

Соотношение к массе тела 1/10 и 1/9

В период полового созревания 1353 гр. – у мальчиков

1230 гр. – у девочек

Соотношение 1/40

Максимальное увеличение мозга – в первые годы жизни, к 8 – замедляется, созревает у девочек к 16, у мужчин – к 19-20 лет

 II. Фукциональные блоки мозга

 При рождении у ребенка практически сформированы подкорковые образования и близкими к завершению созревания являются проекционные зоны мозга, в которых заканчиваются нервные волокна, идущие от разных анализаторных систем и берут начало моторные проводящие пути. Это эволюционно значимо для ребенка – наступает познание.

 У ребенка наибольшего уровня зрелости достигает 1-й блок мозга

 Во 2-м блоке наибольшей зрелости достигают те фрагменты коры, которые относятся к первичным полям (прием информации).

В 3-м блоке наиболее зрелы те участки коры, которые отвечают за двигательные импульсы (моторная кора достигает наибольшей зрелости)

 Вторичные поля у ребенка не достигают высокой степени зрелости:

• маленькое количество клеток

• их небольшой размер

• маленький размер площади ими занимаемый

• недостаточная миелинезация

• недостаточное развитие ширины их верхних слоев.

 К 2-5 годам у ребенка происходит активное созревание вторичных ассоциативных полей. Это вторичные зоны всех анализаторных систем и премоторная кора (3 блок)

Последними созревают 3-ые ассоциативные поля мозга (заднее ассоциативное поле, ТРО) и самое последнее – переднее ассоциативное поле (префронтальная область)

 Вывод:

Созревание идет снизу-вверх от 1 к 3 блоку, от нижележащих к вышележащим отделам, от подкорковых структур к первичны полям, от первичных полей к ассоциативным.

 III. Кора больших полушарий

 Отмечаются два процесса.

1. рост коры – изменение нейронов за счет их постепенной миграции к месту конечной локализации от места рождения (за счет роста дендритов и аксонов)

2. дифференцировка нервных элементов коры и созревание разных типов нейронов (вставочные, двигательные, чувствительные, зеркальные и др.)

 Эмбриональный период:

1. выработка нейронов (закладывается к концу 2-го триместра беременности)

2. сформированные нейроны начинают передвигаться к месту своей локализации

3. начинается дифференцировка нейронов по специализации функций, которые в будущем выполнять.

 Скорость роста коры определяется развитием отростков нейронов и симпатических контактов с другими клетками и во всех областях мозга. Наибольшей скорости рост коры фиксируется в первые 2 года жизни. В 3 года происходит замедление и прекращение роста проекционных зон. В 7 лет – в ассоциативных отделах.

 Дифференцировка и рост клеток.

 Максимальный темп роста – в эмбриональном и начале постнатального периода.

В 3 года – клетки дифференцированы

В 8 – практически не отличаются от взрослого.

Раньше всех созревают пирамидные клетки – передают информацию с переферической и ЦНС и наоборот: афферентные и эфферентные.

Позже всех – интернейроны. Дифференцировка их начинается в 1 месяц жизни, затем очень активно от 3 до 6 лет и заканчивается в 14 лет.

 Количество синаптических связей связано с реализацией различных способностей и функций в будущем. Развитие нейронов сопровождается увеличением волокнистого компонента (отростков) с помощью которых формируются синапсы.

 От рождения до 2 лет количество синаптических связей больше чем у взрослых – основа усвоения опыта.

 Миелинизация

Толщина миелинового слоя влияет на скорость проведения нервного импульса.

3.Социальные факторы онтогенеза

А)Присутствие матери имеет огромное значение для ребенка с момента рождения. Важно все — ощущение тела матери, ее тепла, звук ее голоса, биение сердца, запах; на основе этого формируется чувство ранней привязанности. Развитие ребенка в младенческом возрасте, начиная с периода новорожденности, во многом определяется созреванием сенсорных систем, обеспечивающих контакты ребенка и его взаимодействие с внешним миром.

Б) Игра - основной вид деятельности дошкольника

Взаимодействие со взрослым сохраняет свое значение на протяжении всего дошкольного возраста. Основным видом деятельности дошкольника является игра. На ее основе формируется потребность в познавательной деятельности, развиваются сенсорные и моторные функции, речь и ее регулирующая и контролирующая функции.

В)Значение предметной деятельности ребенка для формирования его мышления.

На следующей ступени развития ребенка начинают выделяться новые познавательные задачи и соответственно формируются специальные интеллектуальные действия, направленные на их решение. Характерным выражением нового направления детской активности являются бесконечные «почему» дошкольника.

Г) Готовность детей к обучению в школе и факторы ее определяющие.

Биологическое и социальное развитие ребенка в дошкольном возрасте определяет его готовность к обучению в школе, от которой зависит успешность и эффективность адаптации. Готовность ребенка к систематическому обучению в школе (школьная зрелость) — это тот уровень морфофизиологического и психофизиологического развития, при котором требования систематического обучения не являются чрезмерными и не приводят к нарушению здоровья ребенка, физиологической и психологической дезадаптации, снижению успешности обучения.

4.Специфика синдромного факторного анализа нарушений ВПФ

**Нейропсихологический синдром** – закономерное сочетание нейропсихологических симптомов, связанное с выпадением (или нарушением) определенного фактора (или нескольких факторов). **Синдром** – сочетанное комплексное нарушение психической функции, возникшее при поражении определённых мозговых зон и закономерно обуславливающее выведение из нормальной работы того или иного фактора.

**Синдромный анализ** – анализ нейропсихологических синдромов с целью обнаружения общего основания (фактора), объясняющего происхождение различных нейропсихологических симптомов (синоним – “факторный анализ”). Чтобы провести синдромный анализ необходимо (квалификация симптома):

1. определить характерные специфические для данного синдрома признаки;

2. выяснить причины его вызвавшие (поиск нарушенного фактора);

3. оценить сохранные уровни психической системы.

**Первое положение синдромного анализа** – необходимость качественной квалификации нарушений психических функций.

**Второе положение синдромного анализа** – необходимость анализа и сопоставления первичных нарушений, непосредственно связанных с нарушенным фактором, и вторичных расстройств, которые возникают по законам системной организации функций.

**Третье положение синдромного анализа** – необходимость изучения состава не только нарушенных, но и сохранных высших психических функций. При любом ограниченном корковом очаге поражения одна группа психических функций нарушается, другие остаются сохранными.

**Лекция 13.** Затылочные отделы мозга и организация зрительного восприятия.

Затылочные отделы мозга являются центральным аппаратом зрительного анализатора; поэтому совершенно естественно, что их поражение должно приводить прежде всего к нарушению процесса анализа и синтеза зрительной информации и сказываться на тех психических процессах, в которых эти виды анализа и синтеза принимают непосредственное участие.

Первичные зоны затылочной коры являются тем местом, где кончаются волокна, идущие от сетчатки глаз; эти волокна идут сначала в составе зрительного нерва, затем неполностью перекрещиваются в хиазме, продолжая свой путь в зрительном тракте, причем зрительный тракт правого полушария включает волокна, передающие возбуждения, которые воспринимаются левыми половинами зрительного поля обоих глаз, а зрительный тракт левого полушария — волокна, несущие возбуждения, воспринимаемые правыми половинами зрительного поля обоих глаз; волокна зрительного тракта оканчиваются в наружном коленчатом теле, где начинается новый зрительный путь, который веером располагается внутри височной области (зрительное сияние) и заканчивается в первичном (проекционном) поле затылочной коры.

В результате такого расположения волокон зрительных путей поражение зрительного нерва (б) приводит к слепоте на один глаз, поражение зрительной хиазмы в ее внутренних отделах (в) — к выпадению обоих внешних (височных) полей зрения, а поражения зрительного тракта (г), зрительного сияния (е) или зрительной коры одного полушария (ж) — к выпадению противоположных полей зрения, что обозначается в неврологии как контралатеральная гомонимная гемианопсия.

Следует вместе с тем помнить, что как волокна зрительного нерва и зрительного тракта, так и волокна зрительного сияния несут возбуждения в строгом соматотопическом порядке (рис. 51) и что поражения части этих волокон или части проекционной зоны зрительной коры приводят к выпадению строго определенных частей зрительного поля. Тот факт, что поражения нижних участков зрительного сияния или нижних частей проекционной зрительной коры вызывают выпадение верхних частей, а верхних участков зрительного сияния — выпадение нижних частей зрительного поля, имеет решающее значение для топической диагностики поражения соответствующих участков зрительной системы. Такое же значение — в силу соматотопического характера элементов зрительной коры — имеет частичное выпадение отдельных участков зрительного поля, или возникновение «слепых пятен» (скотом) (рис. 52). Точного описания скотом часто достаточно для того, чтобы заключить, в какой именно части проекционной зрительной коры располагается патологический очаг.

Следует отметить, что нарушения функций всех упомянутых образований могут иметь двоякий характер. Поражение соответствующих участков приводит к упомянутому выше явлению гемианопсии и к появлению скотом, а раздражение их — к возникновению явлений возбуждения в виде световых точек или пятен (фотопсий) в тех же местах зрительного поля.

Поражение первичных (проекционных) отделов зрительной коры одного полушария не имеет сколько-нибудь серьезного значения для протекания высших психических процессов; оно приводит к частичным нарушениям полей зрения, не принимающим характера центральной слепоты; если же поражены проекционные пути или зрительная кора обоих полушарий, возникает центральная слепота, что на практике встречается сравнительно редко.

Явления частичного выпадения поля зрения хорошо компенсируются как функциональными перестройками сетчатки (Гельб, Гольдштейн, 1920), так и движениями глаз: перемещая взор, больной в известных пределах компенсирует дефект зрения. Так, больные, у которых поражение соответствующих отделов зрительного пути оставляет лишь очень суженное (трубчатое) зрение, несмотря на это, могут вести работу, требующую полноценного использования зрительной функции (например, работу архивариуса). Единственным исключением являются случаи нарушения зрительных путей правого (субдоминантного у правши) полушария (правой зрительной коры или глубоких отделов правой затылочной или височной области с включением аппаратов наружного коленчатого тела). В этих случаях, как было отмечено в свое время (Холмс, 1929; Брэйн, 1941; А.Р.Лурия, А. В. Скородумова, 1950), возникает своеобразное явление правосторонней фиксированной гемианопсии, к подробному анализу которого мы обратимся при рассмотрении нарушений, связанных с поражениями правого полушария: больной не замечает дефектов своего зрительного поля, не компенсирует их движениями глаз и относит недостатки зрения за счет предъявляемого материала, например, читает только правую сторону текста. Характерно, что такие больные обычно начинают писать или рисовать также лишь на правой половине листа.

Это явление, обозначаемое иногда как односторонняя пространственная агнозия (Брэйн, 1941; Ажуриагерра, Экаэн, 1949; В.И.Корчажинская, 1970), может возникать и при поражении глубоких отделов правого полушария.

**Лекция 14.** Височные отделы мозга и организация слухового восприятия.

Зона Вернике занимает небольшой отдел верхней височной извилины planum temporale, а также смежные с ней участки полей 37, 40, 42. При разрушении этой зоны в левом полушарии (у правшей) у человека возникает речевая агнозия (неспособность понимать речь), которая в этом случае получила название сенсорной афазии (рис. 7.4). Зона Вернике получает афференты от медиального коленчатого тела и подушки зрительного бугра (задняя часть таламуса). Эфференты адресованы зоне Брока и проходят в составе крючковидного пучка.

Между этими речевыми зонами существуют тесные анатомические связи. Это приводит к тому, что у больных с поражениями в области зоны Вернике страдает и экспрессивная речь (больной не может подобрать нужное слово и произнести его). Показано, что больные с верифицированными поражениями вторичных отделов левой височной области мозга способны различать (дифференцировать) простые звуки; их можно легко обучить различать тона по высоте, но они не способны различать и воспроизводить группы ритмических ударов в достаточно быстром темпе.

Речь человека, организованная в фонематическую систему языка, использует звуки особого рода, для различения которых недостаточно только острого слуха, но необходимо различение ритмических звуковых структур. Звуки речи, или фонемы, организованы в систему, которая определяется фонематической системой языка, и для того чтобы различать эти звуки речи, необходимо кодировать их соответственно этой системе, выделяя полезные (смысловые) фонематические признаки и абстрагируясь от несущественных.

**Лекция 15.** Лобные доли мозга и регуляция психической активности.

Как известно, лобные доли мозга, в частности их третичные образования (к которым относится префронтальная кора), являются филогенетически поздно сформировавшимся отделом больших полушарий. Эта область коры, которая едва намечается даже у хищных, получает сильное развитие у приматов, а у человека занимает до 25% всей площади больших полушарий. Поражение лобных долей мозга у человека приводит к нарушению лишь сложных, вызываемых с помощью речи форм активации, составляющих психофизиологическую основу произвольного внимания. Элементарные формы ориентировочного рефлекса (или непроизвольного внимания) не только сохранены, но нередко даже патологически усилены. Анализ физиологических данных показывает, что лобные доли мозга и особенно медиально‑базальные отделы являются корковым аппаратом, регулирующим состояние активности. Они играют решающую роль в обеспечении одного из важнейших условий сознательной деятельности человека – создании необходимого тонуса коры и модифицируют состояние бодрствования в соответствии с задачами, которые стоят перед индивидом.

Лобные доли и регуляция движений и действий. Уже при самом поверхностном наблюдении за больными с массивными поражениями лобных долей мозга становится очевидным нарушение у них замыслов и намерений. Как показывает опыт исследований таких больных, нарушаются лишь высшие формы организации сознательной деятельности, в то время как элементарные уровни их проявления сохраняются. Больной часто не может выполнить задание, не отвечает на вопросы и, казалось бы, не обращает внимания на собеседника. Однако если во время исследования раздается скрип двери и в палату входит сестра, больной поворачивается к ней, иногда даже непроизвольно откликается на ее беседу с другими больными. Опытные врачи хорошо знают, что беседа с соседом больного – верный способ вызвать активацию речевой деятельности у него самого. Нарушение функций лобных долей приводит к распаду сложных программ деятельности и к замене их либо более простыми формами поведения, либо инертными стереотипами, потерявшими связь с ситуацией. Например, если больному предложить зажечь свечу, он успешно зажигает спичку, но вместо того чтобы поднести ее к свече, которую держит в руке, берет свечу в рот и начинает «раскуривать» ее, как папиросу. Новое и относительно мало упроченное действие заменяется, таким образом, хорошо упроченным стереотипом. Больные с поражениями лобных долей хорошо копируют действия врача, повторяя, например, движения его руки и пр. Однако если им предъявить речевую инструкцию, то они затрудняются ее выполнить. Характерным является то, что попытка использовать собственную речь в качестве регулятора поведения не компенсирует дефект: больной правильно повторяет инструкцию, но нужных действий не производит. Такой переход на элементарный уровень непосредственных эхопраксических реакций является типичным симптомом распада произвольных движений у больных с массивными поражениями лобных долей мозга. При массивном поражении лобных долей разрушается механизм, ответственный за формирование программы действия. В самом простом варианте – это замена заданной программы инертным стереотипом. Больные с двусторонним поражением лобных долей не только не способны выполнять сложные действия, но и не замечают допускаемые ошибки. Другими словами, они утрачивают контроль над своими действиями, происходит распад функции «акцептора действия» (по П. К. Анохину). Специальные исследования показали, что последнее ограничивается только собственными действиями. Больной способен отметить аналогичные ошибки, допущенные другим лицом.

Лобные доли и регуляция мнестических и интеллектуальных действий. У больных с поражением лобных отделов мозга фонетическая, лексическая и логико‑грамматическая функции речи сохранны. Вместе с тем у них наблюдают грубейшие нарушения регулирующей функции речи, т.е. возможность направлять и регулировать поведение с помощью как чужой, так и собственной речи. Больные не способны создавать прочные мотивы запоминания и поддерживать активное напряжение, необходимое для произвольного запоминания. Другими словами, страдает сложная мнестическая деятельность в целом. У больных нарушается интеллектуальная деятельность, начиная от наиболее простых и наглядных ее форм и кончая сложными видами отвлеченной дискурсивной деятельности. Эти симптомы ярко проявляются при пересказе больными достаточно сложной сюжетной картинки. Они не способны сопоставить детали картинки друг с другом, затем выдвинуть некоторую гипотезу и сверить ее с реальным содержанием картинки. Подобная последовательность действий характерна для нормального человека. Например, больному с пораженными лобными долями мозга предъявляют картинку, где изображен мальчик, провалившийся в прорубь. К нему бегут люди, на льду вблизи проруби выставлена надпись «Осторожно», вдали виден город. Больной не способен проанализировать картинку. Увидев надпись «Осторожно», он сразу заключает: «Ток высокого напряжения!»; увидев милиционера, бегущего спасать тонущего, больной говорит: «Война!» и т.д.

Лобные доли и регуляция эмоций. Сразу после разрушения коры лобного полюса больные становятся апатичными, лицо принимает характер маски, у некоторых отмечают мутизм или акинезию (скованность, отсутствие движений). Через несколько дней после поражения, кроме разнообразных двигательных нарушений (см. выше), наблюдаются стертость эмоций и неадекватное поведение.

**Список основной и дополнительной литературы**

**Основная литература:**

1. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии. 3-е изд. - М., АСТ, Транзиткнига., 2010. Интернет-ресурс /http://www. iprbookshop.ru
2. Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие. –СПб: Питер, 2013.www.koob.ru/mikadze/
3. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для вузов.-7-е изд., стер. Академия, 2009
4. Хомская Е.Д. Нейропсихология: 4-е изд. / Е. Д. Хомская, Спб.: Питер 2008
5. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста. Учебное пособие. –Пер Се, 2013. Интернет-ресурс /http://www. iprbookshop.ru
6. Глозман Ж.М “Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте”. – 2008.
7. МикадзеЮ. В. [Нейропсихологический](http://vprosvet.ru/defektolog/) анализ формирования психи­ческих функций у детей // I Международная конференция памяти А. Р. Лурия. Сборник докладов / Под ред. Е. Д. Хомской, Т. В. Ахутиной. — М.: Факультет психологии, РПО, 1998. — С. 225-231.

### Семенович А.В. [Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте](http://www.koob.ru/semenovich/semenovich_neuropsychological_diagnostik) //www.koob.ru/semenovich/semenovich\_neuropsychological\_diagnostik

1. Микадзе Ю. В. [Нейропсихология](http://vprosvet.ru/nejropsiholog/) индивидуальных различий в дет­ском возрасте: Автореф. докт. дис. — М.: МГУ, 1999.
2. Микадзе Ю. В., Корсакова И. К. [Нейропсихологическая диагнос­тика и коррекция](http://www.vprosvet.ru/nejropsihologicheskaya-korrekciya) младших школьников. — М.: ИнтелТех, 1994.

**Дополнительная литература*:***

1. Атлас. Нервная система человека. Строение и нарушения (под ред. В.М. Астапова и Ю.В. Микадзе). М., 2010.
2. Белошистая А. В. Развивающие занятия с детьми 1-й и 2-й коррекционной подготовительной группы (на математическом материале) / А. В. Белошистая // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2003. – N4. – с. 12-22.
3. Голдберг Э. Управляющий мозг. Лобные доли, лидерство и цивилизация. М., 2003
4. Доброхотова Т.А. Нейропсихиатрия. М., 2006.
5. Егоров А.Ю. Нейропсихология девиантного поведения. СПб., 2006
6. Клиническая психология: учебник. 3-е изд./Под ред. Б.Д. Карвасарского. - СПб.: Питер, 2008 - 960 с.
7. Лурия А.Р. Потерянный и возвращенный мир.
8. Нейропсихологическая диагностика. (под ред. Е.Д. Хомской). М., 2004.
9. Основы нейропсихологии. Уч. пособие для высших уч.завед., 4-е изд. М.,ИЦ Академия.-2006, 384 с.
10. Практикум по психологическим играм с детьми и подростками / Под ред. М. Р. Битяновой. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с.
11. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М., 2012.
12. Сидорова О.А. Нейропсихология эмоций. М., 2010
13. Сиротюк А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения- М. ТЦ Сфера, 2003.—288с
14. Хрестоматия по нейропсихологии. Под ред. Е.Д. Хомской. М., 2004
15. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных. М., 2004
16. Сидоров П.И., Парняков А.В. Клиническая психология. –М.: ГЭОТАР – Медиа,

2008.-880с.: ил.