Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства Российской Федерации

ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра нервных болезней с курсом медицинской реабилитации ПО

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЛЕКЦИЯ**

**по дисциплине «Неврология»**

**для специальности** 030401.65 – Клиническая психология ( очно-заочная форма обучения)

**ТЕМА:** **«**Кора головного мозга. Высшие мозговые функции**»**

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор \_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прокопенко С.В.

Составитель:

д.м.н., профессор \_\_­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Прокопенко С.В.

ассистент ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Безденежных А.Ф.

Красноярск

2013

**Тема: «**Кора головного мозга. Высшие мозговые функции**».**

**Разновидность лекции:** в интерактивной форме (с разбором клинических примеров) Методы обучения: метод проблемного изложения.

**Время:** 2 (час.)

**Значение темы лекции**

В клинической практике часто встречаются нарушения высших мозговых функций, такие как различные виды афазии, апраксии, агнозии и другие когнитивные нарушения (памяти, внимания, мышления и т.д.), приводящие к социальной дезадаптации, депрессии, профессиональной непригодности и значительному снижению качества жизни больных. Знание клиники когнитивных расстройств и умение их диагностировать является актуальной проблемой в практической деятельности клинического психолога, в вопросах врачебно-трудовой экспертизы и нейрореабилитации.

**Цели обучения:**

* 1. - общая: обучающийся должен обладать ОК1, ОК2 и ПК6, ПК8

 - учебная:

**студент должен знать:**

* Локализацию функций в коре головного мозга;
* Виды высших мозговых функций: речь, праксис, гнозис, память, внимание, мышление;
* Основные виды афазий: моторную, сенсорную, амнестическую, семантическую;
* Праксис, виды апраксии;
* Гнозис, виды агнозий;
* Симптомы поражения лобной, теменной, височной и затылочной долей;
* Симптомы выпадения и раздражения области центральных извилин (Джексоновская и Кожевниковская эпилепсия);

**студент должен уметь*:***

* Исследовать виды речи;
* Выявлять моторную, сенсорную и амнестическую афазии;
* Исследовать праксис;
* Исследовать гностические функции;
* По выявленным симптомам расстройства мозговых функций определить локализацию патологического очага;

**студент должен владеть навыками:**

* в выявлении признаков афазии;
* ориентировочного выявления нарушений когнитивных функций;

**Место проведения лекции:** Центр Нейрореабилитации ФМБА России, ул. К. Маркса 34б, конференц-зал 3 этаж.

**Оснащение лекции:** персональный компьютер, видеопроектор, таблицы-схемы (анатомия головного и спинного мозга, карта полей Бродмана, схемы чувствительных анализаторов).

**Хронокарта лекции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы****лекции** | **Продолжительность (мин)** | **Содержание этапа** |
| 1. | Организация занятия | 3 | Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и целей | 10 | Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей лекции |
| 3.  | Представление плана лекции | 3 | Максимально – 5-6 пунктов плана |
| 4. | Раскрытие учебных вопросов по теме лекции | 50 | Изложение основных положений лекции  |
| 5. | Краткие выводы | 7 | Краткие выводы по теме лекции |
| 6. | Ответы на вопросы | 10 | Даются ответы на вопросы обучающихся  |
| 6. | Контроль знаний по итогам лекции | 5 | Проведение экспресс-анкетирования обучающихся |
| 7. | Рекомендуемая литература | 2 | Предлагается список литературы для самостоятельной работы студентов по теме лекции (основная, дополнительная и электронные ресурсы) |
| Всего: | 90 |  |

**Конспект лекции:**

План лекции:

* Определение когнитивных функций
* История развития представлений о КФ
* Современные представления о ВКФ
* Топическая диагностика поражений долей головного мозга
* Основные синдромы нарушений ВКФ
* Заключение

*Локализация функций в коре головного мозга* являлась предметом длительной дискуссии на протяжении многих лет; основные теории: *локализационизм* – приверженцы данной теории полагали, что каждой отдельной психической функции соответствует определенный узко-очерченный участок коры. Противоположного мнения придерживались сторонники *эквипотенционализма*, утверждавшие абсолютное равенство в функциональном отношении различных отделов коры, а отдельные ВМФ – продуктом деятельности всего мозга в целом. В настоящее время в основе представления о строении ВМФ лежит теория *динамической системной локализации ВПФ* по А.Р. Лурия. Функциональные блоки организации ВПФ (По А.Р. Лурия):

I блок тонуса и бодрствования – поддерживает необходимый для осуществления работы мозга уровень бодрствования коры. В состав входят структуры ствола, восходящая ретикулярная формация, подкорковые ядра, таламус, мозжечок, выполняющие роль настройщиков активности коры.

II блок – блок приема, синтеза, переработки информации. Включает корковые центры зрительного, слухового, соматосенсорного и др. анализаторов, т.е. «гностическую» кору. При поражении его структур развиваются различные виды агнозий, афазий, за исключением динамической и эфферентной, модально- специфические нарушения памяти и внимания.

III блок планирования и контроля. В него входят лобные доли мозга. Основная функция – осуществление регуляции произвольной деятельности, включая постановку целей, формирование программы действий, контроль за правильностью выполнения задачи и поправку. При поражении развиваются регуляторная апраксия, динамическая афазия, аспонтанность, инертность, стереотипии, персеверации, эхопраксии, склонность к упрощению программы деятельности, соскальзывание на стереотипные выполнения.

*Виды ВПФ*: речь, память, внимание, гнозис, праксис, мышление.

**Речь –** специфическая человеческая форма деятельности, служащая общению между людьми. Она характеризуется процессами приема, переработки, хранения и передачи информации с помощью языка, который представляет собой дифференцированную систему кодов, обозначающую объекты и их отношения.

Выделяют два основных вида речи: экспрессивную и импрессивную.

**Экспрессивная речь** – процесс высказывания в виде активной устной речи или самостоятельного письма. Экспрессивная речь начинается с мотива и замысла высказывания, затем следует стадия внутренней речи (идея высказывания кодируется в речевые схемы) и завершается развернутым речевым высказыванием.

**Импрессивная речь –** понимание устной и письменной речи (чтение). В психологическую структуру импрессивной речи входит этап первичного восприятия речевого сообщения, этап декодирования сообщения (анализ звукового или буквенного состава речи) и этап соотношения сообщения с определенными категориями прошлого или собственного понимания устного или письменного сообщения.

**Виды афазий:**

**Эфферентная моторная афазия** – в основе ее возникновения лежит поражение области Брока, т.е. задних отделов нижней лобной извилины доминантного полушария. При этом расстройстве больной теряет способность говорить, но сохраняет способность понимания речи. Центральным дефектом является нарушение переключения с одной речевой единицы на последующую, в результате чего развивается патологическая инертность раз возникших стереотипов, проявляющаяся в персеверациях во всех видах речи, в тяжелом случае – в наличии речевого эмбола. Наиболее тяжело страдает дезавтоматизированная речь – называние дней недели в обратном порядке, счет от 10 до 1, и т. д., при этом отмечается соскальзывание на прямой порядок перечисления. Речь в тяжелом случае представлена жаргонофазией, междометиями (да, ну, значит, вот так, ну и ну). При менее грубом дефекте в речи множество персевераций, аграмматизм, нарушение согласования, бедность глагольными формами, местоимениями, предлогами.

**Афферентная моторная афазия** – развивается при поражении постцентральной области теменной доли доминантного полушария. В основе ее лежит нарушение кинестетической организации артикуляторных актов, грубо нарушено выполнение простых инструкций на праксис – поз орально-артикуляторного аппарата (высунуть язык, поднять язык к верхним зубам, и т.д.), в результате чего больной не находит нужную позу артикуляции для воспроизведения того или иного звука. Наиболее страдает произвольная речь, возможно сохранение непроизвольной, автоматизированной речи. Грубая форма представлена речевым эмболом. При менее тяжелой форме речь обеднена, множество литеральных парафазий по типу замены звуков, сходных по месту образования (передне-язычных, щелевых и т. д.)

**Динамическая афазия** – возникает при поражении участка коры, лежащего кпереди от зоны Брока, центральным дефектом является нарушение речевой активности и предикативности речи, т.е. построение схемы высказывания, включающей глагол на уровне внутренней речи. В речи отсутствуют глагольные формы. Больные инертны, аспонтанны. В ответе используют слова из вопроса врача, отмечаются эхолалии и эхопраксии. Повторная речь, чтение и списывание могут быть относительно сохранны. Наиболее нарушены произвольные виды речи.

**Сенсорная (акустико-гностическая) афазия –** возникает при поражении области Вернике, расположенной в заднем отделе верхней височной извилины доминантного полушария. В ее основе лежит дефект фонематического слуха – нарушено различение звуков родной речи, которая воспринимается больным как речь на иностранном языке. Контроль собственной речи также отсутствует, поэтому она принимает вид «словесной окрошки». Первично страдает понимание всех видов устной и письменной речи. В менее грубых случаях возможно понимание в пределах конкретной ситуации, в речи присутствует большое количество парафазий по типу замен звуков и слов, близких по звучанию.

**Амнестическая афазия –** возникает при поражении заднего отдела височной и нижнего отдела теменной доли. При данном расстройстве выпадает способность определять «название предметов». Больной говорит свободно, правильно строит фразы, понятен для окружающих, но часто забывает слова и его речь бедна именами существительными, а насыщена глаголами, вместо названия предмета он описывает его назначение или свойства. Например: не называя ручку, говорит «это то, чем пишут»; про кусок сахара – «что кладут в чай и делают сладко» и т.д. При подсказке начального слога («ру», больной тут же скажет «ручка»).

**Семантическая афазия –** в основе лежит поражение височно-теменно-затылочной области доминантного полушария. Отмечается нарушение понимания смысла предложений, выраженного с помощью сложных логико-грамматических конструкций. Такой больной не понимает отношений, выраженных с помощью предлогов (круг под квадратом, треугольник над кругом). Для него не доступен смысл сравнительных конструкций (например: волосы у Лены темнее, чем у Оли, но светлее, чем у Кати. У кого самые светлые волосы?); возвратных конструкций (курица съела лисицу, лисица съела курицу. Кто кого съел?); так называемых атрибутивных конструкций («отец брата» и «брат отца»).

**Алексия** (расстройство чтения и понимания прочитанного) и **аграфия** (утрата способности правильно писать при сохранении двигательной функции верхней конечности) обычно включаются в синдром сенсорной и моторной афазии, а иногда обнаруживаются в изолированном виде. Такая «изолированная» аграфия может возникнуть при ограниченном очаговом поражении заднего отдела второй лобной извилины, а «изолированная алексия» – при очаге в угловой извилине (gyrus angularis) доминантного полушария, на стыке затылочной и теменной долей.

**Мутизм** – это отсутствие речевого общения у больного при сохранении речевого аппарата. Это обычно бывает проявлением реактивного или истерического невроза.

**Дизартрия** – это расстройство артикуляции, которое может быть обусловлено центральным или периферическим параличом речедвигательного аппарата, поражением мозжечка, стриопаллидарной системы. При дизартрии фразы больных построены правильно, словарный запас не страдает, но трудны для артикуляции звуки «р», «л», «шипящие», в легких случаях затруднено произношение только трудно артикулируемых слов (например, «сыворотка из под простокваши»).

**Праксис –** это способность выполнять в правильной последовательности комплексы движений и совершать целенаправленные действия по выработанному плану, которая вырабатывается в процессе жизни путем повторения, подражания, обучения и постоянной практики в течение индивидуальной жизни.

Апраксия характеризуется утратой навыков, выработанных в процессе индивидуального опыта сложных целенаправленных действий (бытовых, производственных, символической жестикуляции и др.) без выраженных признаков пареза или нарушений координации движений.

**Виды апраксий:**

**Идеаторная апраксия** – возникает при поражении надкраевой извилины (gyrus supramarginalis) доминантного полушария, обусловлена утратой плана или замысла сложных действий. При этом нарушается последовательность отдельных движений (например, на просьбу показать, как закуривают сигарету, больной чиркает сигаретой по зажигалке, потом подносит зажигалку ко рту). Больные не могут выполнять словесные задания, особенно символические жесты – грозить пальцем, отдавать воинское приветствие и др., но способны повторять и подражать действиям исследующего.

**Моторная апраксия или апраксия выполнения –** отличается нарушением не только спонтанных действий и действий по заданию, но и по подражанию. Она часто односторонняя (например, при поражении мозолистого тела она возникает изолированно только в левой руке).

**Кинестетическая или афферентная апраксия –** возникает при поражении теменной доли вблизи постцентральной извилины в связи с нарушением афферентной кинестетической организации движений (рука-лопата). Произвольные движения больной может производить только под постоянным зрительным контролем.

**Конструктивная апраксия** возникает при поражении угловой извилины теменной доли доминантного полушария (gyrus angularis).Страдает, прежде всего, правильное направление действий, связанное с пространственной агнозией. Больным трудно конструировать целое из частей, например, сложить из спичек заданную геометрическую фигуру (ромб, квадрат, треугольник). Апраксические расстройства двусторонние.

**Пространственная апраксия** – возникает при очаге поражения на стыке теменной, височной и затылочной долей и характеризуется нарушением пространственных соотношений при выполнении сложных двигательных актов. Больной не может придать выпрямленной кисти горизонтальное, фронтальное или сагиттальное положение, нарисовать изображение, ориентированное в пространстве, попасть в нужную точку.

**Гнозис –** это способность узнавать предметы по чувственным восприятиям. Например, человек не только видит, но и узнает ранее виденные предметы. Узнавание является сложной функцией отдельных анализаторов, оно вырабатывается в процессе индивидуального опыта, а полученная информация закрепляется в памяти.

Агнозии – расстройства узнавания развиваются при поражении вторичных зон в пределах одного анализатора.

**Виды агнозий**:

**Зрительная агнозия** или так называемая душевная слепота возникает при поражении наружных участков коры затылочной доли. Больной, не являясь слепым, не может узнавать предметы по их виду, а при ощупывании легко узнает их; или воспринимает лишь отдельные признаки и догадывается об общем значении предмета. Например, рассматривая очки, он говорит: «кольцо и еще кольцо, и перекладина – наверное, это велосипед».

**Слуховая агнозия** возникает при поражении височных долей. Больной не может узнавать предметы по характерным для них звукам. Например, автомобиль по гудку или шуму мотора, часы – по тиканью, кошку – по мяуканью, человека – по голосу.

**Сенситивная агнозия** возникает при поражении теменной доли и выражается в неузнавании предметов при воздействии их на рецепторы поверхностной или глубокой чувствительности. Наиболее часто встречается ее вариант в виде тактильной агнозии, называемый астереогнозом.

**Астереогноз** – это неузнавание предметов на ощупь с закрытыми глазами при сохранении кожных и кинестетических ощущений.

**Аутотопагнозия (**вариант астереогнозии) – это неузнавание частей собственного тела или искаженное восприятие его возникает при поражении как левой, так и правой теменной доли. Больной путает правую сторону с левой, ощущает уродливые соотношения отдельных частей тела (например, кисть кажется непосредственным продолжением плеча, а не предплечья), ощущает наличие третьей руки или ноги;

**Псевдомелия** – это ощущение ложных конечностей.

**Анозогнозия** – это отсутствие сознания своего дефекта, чаще всего – паралича. Больной утверждает, что он двигает парализованными конечностями, описывает, как он их поднимает, сгибает и т.д.

**Обонятельная и вкусовая агнозия** – это утрата возможности идентифицировать запахи и вкусовые ощущения, которые возникают при поражении медиобазальных отделов коры височной доли.

Литература

Основная

1. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. / Е. И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

Дополнительная

1. Скоромец А. А. Неврологический статус и его интерпретация: учеб.: рук-во к практич. занятиям по нервн. болезням. - М.: МЕДпресс. – 2009.
2. Нервные болезни: метод. указ. для внеаудиторных занятий студентов 4 курса, обучающихся по специальности: 060101 – лечебное дело / сост. С.В. Прокопенко [и др.]. – Красноярск.: тип. КрасГМА, 2010.

Электронные ресурсы

1. ЭБС КрасГМУ
2. БД Консультант студента
3. БД Ebsco
4. Консультант врача. Неврология [Электронный ресурс], - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – (СD-ROM)