

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

НЕВРОЛОГИЯ
сборник учебно-методических материалов
для специальности 37.05.01 Клиническая психология

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета социальных наук
Амурского государственного
университета*

Составитель: Чупак Э.Л.

Неврология: сборник учебно-методических материалов для специальности 37.05.01 Клиническая психология. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017. – 44 с.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра психологии и педагогики, 2017

© Чупау Э.Л., составление

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Краткое изложение лекционного материала | 4 |
| 2. Методические рекомендации (указания) к практическим занятиям | 39 |
| 3. Методические указания для самостоятельной работы студентов | 43 |

1. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Предмет и задачи неврологии. Неврология и психология. Проблема мозговой локализации психических функций.

Неврология как раздел медицины, изучающий организацию функций нервной системы в норме и патологии. Функции головного и спинного мозга, периферической и вегетативной нервной системы. Движения, чувствительность, зрение, слух: роль головного мозга. Мозг как орган психической деятельности человека. Представления о психических функциях человека. Понятие о локализации функций в головном мозге. Роль отечественных ученых в развитии учения о мозговой локализации психических функций (А.А. Ухтомский, И.Н. Филимонов, И.П. Павлов, Л.С. Выготский, П.К. Анохин, А.Р. Лурия). Теория системной и динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурия. Современные исследования отечественных и зарубежных ученых.

1. Неврология как раздел медицины, изучающий организацию функций нервной системы в норме и патологии.

Неврология – медико-биологическая наука, изучающая структуру и функции нервной системы в норме и при патологии, закономерности развития нервной системы и разрабатывающая методы распознавания, лечения и предупреждения ее заболеваний.

Теоретическую основу неврологии составляют разделы медико-биологических наук, предметом исследования которых является нервная система: нейроанатомия, нейрогистология, нейрофизиология, нейрохимия, нейрокибернетика, нейроэндокринология, нейропсихология.

Невропатология – раздел неврологии, являющийся самостоятельной областью клинической медицины: изучает этиологию, патогенез и клинического проявления болезней нервной системы и разрабатывает методы их диагностики, лечения и профилактики. Большое значение в топической диагностике заболевания головного мозга имеют методы, разрабатываемые нейроофтальмологией, – разделом невропатологии и офтальмологии, изучающим взаимосвязи поражений центральной нервной системы и различных звеньев зрительного анализатора. Влияние лекарственных средств на нервную систему изучает нейрофармакология (раздел фармакологии). Военная невропатология (раздел военной медицины и невропатологии) исследует травмы и заболевания нервной системы у военнослужащих в мирное и военное время.

2. Функции головного и спинного мозга, периферической и вегетативной нервной системы.

К высшим мозговым функциям относятся речь, гнозис и праксис.

Речевая функция тесно связана с функциями письма и чтения. В их осуществлении принимает участие несколько анализаторов, таких как зрительный, слуховой, двигательный и кинестетический. Для правильного выполнения функции речи необходима сохранность иннервации мышц, в первую очередь языка, гортани, мягкого неба. Также существенную роль играет сохранность и состояние придаточных пазух и самой ротовой полости, так как они выполняют резонаторную функцию при речеобразовании.

Гнозис – узнавание, благодаря которому человек ориентируется в пространстве. При помощи гнозиса человек узнает величину и форму предметов, их пространственное соотношение.

Праксис – целенаправленное действие. В процессе своей жизни человек усваивает множество движений, которые осуществляются за счет образования специальных связей в коре головного мозга.

Функции спинного мозга:

- рефлекторная;
- проводниковая.

Наличие простейших двигательных рефлексов обусловлено рефлекторной функцией спинного мозга. Связь спинного мозга со скелетными мышцами возможна благодаря реф-

лекторной дуге, являющейся путём прохождения нервных импульсов. Проводниковая функция заключается в передаче нервных импульсов от спинного к головному мозгу при помощи восходящих путей движения, а также от головного мозга по нисходящим путям к органам различных систем организма.

Основная функция периферической нервной системы заключается в обеспечении связи ЦНС с внешней средой и органами-мишенями. Она осуществляется либо проведением нервных импульсов от экстеро-, проприо- и интерорецепторов к соответствующим сегментарным и надсегментарным образованиям спинного и головного мозга, либо в обратном направлении – регулирующих сигналов из ЦНС к мышцам, обеспечивающим перемещение тела в окружающем пространстве, к внутренним органам и системам.

Главная функция вегетативной нервной системы состоит в поддержании постоянства состава внутренней среды организма, или гомеостаза, при различных воздействиях на организм. Вместе с тем эта система регулирует также деятельность органов и систем, которые не участвуют непосредственно в поддержании гомеостаза (например, половых органов, внутриглазных мышц).

3. Движения, чувствительность, зрение, слух: роль головного мозга.

Головной мозг состоит из коры, ствола и мозжечка. Кору мозга образуют левое и правое полушария. Каждое полушарие делится на доли: лобную, теменную, височную и затылочную.

Левая лобная доля отвечает за качества, определяющие личность человека: внимание, абстрактное мышление, стремление к инициативе, способность к решению проблем, самоконтролю и критической самооценке.

Центр речи у большинства людей расположен в левой лобной доле, лишь в 2 – 5 процентах случаев за речь отвечает правая лобная доля.

Расположенная в задней части лобной доли моторная зона контролирует движения конечностей противоположной стороны тела.

Функции теменной доли:

- ориентация в пространстве зависит от правой теменной доли,
- способность к счету, письму, чтению определяется левой теменной долей,
- восприятие тепла, холода, боли осуществляется обеими теменными долями.

Височные доли обрабатывают слуховые ощущения, звуки преобразуются в слова, понятные человеку.

Небольшой участок мозга на внутренней поверхности височных долей, называемый гиппокамп, контролирует долговременную память.

Кроме того, гиппокамп играет важную роль в развитии некоторых видов эпилептических приступов. Височная эпилепсия, например, является прямым следствием поражения гиппокампа. В нижнем отделе левой лобной доли располагается участок коры, ответственный за произнесение слов. В верхних отделах левой височной доли находится центр, ответственный за понимание речи. При повреждении данного участка коры нарушается понимание речи.

Затылочные доли отвечают за переработку зрительной информации. Правая затылочная доля воспринимает информацию, полученную с левых полей зрения, тогда как левая отвечает за правые поля зрения обоих глаз.

Ствол мозга состоит из трех частей: среднего мозга, моста, продолговатого мозга.

Двенадцать пар черепно-мозговых нервов исходят из ствола мозга. Они контролируют обоняние, зрение, слух, способность ощущать вкус, движение глаз, глотание и другие функции. Через ствол мозга проходят импульсы от моторных зон коры к спинному мозгу.

Кроме того, ствол мозга регулирует дыхание и сердцебиение.

Мозжечок расположен в нижней задней части мозга. Он отвечает за координацию движений и равновесие.

4. Мозг как орган психической деятельности человека. Представления о психических функциях человека. Понятие о локализации функций в головном мозге.

Материальной основой психического выступает головной мозг. Высшая нервная деятельность представляет собой нейрофизиологические процессы, протекающие в коре больших полушарий головного мозга и ближайшей к ней подкорке при формировании, функционировании условных рефлексов у человека и животных.

Высшие психические функции – психические процессы, социальные по своему происхождению, опосредованные по строению, произвольные по характеру регуляции и системно связанные друг с другом.

Высшие психические функции – одно из основных понятий современной психологии, введенное Л. С. Выготским и далее развитое А. Р. Лурия, А. Н. Леонтьевым, А. В. Запорожцем, Д. Б. Элькониним, П. Я. Гальпериним и др.

Кора головного мозга функционально состоит из трех зон: сенсорная зона, моторная зона и ассоциативная зона.

Сенсорные зоны представляют собой области, в которые поступает информация от различных рецептивных полей организма (корковые представительства анализаторов) и где осуществляется высший ее анализ. Причем каждая сенсорная зона специализируется на обработке информации от рецептивного поля какого-то одного или нескольких анализаторов. Удаление или генерализованное повреждение этих зон сопровождается потерей человеком определенных видов чувствительности.

5. Роль отечественных ученых в развитии учения о мозговой локализации психических функций (А.А. Ухтомский, И.Н. Филимонов, И.П. Павлов, Л.С. Выготский, П.К. Анохин, А.Р. Лурия).

Решающую роль в развитии представлений о мозговой организации психической деятельности сыграли труды И.М. Сеченова и И.П. Павлова, указавшие на рефлекторную основу психических процессов. Эти идеи позволили на новом уровне подойти к изучению мозговой деятельности человека и животных, исходя из понимания функции как совокупности временных связей. Кора головного мозга стала рассматриваться как субстрат анализа и синтеза раздражителя и образования временных связей. Труды И.М. Сеченова и И.П. Павлова положили начало новым представлениям о динамической локализации функций в коре головного мозга. По определению А.Р. Лурии «Высшие психические функции человека с точки зрения современной психологии представляют собой сложные рефлекторные процессы, –социальные по своему происхождению, опосредованные по своему строению и сознательные, произвольные по способу своего функционирования».

Развитию представлений о высших психических функциях человека посвящены основополагающие труды отечественных ученых: И.П. Павлова, И.М. Сеченова, В.М. Бехтерева, П.К. Анохина, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.А. Ухтомского, А.Р. Лурии и многих других. Идеи динамической, системной организации корковых функций оказали определяющее влияние как на развитие физиологической науки, так и на развитие психологии и одной из ее важнейших частей –нейропсихологии.

6. Теория системной и динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурия.

Теория системной динамической локализации высших психических функций предполагает многоэтапную иерархическую многоуровневую системную мозговую организацию. Была предложена Л.С. Выготским, развита А.Р. Лурия.

Локализация ВПФ характеризуется также динамичностью, изменчивостью.

Принцип динамической локализации ВПФ человека опирается на данные современных исследований, установивших их изменчивость под влиянием различных воздействий, включая влияние индивидуальной среды воспитания и коррекционных программ.

Содержание этой теории раскрывается в нескольких теоретических положениях или принципах.

1. Принцип созревания мозга «снизу-вверх», что проявляется в иерархической структуре ВПФ.

2. Принцип иерархии и гетерохронности локализации ВПФ, сложной их последовательности.

ВПФ, формируясь на разных возрастных этапах, локализуются не одновременно, а каждая психическая функция находит своё место в головном мозге в определённый период формирования и развития. Гетерохронность созревания мозга и гетерохронность формирования ВПФ сначала идут параллельно, затем сталкиваются, пересекаются, и каждая ВПФ находит свою систему и область мозга, которая готова её реализовать. Этот сложный и неоднородный процесс приводит в определённый возрастной период к созреванию определённых зон мозга и к формированию соответствующих им психических функций. Сбой в этом процессе может привести к несформированности, задержке развития или дефекту тех или других ВПФ.

В этом сложном процессе формируется системная и динамическая локализация ВПФ в головном мозге. ВПФ, представляющие собой функциональные системы, не могут быть локализованы в неких «мозговых центрах».

Учение о «системной и динамической» локализации ВПФ предполагает, что ВПФ осуществляются системами совместно работающих, но функционально высокодифференцированных зон коры мозга

Тема 2. Основные неврологические симптомы и синдромы.

Спинальный мозг: строение, симптомы поражения. Поверхностная и глубокая чувствительность: синдромы поражения, типы нарушений. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Синдромы поражения. Центральный и периферический паралич. Зрительный путь: симптомы поражения. Основные группы черепных нервов: функции, основные симптомы и возможные причины поражения. Мозжечок: симптомы поражения. Вегетативная нервная система: строение и функции, синдромы поражения.

1. Спинальный мозг: строение, симптомы поражения.

Спинальный мозг расположен в позвоночном канале и окружен мозговыми оболочками. Верхняя граница проходит на уровне I шейного позвонка и большого затылочного отверстия, нижняя (конус спинного мозга) – на уровне I – II поясничных позвонков.

В спинном мозге выделяют пять отделов:

- 1) шейный (N1 – N8);
- 2) грудной (Th1 – Th12);
- 3) поясничный (L1 – L5);
- 4) крестцовый (S1 – S5);
- 5) копчиковый (1 – 2 рудиментарных сегмента).

Центральная часть спинного мозга состоит из серого вещества. Оно представляет собой концентрацию огромного количества нервных клеток – нейронов. Серое вещество мозга окружено белым веществом, состоящим из нервных волокон – отростков нейронов.

Шейный отдел. Повреждение верхнешейного отдела спинного мозга опасно для жизни: при тетраплегии дыхание полностью прекращается, а при параличе диафрагмы дыхание может осуществляться только за счет межреберных и вспомогательных дыхательных мышц. Распространенное повреждение на границе продолговатого и спинного мозга обычно несовместимо с жизнью из-за разрушения сердечно-сосудистого центра и дыхательного центра. Частичное повреждение этой области, обычно вследствие травмы, может сопровождаться перерывом перекрещивающихся кортикоспинальных путей, вызывая парез ног. Поражение сегментов C4-C5 сопровождается тетраплегией без нарушения дыхания. При повреждении сегментов C5-C6 относительно сохранной остается сила мышц плечевого пояса, исчезают бицепс-рефлекс и лучевой рефлекс. При поражении сегмента C7 сила двуглавой мышцы плеча не снижается, развивается слабость разгибателей пальцев и запястья, исчезает трицепс-рефлекс. В целом уровень поражения шейного отде-

ла позвоночника легче определить на основании двигательных, а не чувствительных расстройств.

Грудной отдел. Локализацию поражения грудного отдела позвоночника определяют по уровню расстройств чувствительности на туловище. Повреждение грудного отдела позвоночника сопровождается слабостью в ногах, нарушением функции тазовых органов и нарушением половой функции. Мышцы брюшной стенки иннервируются нижегрудными сегментами. Силу этих мышц оценивают по их участию в дыхании, кашле или просят больного из положения лежа сесть с руками за головой. Поражение сегментов Th9-Th10 приводит к парезу мышц нижней части брюшной стенки. Исчезает нижний брюшной рефлекс. При одностороннем поражении напряжение мышц брюшной стенки сопровождается смещением пупка в здоровую сторону; на пораженной стороне исчезают брюшные рефлексы. Для поражения грудных сегментов характерна также боль в середине спины.

Поясничный отдел. Размеры поясничных и крестцовых сегментов постепенно уменьшаются в каудальном направлении, поэтому определить точную локализацию поражения этих отделов труднее, чем шейного или грудного. Повреждение на уровне сегментов L2-L4 сопровождается парезом мышц, приводящих и сгибающих бедро, парезом мышц, разгибающих ногу в коленном суставе. Исчезает коленный рефлекс. Поражение сегментов L5-S1 ведет к парезу стопы, а также к парезу мышц, сгибающих ногу в коленном суставе и к парезу мышц, разгибающих бедро.

Крестцовый отдел и мозговой конус. Мозговой конус – конечный отдел спинного мозга. Он состоит из нижних крестцовых и единственного копчикового сегментов. Поражение мозгового конуса проявляется седловидной анестезией (S3-S5), выраженным нарушением функции тазовых органов (задержкой мочи или недержанием мочи, снижением тонуса наружного сфинктера заднего прохода) и нарушением половой функции. Поражение мозгового конуса необходимо отличать от повреждения конского хвоста – пучка спинномозговых корешков, начинающихся от нижних сегментов спинного мозга и направляющихся к межпозвоночным отверстиям. Поражение конского хвоста характеризуется сильной болью в пояснице или в зоне иннервации корешков, асимметричными парезами ног или нарушениями чувствительности в ногах, исчезновением сухожильных рефлексов на ногах и минимальными расстройствами функции тазовых органов. Объемные образования в нижней части позвоночного канала могут разрушать как конский хвост, так и мозговой конус, вызывая смешанные нарушения.

2. Поверхностная и глубокая чувствительность: синдромы поражения.

Чувствительность – способность организма воспринимать раздражения, исходящие из окружающей среды или от собственных тканей и органов.

Выделяют несколько видов чувствительности. Поверхностная объединяет болевую, температурную и тактильную чувствительность. Глубокая чувствительность включает в себя вибрационное, мышечно-суставное чувство, чувство давления и массы, двухмерно-пространственное чувство.

Синдромы расстройств поверхностной и глубокой чувствительности.

1. Поражение периферического нерва – нарушение всех видов чувствительности;
2. Поражение стволов сплетений – нарушение всех видов чувствительности;
3. Поражение заднего чувствительно корешка спинного мозга – нарушаются все виды чувствительности, но зоны чувствительных нарушений носят сегментарный характер;
4. Поражение заднего рога спинного мозга – наблюдаются диссоциированные расстройства. Поскольку в задний рог вступают волокна лишь поверхностной чувствительности, то и страдает болевая, температурная и отчасти тактильная чувствительность;
5. Поражение передней серой спайки спинного мозга, где происходит перекрест волокон поверхностной чувствительности, то так же наблюдаются диссоциированные расстройства в виде выпадения болевой и температурной при сохранности тактильной чувствительности; участки симметричны и двусторонние типа «бабочки» и носят сегментарный характер;

6. Поражение заднего столба спинного мозга – вызывает утрату мышечно-суставного чувства и вибрационного чувства на стороне поражения, в результате наступают сенситивная атаксия (спинная сухотка, сифилис);

7. Поражение бокового столба спинного мозга – вызывает болевую и температурную анестезию проводникового типа на противоположной стороне, т.к. волокна до вступления в боковой столб совершают перекрест в области передней серой спайке;

8. Поражение половины спинного мозга – на стороне очага выпадение глубокой чувствительности на противоположной стороне выпадение поверхностной чувствительности. Это называется броун –секаровским синдромом;

9. Поражение всего поперечника спинного мозга – перерыв всех чувствительных проводников от расположенных ниже сегментов тела, плюс центральный паралич с нарушением мочеиспускания;

10. Поражение медиальной петли – утрата всех видов чувствительности на противоположной стороне тела и сенситивную атаксию на противоположных конечностях за счет утраты мышечно-суставного чувства;

11. Поражение зрительного бугра – гемианестезия всех видов чувствительности и гемиатаксия на противоположной стороне, как и при поражении медиальной петли, кроме того возникает гемианопсия, т.е. синдром трех геми: гемианестезия, гемиатаксия, гемианопсия;

12. Поражение внутренней капсулы – синдром трех геми: гемианестезия, гемиатаксия, гемианопсия. Часто процессы во внутренней капсуле диффузны и за счет поражения пирамидных путей на противоположной стороне возникает центральная гемиплегия;

13. Поражение постцентральной извилины – выпадение на противоположной стороне тех же видов чувствительности, что и при поражении внутренней капсулы. При ее раздражении чувствительные джексоновские припадки.

3. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Синдромы поражения. Центральный и периферический паралич.

Пирамидная система – это совокупность длинных эфферентных проекционных волокон двигательного анализатора, берущих начало преимущественно в передней центральной извилине коры головного мозга, заканчивающихся на двигательных клетках передних рогов спинного мозга и на клетках двигательных ядер черепно-мозговых нервов, осуществляющих произвольные движения.

Поражение первого (центрального) нейрона пирамидной системы и его проводящих путей до перекреста вызывает центральный (спастический) парез или плегию на противоположной очагу стороне, после перекреста – то же на стороне очага.

Центральный паралич:

- Снижение силы;
- Повышение тонуса мышц по типу «складного ножа»;
- Повышение, расширение сухожильно-периостальных рефлексов;
- Появление патологических рефлексов.

Поражение второго (периферического) нейрона пирамидной системы и его проводящих путей вызывает периферический (вялый) парез или плегию на стороне очага.

Периферический паралич:

- Снижение силы;
- Снижение тонуса мышц;
- Снижение сухожильно-периостальных рефлексов;
- Отсутствуют патологические рефлексы;
- В будущем появляется атрофия мышц.

Экстрапирамидная система – система ядер головного мозга и двигательных внепирамидных (экстрапирамидных) проводящих путей, осуществляющая произвольную, автоматическую регуляцию и координацию сложных двигательных актов, регуляцию мышечного тонуса, поддержание позы, организацию двигательных проявлений эмоций.

Поражение чёрной субстанции проявляется паркинсоническим или акинетико-ригидным синдромом. В него входят: **экстрапирамидная ригидность** –повышенный тонус сгибателей и разгибателей («восковидная гибкость»); **брадикинезия** – замедленность, бледность движений или **акинезия** – их отсутствие; **тремор** – дрожание рук, головы, нижней челюсти; инертность; отсутствие содружественных движений; семенящая походка, монотонная, тихая речь.

Поражение полосатого тела характеризуется гипотонически-гиперкинетическим синдромом, включающим мышечную гипотонию и разнообразные гиперкинезы – насильственные движения, не поддающиеся контролю (в отличие от гиперкинезов просто насильственные движения могут быть сознательно заторможены).

Наиболее частые из них следующие:

- хорея – быстрые, беспорядочные движения, похожие на преднамеренное кривляние, пританцовывание;
- тик – кратковременное однообразные клонические подёргивания отдельных мышечных групп, чаще лица;
- лицевой гемиспазм – приступы судорожных подёргиваний половины мышц лица;
- миоклония – быстрые, молниеносные сокращения отдельных мышечных групп;
- атетоз – медленные, червеобразные движения в дистальных отделах конечностей;
- баллизм – быстрые вращательные бросковые движения в конечностях;
- торсионная дистония – вращательные штопорообразные движения осевых мышц туловища.

Центральный (спастический) паралич развивается при поражении пирамидного пути (центрального нейрона и его аксона). Если пирамидный путь поражен выше перекреста – спастический паралич развивается на противоположной от очага стороне, если ниже – на стороне очага.

Периферический паралич развивается при поражении периферического двигательного нейрона и его аксона.

4.Зрительный путь: симптомы поражения.

Четкая организация зрительных путей позволяет относительно точно локализовать патологию нервной системы, вызвавшей потерю зрения. С диагностических позиций, зрительные пути подразделяются зрительным перекрестом на передний и задний сегменты, поражение которых характеризуется разными клиническими признаками и симптомами. Для понимания и локализации признаков и симптомов нарушения зрения фундаментальное значение имеют 2 особенности функциональной организации зрительных путей. Во-первых, оптический эффект сред глаза. Подобно рефлектору хрусталики переворачивают и делают обратным воспринимаемое зрением окружающее. Поэтому контралатеральные видимые предметы воспринимаются гомолатеральными зрительными рецепторами, а верхняя часть видимого окружающего – нижними рецепторами.

С практической точки зрения, эти взаимоотношения сохраняются на всем протяжении зрительного пути. Во-вторых, перекрест назальной половины всех идущих от сетчатки волокон в зрительном перекресте. В функциональном отношении это приводит к собиранию всех элементов одной половины видимого окружающего, правой или левой, в противоположной половине мозга.

Признаки заболеваний зрительного пути:

- При сохранении зрения одного глаза – слепота другого наблюдается при полном поражении зрительного нерва с соответствующей стороны.
- Повреждение в центральной части хиазмы – битемпоральная гемианопсия.
- Повреждение в наружных областях хиазмы – биназальная гемианопсия.
- Повреждение в зрительных трактах или зрительной лучистости справа или слева – это право- либо левосторонняя гемианопсия, соответственно.
- При повреждении половины зрительной лучистости на какой-либо стороне наблюдается выпадения определенных квадрантов в поле зрения.

Учитывая строгую упорядоченность и сложность хода нервных волокон зрительного пути, наблюдается вариабельность случаев выпадения полей зрения.

Особенностью повреждений зрительного пути является их абсолютная безболезненность, так как в нем нет нервных окончаний.

5. Основные группы черепных нервов: функции, основные симптомы и возможные причины поражения.

Черепные нервы – нервы, отходящие от головного мозга или входящие в него. Различают 12 пар черепных нервов, которые иннервируют кожу, мышцы, железы и другие органы головы и шеи, а также ряд органов грудной и брюшной полости.

Черепные нервы не имеют правильного сегментарного расположения и неодинаковы в анатомо-функциональном отношении. По своему происхождению и составу нервных волокон их подразделяют на несколько групп. Первую группу составляют нервы специальных органов чувств, которые состоят только из афферентных (чувствительных) волокон. К этой группе относятся I пара – обонятельные нервы, II пара – зрительный нерв и VIII пара – преддверно-улитковый нерв. Вторая группа включает двигательные нервы, которые развиваются из головных миотомов и иннервируют мышцы глазного яблока: глазодвигательный нерв (III пара), блоковый нерв (IV пара) и отводящий нерв (VI пара). Третья группа объединяет смешанные по составу нервы, связанные в своем развитии с жаберными дугами зародыша.

I пара – обонятельные нервы. Они начинаются от слизистой оболочки обонятельной области полости носа, проходят через решетчатую пластинку в полость черепа и подходят к обонятельной луковице, где оканчивается 1-й нейрон обонятельного пути и берет начало центральный обонятельный путь.

II пара – зрительный нерв, который содержит около 1 млн. тонких нервных волокон, являющихся аксонами мультиполярных нейронов сетчатки глаза. Нерв имеет наружное и внутреннее влагалища, служащие продолжением оболочек головного мозга. Через зрительный канал нерв проникает в полость черепа.

III пара – глазодвигательный нерв. Он берет начало от двигательных ядер, расположенных в покрышке среднего мозга на уровне верхних холмиков. Нерв выходит в межножковой ямке из медиальной поверхности ножки мозга, входит в боковую стенку пещеристого синуса и через верхнюю глазничную щель попадает в глазницу. Здесь он делится на верхнюю и нижнюю ветви.

IV пара – блоковый нерв, самый тонкий из черепных нервов. Он начинается от ядра, лежащего в покрышке среднего мозга на уровне нижних холмиков, выходит на задней поверхности мозгового ствола, огибает ножку мозга, идет в стенке пещеристого синуса и через верхнюю глазничную щель проникает в глазницу, иннервирует верхнюю косую мышцу глазного яблока.

V пара – тройничный нерв, который является главным чувствительным нервом головы. Тройничный нерв иннервирует также глазное яблоко и конъюнктиву, твердую мозговую оболочку, слизистую оболочку полости носа и рта, большей части языка, зубы и десны. Его двигательные волокна идут к жевательным мышцам и мышцам дна ротовой полости.

VI пара – отводящий нерв. Он имеет двигательное ядро в верхнем отделе ромбовидной ямки, выходит из мозга между краем моста и пирамидой продолговатого мозга, проходит через пещеристый синус к верхней глазничной щели, иннервирует наружную прямую мышцу глаза.

VII пара – лицевой нерв. Он образован главным образом двигательными волокнами, берущими начало от ядра, которое расположено в верхнем отделе ромбовидной ямки.

VIII пара преддверно-улитковый нерв, который проводит раздражения от рецепторов внутреннего уха к собственным ядрам, расположенным в латеральной части ромбовидной ямки. Нерв состоит из преддверного и улиткового корешков.

IX пара – языкоглоточный нерв. Он проводит двигательные волокна к сжимателям глотки и шилоглоточной мышце, чувствительные волокна от слизистой оболочки глотки, миндалин, барабанной полости и слуховой трубы, вкусовые волокна от желобовидных сосочков языка и преганглионарные парасимпатические волокна к ушному ганглию для околоушной железы.

X пара – блуждающий нерв, имеющий самую обширную область иннервации. Он является главным парасимпатическим нервом внутренних органов, а также проводит большую часть афферентных волокон из органов, в которых разветвляется.

XI пара – добавочный нерв, который начинается от двигательного ядра, расположенного в нижней части продолговатого мозга и первом-четвертом шейных сегментах спинного мозга.

XII пара – подъязычный нерв, являющийся двигательным нервом языка.

Нарушение функций черепного нерва при разных уровнях поражения их стволов или ядер проявляется дифференцированной неврологической симптоматикой, анализ которой играет важную роль в постановке топического диагноза внутричерепных патологических процессов. Одновременное одностороннее поражение волокон или ядер черепных нервов с приходящими в стволе головного мозга проводниками пирамидной и экстрапирамидной систем, а также чувствительными и вегетативными путями сопровождается возникновением альтернирующих (или перекрестных) синдромов, для которых характерно появление на стороне поражения нарушений функций, соответствующих черепным нервам, а на противоположной стороне – симптомов, связанных с повреждением проводящих путей.

При поражении глазодвигательного (III пара), блокового (IV пара) и отводящего (VI пара) нервов возникают косоглазие и диплопия. Патология III пары в основном сопровождается опущением верхнего века (птозом), расходящимся косоглазием и двоением предметов при взгляде в сторону пораженного нерва, в меньшей степени при взгляде вверх и вниз, расширением зрачка (мидриазом). При поражении IV пары с одной стороны отмечается легкое косоглазие при взгляде вверх, более постоянным симптомом является двоение в глазах при взгляде вниз, в сторону.

При поражении чувствительной части V пары (тройничного нерва) выявляется снижение чувствительности на соответствующей половине лица, границы которого зависят от уровня поражения самого тройничного. При поражении периферических ветвей нерва чувствительность выпадает в зонах их иннервации: глазного нерва – в области лба, верхнего века; верхнечелюстного нерва – в области висков, скул, нижнего века, крыльев носа и верхней губы.

Сложность анатомического строения и расположения VII пары (лицевого нерва), многочисленность его анатомических связей определяют разнообразие патологических проявлений, возникающих при поражении нерва на различных уровнях.

VIII пара (преддверно-улитковый нерв) состоит из двух частей – слухового и вестибулярного нервов. При поражении слухового нерва от рецепторов до слуховых ядер в стволе мозга снижается слух на той же стороне. Вышележащие слуховые волокна направляются на свою и противоположную сторону, в связи с чем одностороннее поражение этих волокон и центров, к которым они направляются, не сопровождается нарушением слуха.

При поражении IX пары (языкоглоточного нерва) наблюдаются нарушение чувствительности в области среднего уха и глотки, вкусовой чувствительности на задней трети языка и небе, расстройства глотания, прекращение слюноотделения из околоушной железы на стороне поражения, что вызывает сухость во рту.

При одностороннем поражении X пары (блуждающего нерва) отмечаются односторонний паралич мягкого неба, паралич голосовой складки (хриплый голос), снижается глоточный рефлекс на пораженной стороне. При двустороннем неполном поражении блуждающих нервов нарушаются сердечный ритм, дыхание, другие вегетативно-висцеральные функции.

При поражении X пары (подъязычного нерва) наблюдаются ограничение движений языка вперед и отклонение его в пораженную сторону, атрофия мышц половины языка, фибриллярные подергивания, режущие боли в корне языка. Одностороннее поражение подъязычного нерва не вызывает выраженных функциональных нарушений, двустороннее сопровождается нарушением речи (дизартрия), затруднением приема пищи.

6. Мозжечок: симптомы поражения.

Мозжечок – часть центральной нервной системы, находящаяся под большими полушариями мозга. Имеет следующие образования: два полушария, ножки и червь. Отвечает за координацию движений и работу мышц. При поражениях мозжечка симптомы проявляются двигательными нарушениями, изменениями в речи, почерке человека, походке, потере тонуса мышц.

Симптомы поражения мозжечка.

Ключевым симптомом поражения мозжечка является мозжечковая атаксия. Проявляется в дрожании головы и всего тела в покое и при движении, дискоординации движений, слабости мышц. Симптомы при заболеваниях мозжечка могут быть асимметричны при повреждениях одного из полушарий.

Выделяют основные проявления патологии:

1. Интенционный тремор, один из симптомов поражения мозжечка, проявляется в размашистых движениях и чрезмерной их амплитуде в конце.

2. Постуральный тремор – дрожание головы и корпуса тела в покое.

3. Дисдиадохокинез проявляется в невозможности быстрых противоположных движений мышц – сгибания и разгибания, пронации и супинации, приведения и отведения.

4. Гипометрия – остановка моторного акта без достижения его цели. Гиперметрия – нарастание маятникообразных движений при приближении к достижению цели движения.

5. Нистагм – произвольное движение глаз.

6. Гипотония мышц. У пациента уменьшается сила мускулатуры.

7. Гипорефлексия.

8. Дизартрия. Скандированная речь, т.е. пациенты делают ударение в словах ритмичное, а не соответствующее правилам орфоэпии.

9. Нарушение походки. Шаткие движения туловища не позволяют пациенту проходить по прямой траектории.

10. Нарушения почерка.

7. Вегетативная нервная система: строение и функции, синдромы поражения.

Вегетативная нервная система – это отдел нервной системы, иннервирующий внутренние органы, сосуды, гладкую мускулатуру, железы внутренней и внешней секреции и кожу, а также участвующий в иннервации аппаратов произвольных движений и чувствительности. Вегетативная нервная система делится на два больших отдела – симпатический и парасимпатический.

Нервные клетки вегетативной нервной системы находятся не только в головном и спинном мозге, они широко рассеяны во многих органах, особенно в желудочно-кишечном тракте. Они в виде многочисленных узлов (ганглиев) располагаются между органами и мозгом. Вегетативные нейроны образуют друг с другом связи, позволяющие им работать автономно, образуется масса мелких нервных центров вне пределов центральной нервной системы, которые могут взять на себя некоторые относительно простые функции (например, организацию волнообразных сокращений кишечника). При этом центральная нервная система продолжает осуществлять общий контроль за ходом этих процессов и вмешиваться в них.

Вегетативная нервная система выполняет функции сохранения гомеостаза: она регулирует обмен различных веществ, и контролирует работу системы пищеварения, выделения, равно как респираторную систему, и систему кровообращения.

Кроме того, автономная нервная система (это ее второе название) участвует в регуляции роста организма, его созревания, а также контролирует процессы размножения.

В зависимости от уровня поражения вегетативной нервной системы могут быть выражены различные синдромы.

При поражении гипоталамуса наблюдаются гипоталамические синдромы. Важнейшими из них являются синдром вегетативно-сосудистой дистонии, нейроэндокринный синдром, нарушение сна и бодрствования.

Вегетативно-сосудистый синдром характеризуется приступами тревоги, страха, подавленного настроения в сочетании с покраснением или побледнением лица, повышением или падением артериального давления, головокружением, сердцебиениями.

Поражение узлов пограничного симпатического ствола приводит к расстройствам потоотделения, выпадению дермографизма и рефлекса «гусиной кожи», истончению и сухости кожи. Доказана этиология этих изменений зависит от уровня поражения.

Поражение боковых рогов спинного мозга приводит к нарушению сосудистых рефлексов и потоотделению в зоне сегментарной иннервации.

Тема 3. Основные и дополнительные методы неврологического обследования больного.

Краткая характеристика неврологических методов обследования. Анамнез и клинический осмотр. Рентгенография. Электроэнцефалография. Эхоэнцефалография. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Радионуклидные методы. Реовазография, доплерография, церебральная ангиография.

1. Краткая характеристика неврологических методов обследования.

Электроэнцефалография – метод исследования функционального состояния головного мозга путем регистрации его биоэлектрической активности через неповрежденные покровы головы. Регистрация биотоков непосредственно с обнаженного мозга называется электрокортикографией. ЭЭГ представляет собой суммарную активность большого числа клеток мозга и состоит из различных компонентов.

Электромиография – метод регистрации биоэлектрической активности мышц, позволяющий определить состояние нервно-мышечной системы. Электромиографический метод применяется у больных с различными двигательными нарушениями для определения места, степени и распространенности поражения.

Электронейромиография – комплексный метод, в основе которого лежит применение электрической стимуляции периферического нерва с последующим изучением вызванных потенциалов иннервируемой мышцы (стимуляционная электромиография) и нерва (стимуляционная электронейрография).

Реоэнцефалография – метод исследования церебральной гемодинамики, позволяющий получить показатели интенсивности кровенаполнения головного мозга, состояния тонуса мозговых сосудов и венозного оттока.

Эхоэнцефалография – неинвазивный ультразвуковой диагностический метод, позволяющий выявить наличие патологических процессов и изменений в структуре головного мозга.

2. Анамнез и клинический осмотр. Исследование патологических рефлексов.

К клиническим методам обследования относят сбор анамнеза, осмотр пациента, пальпацию, перкуссию и аускультацию.

Анамнез – это информация об истории болезни больного, которая получается путем расспроса пациента и/или его близких людей. В тех или иных ситуациях врачу может потребоваться анамнез болезни и/или анамнез жизни больного.

Анамнез болезни – это совокупность сведений о начале и течении заболевания. При сборе анамнеза болезни врач выясняет характер жалоб больного и их изменение со временем. Короткий анамнез, как правило, указывает на наличие острого заболевания, а продолжительный анамнез обычно свидетельствует о хроническом патологическом процессе.

Анамнез жизни – это сбор сведений о физическом, психическом и социальном статусе больного на протяжении всей его жизни. Сбор анамнеза у больных с психическими расстройствами предусматривает получение субъективной (от самого больного) и объективной информации, которую можно получить от знакомых больного.

Исследование рефлексов заключается в определении их характера, равномерности, симметричности. Рефлексы могут быть живыми. Может отмечаться гипорефлексия, гиперрефлексия, арефлексия. Рефлексы делятся на глубокие, или проприоцептивные (сухожильные, надкостничные, суставные), и поверхностные (кожные, со слизистых оболочек).

Глубокие рефлексы возникают при перкуссии молоточком по сухожилию или надкостнице. В результате наблюдается двигательная реакция соответствующих групп мышц. На верхних конечностях в норме определяются следующие рефлексы: рефлекс с сухожилия двуглавой мышцы плеча, с сухожилия трехглавой мышцы плеча и карпорадиальный рефлекс.

Кожные рефлексы возникают при штриховом раздражении определенной кожной зоны ручкой неврологического молоточка. Выделяют брюшные рефлексы: верхний (возникает при раздражении кожи живота вдоль нижнего края реберной дуги), средний (возникает при раздражении кожи живота на уровне пупка) и нижний (возникает при раздражении кожи параллельно паховой складке). Эти рефлексы заключаются в сокращении мышц живота на соответствующем уровне и отклонении пупка в сторону раздражения.

Выделяют следующие разгибательные патологические рефлексы на нижних конечностях: рефлекс Бабинского (разгибание I пальца стопы в результате штрихового раздражения кожи наружного края подошвы, до 2 – 2,5 лет является физиологическим), рефлекс Оппен-гейма (разгибание I пальца стопы при проведении пальцами по гребню большеберцовой кости по направлению вниз к голеностопному суставу), рефлекс Гордона (медленное разгибание I пальца стопы и веерообразное расхождение других пальцев в результате сдавления икроножных мышц), рефлекс Шефера (разгибание I пальца стопы в результате сдавливания ахиллова сухожилия).

Выделяют следующие сгибательные патологические рефлексы на нижних конечностях: рефлекс Россоломо (сгибание пальцев стопы при быстром ударе молоточком по подушечкам пальцев), рефлекс Бехтерева– Менделя (сгибание пальцев стопы при ударе молоточком по ее тыльной поверхности), рефлекс Жуковского (сгибание пальцев стопы при ударе молоточком по ее подошвенной поверхности под пальцами), рефлекс Бехтерева (сгибание пальцев стопы при ударе молоточком по подошвенной поверхности пятки). Сгибательные патологические рефлексы на верхних конечностях могут быть такими, как рефлекс Тремнера (сгибание пальцев кисти при быстрых касательных раздражениях ладонной поверхности концевых фаланг II – IV пальцев).

3. Рентгенография. Ее роль в выявлении состояния костей черепа и лицевого скелета, трещин и переломов. Возможности рентгенографии в выявлении синдрома внутричерепной гипертензии.

Рентгенография- неинвазивный метод диагностики, позволяющий получать изображение отдельных участков человеческого тела на рентгеновской пленке или цифровом носителе при помощи ионизирующего излучения. Рентген позволяет изучить анатомические и структурные особенности органов и систем, помогая в диагностике множества внутренних патологий, которые невозможно увидеть при обычном осмотре.

Информативность рентгенографии черепа в диагностике черепно-мозговых травм (ЧМТ) невысока. Однако этот метод исследования имеет несомненное значение при обследовании больных с переломами основания и свода черепа, опухолью гипофиза, врожденными пороками развития или родовой травмой, а также системными заболеваниями, приводящими к поражению костей черепа. Для получения более подробной информации при ЧМТ применяют КТ(компьютерную томографию) головы. Рентгенография черепа позволяет оценить состояние 3 групп составляющих его костей: костей свода черепа, нижней челюсти и костей лица. Кости свода черепа и лица неподвижно соединены друг с дру-

гом, образуя в месте соприкосновения зубчатую линию, которая называется черепным швом. Череп представляет собой столь сложную анатомическую структуру, что всестороннее его изучение требует выполнения нескольких рентгеновских снимков в различных проекциях.

4. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Патологические биоритмы. Изменения биоэлектрической активности при различных психофизиологических нагрузках и патологических состояниях (локальных, общемозговых).

Электроэнцефалография – метод исследования головного мозга, основанный на регистрации его электрических потенциалов.

ЭЭГ позволяет:

- оценить общее функциональное состояние головного мозга с учётом индивидуальных особенностей конкретного пациента;
- выявить наличие и характер нарушений в его работе;
- определить локальные и очаговые повреждения и в ряде случаев установить их природу;
- определять характер и объём применения как лекарственных препаратов, так и других лечебных процедур;
- уточнить показания к применению тех или иных дополнительных исследований (МРТ, УЗДГ), тех или иных лечебных воздействий и процедур, а также – хирургических вмешательств.

Наиболее характерным для нормальной ЭЭГ у взрослых, находящихся в расслабленном состоянии бодрствования, является альфа-ритм, регистрируемый над задними отделами головы при закрытых глазах. Как варианты нормы в зависимости от возраста и степени напряженности исследуемого можно рассматривать различные ритмы ЭЭГ, т. к. изменения в характере ЭЭГ наблюдаются в течение жизни, а также при переходе от бодрствования к разным фазам сна.

Для регистрации патологических ритмов, которые не могут возникнуть спонтанно, используются активирующие процедуры.

1. Гипервентиляция в течение 3 минут наиболее эффективна для активации ритмов, характерных для генерализованных эпилептических припадков, таких как пароксизмы спайк-волна, а также абсансов. Реже гипервентиляция может активировать очаговую патологию (например, замедление) и очаговую эпилептическую активность. Проба с гипервентиляцией противопоказана пациентам с инфарктом миокарда, недавно перенесенным субарахноидальным кровоизлиянием или тяжелыми заболеваниями легких.

2. Фотостимуляция заключается в стимуляции мозга повторяющимися короткими вспышками света, генерируемыми аппаратом с частотой 1 – 30 Гц. Эта процедура вызывает ответ в затылочно-теменной области (реакцию ускорения). Наиболее частой патологической реакцией в ответ на фотостимуляцию являются диффузные пароксизмы комплексов спайк-волна (фотопароксизмальный или фотоконвульсивный ответ), что часто указывает на склонность к возникновению эпилептических припадков.

3. Запись во время сна наиболее ценна у пациентов с эпилепсией, т. к. позволяет документировать характерные для этой патологии пароксизмальные изменения. Сон может вызвать очаговую или генерализованную эпилептиформную активность. Облегчить засыпание может бессонная ночь накануне исследования. Кроме того, само лишение сна может провоцировать эпилептиформную активность.

5. Эхоэнцефалография (Эхо-ЭГ).

Эхоэнцефалография – метод ультразвуковой диагностики, позволяющий исследовать состояние церебральных структур и определить наличие их смещения, а также косвенно оценить состояние сосудов. Процедура не является инвазивной. Данное обследование широко применяется в клинической практике для постановки диагноза (в том числе и для экстренной диагностики), определения плана лечебных и реабилитационных меро-

приятый и функционального состояния головного мозга. Кроме того, исследование успешно используется в системе врачебно-трудовой экспертизы.

Метод эхоэнцефалографии позволяет медикам обнаруживать самые разные органические патологии в головном мозге пациентов. Так при Эхо-ЭГ исследовании удается диагностировать:

- наличие новообразований в головном мозге;
- кровоизлияния и сосудистые аномалии;
- расширение желудочков головного мозга, возникающее при увеличении внутричерепного давления.

Процедура Эхо-ЭГ абсолютно безболезненная для пациента. Ее суть состоит в том, что врач фиксирует на голове обследуемого небольшие датчики, после чего производится запись подаваемых ими ультразвуковых сигналов. В ходе исследования пациент не испытывает никаких неприятных ощущений.

6. Компьютерная томография. Высокая диагностическая информативность данных компьютерной томографии о состоянии мозгового вещества и ликворных пространств.

Компьютерная томография – метод неразрушающего послойного исследования внутреннего строения предмета, был предложен в 1972 году Годфри Хаунсфилдом и Алланом Кормаком, удостоенными за эту разработку Нобелевской премии. Метод основан на измерении и сложной компьютерной обработке разности ослабления рентгеновского излучения различными по плотности тканями. В настоящее время рентгеновская компьютерная томография является основным томографическим методом исследования внутренних органов человека с использованием рентгеновского излучения.

Диагностика с помощью КТ основывается на прямых рентгенологических симптомах, т. е. определении точной локализации, формы, размеров отдельных органов и патологического образования по показателям плотности или абсорбции.

КТ является одним из наиболее информативных методов диагностики сосудистых заболеваний мозга. В частности, верифицируются ишемические и геморрагические поражения мозга, достоверность диагностики которых в первые дни составляет соответственно 74 % и 98,7 %. Метод позволяет четко отличать геморрагию (участок повышенной плотности белого цвета; рис. 88) от инфаркта мозга (участки сниженной плотности темного цвета; рис. 89). Очаг кровоизлияния обнаруживают в первые часы после его возникновения, инфаркт – не раньше, чем через 6-8 ч, чаще – в конце 1-х суток. Инфаркт полушария большого мозга определяется лучше, чем стволовой, и дифференцируется в конце 1-х суток. С помощью КТ возможна прижизненная диагностика отдельных лакунарных инфарктов, которые выявляются как небольшие очаги сниженной плотности в глубоких структурах головного мозга. Обнаружены прямые и вспомогательные признаки дисциркуляторной энцефалопатии различного генеза. Значительную роль играет КТ в диагностике церебральной аневризмы и субарахноидального кровоизлияния; достаточно четко верифицируется внутримозговая гематома. В случае ушиба головного мозга наблюдается сочетание участков сниженной плотности (зона некроза и отека тканей) и повышенной (зона геморрагии) плотности с реакцией ткани.

7. Магнитно-резонансная томография.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) – способ получения томографических медицинских изображений для исследования внутренних органов и тканей с использованием явления ядерного магнитного резонанса. Способ основан на измерении электромагнитного отклика атомных ядер, чаще всего ядер атомов водорода, а именно на возбуждении их определенным сочетанием электромагнитных волн в постоянном магнитном поле высокой напряженности.

8. Радионуклидные методы.

Радионуклидные (радиоизотопные) методы исследования. Методы диагностики, основанные на регистрации излучения радиоактивных изотопов и меченых соединений, вве-

денных в организм больного. После введения меченого вещества оно распределяется по телу человека в зависимости от функционирования его органов и систем. Регистрируя распределение, перемещение, превращение и выведение из организма радиоактивных индикаторов, врач получает возможность судить об участии соответствующих элементов в биохимических и физиологических процессах. Современная аппаратура позволяет регистрировать ионизирующее излучение крайне малого количества радиоактивных соединений, которые практически безвредны для организма исследуемого.

9. Методы, позволяющие оценить состояние церебрального кровообращения: реовазография, доплерография, церебральная ангиография.

Реовазография – диагностический метод, позволяющий оценить функциональное состояние кровотока в сосудах конечностей. Реовазография помогает обнаружить участки полного, частичного закрытия просвета артерий и вен вследствие воспалительного заболевания или атеросклероза. Также она дает возможность судить о наличии либо отсутствии сосудистой недостаточности.

Допплерография – ультразвуковое исследование, с помощью которого можно выявить нарушение кровотока в сосудах. Название этой методики связано с эффектом Доплера, сущность которого заключается в том, что ультразвуковые волны, отражающиеся от движущихся объектов, меняют частоту пропорционально скорости движения этих объектов. При доплерографии звуковые волны отражаются от эритроцитов и, в зависимости от их движения и от скорости кровотока, выводят на экран изображение, позволяющее узнать о состоянии сосудов.

Церебральная ангиография – это рентгенологический инструментальный метод обследования, суть которого заключается во введении в сосудистое русло головного мозга контрастного вещества с последующим выполнением рентгенографии.

Тема 4. Психологические методы в неврологии.

Значение психологических методов для изучения функций головного мозга, для анализа нарушений психической деятельности, для уточнения места повреждения головного мозга. Роль психологических методов в преодолении нарушений функций головного мозга, в коррекции отклонений поведения человека при неврологических заболеваниях, в социальной реабилитации больных с заболеваниями нервной системы.

Для изучения функций коры головного мозга применяются различные методы:

1. Удаление отдельных участков коры оперативным путем (экстирпация).
2. Метод раздражения электрическими, химическими и температурными раздражителями.
3. Метод отведения биопотенциалов и регистрации электрической активности зон коры или отдельных нейронов, ЭЭГ.
4. Классический метод условных рефлексов.
5. Клинический метод изучения функций у людей с поражениями коры мозга.
6. Техника сканирования, например, ядерно-магнитный резонанс и позитрон-эмиссионная томография. Пользуясь этими методами, наблюдая за притоком крови к определенным областям мозга во время мыслительных процессов, исследователи установили какие именно участки коры помогают слышать слова, видеть слова и произносить слова.
7. Метод тепловизионного исследования позволил уточнить гипотезу о том, что, несмотря на сложную структуру коры, можно увидеть изображение на ее поверхности. Эту гипотезу выдвинули ученые Института ВНД и нейрофизиологии. Сотрудники Института радиотехники и электроники АН РФ гипотезу подтвердили. Тепловизор с чувствительностью в сотые доли градуса передавал в компьютер термокарты коры головного мозга белой крысы со скоростью 25 кадров в секунду. Крысе показывали изображения геометрических фигур. На дисплее эти фигуры четко просматривались на поверхности коры мозга.

Первичное изображение, попадающее на сетчатку, преобразуется рецепторами в импульсы и вновь восстанавливается в коре как на экране.

Тема 5. Сосудистые заболевания головного мозга.

Заболевания, связанные с нарушением мозгового кровообращения: частота встречаемости. Классификация острых нарушений мозгового кровообращения: преходящие нарушения и инсульты. Виды инсульта: геморрагический (кровоизлияние в вещество мозга, субарахноидальное кровоизлияние), ишемический (тромбоз, эмболия, нетромботический). Клиника различных видов инсульта. Методы лечения. Остаточные явления. Роль психолога в диагностическом процессе, в медицинской и социальной реабилитации больных. Дисциркуляторная энцефалопатия: клиника, патогенез, лечение.

1. Заболевания, связанные с нарушением мозгового кровообращения: частота встречаемости.

Различают несколько видов болезни:

- Острое нарушение мозгового кровообращения. Возникает внезапно, бывает двух типов: геморрагический инсульт (кровоизлияние в мозг) и ишемический инсульт (инфаркт мозга).

- Хроническое нарушение мозгового кровообращения. Развивается постепенно, в отличие от острых форм. Начинается с быстрой утомляемости, головной боли и головокружений. Без лечения приводит к деградации личности.

- Преходящие нарушения мозгового кровообращения. Может вызвать онемение части лица или тела, приступ эпилепсии. Среди других возможных симптомов: нарушение речи, слабость в руках и ногах, сильная головная боль, тошнота. Симптомы проходят в течение суток.

2. Классификация острых нарушений мозгового кровообращения: преходящие нарушения и инсульты

Преходящее нарушение мозгового кровообращения (ПНМК) – остро возникшее нарушение мозговых функций сосудистого генеза, проявляющееся очаговой, общемозговой или смешанной симптоматикой. Важнейшим критерием ПНМК является полная обратимость очаговой или диффузной неврологической симптоматики в течение 24 часов. После эпизода могут оставаться лишь лёгкие органические симптомы.

Инсульт – острое нарушение сердечно-сосудистой, характеризующееся внезапным (в течение нескольких минут, часов) появлением очаговой и/или общемозговой неврологической симптоматики, которая сохраняется более 24 часов или приводит к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие цереброваскулярной патологии.

3. Виды инсульта: геморрагический (кровоизлияние в вещество мозга, субарахноидальное кровоизлияние), ишемический (тромбоз, эмболия, нетромботический).

Преходящие нарушения мозгового кровообращения являются предвестниками мозговых инсультов, которые бывают ишемическими и геморрагическими.

Ишемический инсульт развивается при нарушении мозгового кровотока. Чаще всего причиной инфаркта мозга является атеросклероз. А также при пороках сердца и инфаркте миокарда. Кровоизлияние в мозг развивается обычно внезапно в момент физического и эмоционального напряжения. Больной падает и теряет сознание или сознание его становится спутанным. Ишемический инсульт подразделяется на тромботический, эмболический и нетромботический. К тромботическому и эмболическому относится церебральный инфаркт, развивающийся в следствии полной окклюзии экстра- или интракраниального сосуда, обусловленной тромбозом, эмболией, облитерацией сосуда атеросклеротической бляшкой. Нетромботический инсульт возникает при отсутствии полной окклюзии сосуда, чаще в условиях атеросклеротического поражения, ангиоспастического состояния, извитости сосудов. Тромботические инсульты являются самым распространенным типом инсультов. Такие инсульты вызываются кровяным сгустком (тромбом) в артерии, который

блокирует поступление крови к какому-либо участку мозга. Эти кровяные сгустки обычно формируются в артериях, поврежденных вследствие атеросклероза или тромбоза.

Геморрагический инсульт – это кровоизлияния в вещество головного мозга или под паутинную оболочку мозга, которые могут носить также и смешанный характер (субарахноидально-паренхиматозные).

Кровоизлияние в вещество головного мозга чаще всего наблюдается у лиц с гипертонической болезнью и возникают в больших полушариях, реже в мозжечке и мозговом стволе. **Субарахноидальное кровоизлияние (САК)** – кровоизлияние в субарахноидальное пространство (полость между паутинной и мягкой мозговыми оболочками). Может произойти спонтанно, обычно вследствие разрыва артериальной аневризмы, или в результате черепно-мозговой травмы.

Признаки САК возникают внезапно, без предвестников: начинается резкая головная боль (напоминающая «удар по голове»), тошнота, повторная рвота, часто наступает утрата сознания. Характерно психомоторное возбуждение.

4. Клиника различных видов инсульта

Основными проявлениями инсульта являются различные неврологические расстройства. Все зависит от его локализации и вида. То есть от сосудов и степени поражения головного мозга. Время, за которое нарастает выраженность симптомов находится в прямой связи с видом инсульта и диаметром сосуда.

Неврологическая симптоматика заключается в развитии параличей (нарушения двигательной активности чувствительности) и парезов (только нарушение чувствительности) конечностей, полости рта и гортани (человек начинает поперхиваться, не может глотать).

Ишемический инсульт чаще всего случается в возрасте старше 55-60 лет, во второй половине дня. Особенно характерен для лиц, страдающих цереброваскулярными заболеваниями (артериальная гипертензия, атеросклероз), сахарным диабетом и перенесших инфаркт миокарда.

Геморрагический инсульт чаще развивается до 60 лет. Клиника отличается острым началом, вплоть до потери сознания.

5. Методы лечения.

Лечение инсульта ишемического типа

Приступ начинается вследствие закупорки просвета сосуда. Недостаток кислорода и питательных веществ способствует быстрому образованию некротического участка. Лечение в первые часы после удара предусматривает приём специальных препаратов, которые призваны растворить тромб (тромболитики), снизить свёртываемость крови и предотвратить дальнейший рост тромбов (антикоагулянты), а также прекратить их соединение (антиагреганты). Такой способ лечения инсульта действенен исключительно в первые 2-5 часов. В дальнейшем врачи назначают приём нейропротекторных препаратов, благодаря чему основные функции берут на себя здоровые участки мозга.

В отдельных случаях применяют способ лечения ишемического инсульта оперативным путём. Если мозговой удар был вызван закупоркой сонной артерии оторвавшимся тромбом, решение о возможности проведения операции по удалению поражённого участка принимают врачи.

Терапевтическое и хирургическое лечение, операции после инсульта. Дуплексное сканирование сонных артерий помогает определить, есть ли сужения в области сонных артерий, и в какой степени они выражены. Если ситуация не критическая, больного подвергают медикаментозному лечению, а также рекомендуют специальную диету для коррекции уровня холестерина. Обратить внимание нужно также на уровень артериального давления. Одним из методов профилактики инсульта является отказ от вредных привычек: курения, употребления алкоголя, малоподвижного образа жизни. Это улучшает общее состояние организма и снижает риск мозгового удара на 25-30%.

Лечение инсульта геморрагического типа.

Кровоизлиянию в мозг часто предшествует резкий скачок артериального давления. Если мозговой удар незначительный, под основным лечением понимают назначение препаратов, нормализующих давление. Если инсульт произошёл из-за приёма препаратов, способствующих появлению вязкости крови, врачи назначают лекарства с противоположным действием.

Необходимость операции после инсульта возникает в тех случаях, когда диагностировано серьёзное кровоизлияние. При хирургическом вмешательстве удаляют сгустки крови или клипируют аневризму.

6. Остаточные явления.

Последствия и остаточные явления во многом зависят от скорости выявления нарушения, а также от эффективности лечения и последующей реабилитации. Также стоит отметить, что полного восстановления может не произойти из-за тяжести или типа нарушений, из-за очага инсульта, а также из-за множественных повреждений головного мозга. Остаточные явления после инсульта могут мешать возвращению пациента к нормальной жизни.

К возможным осложнениям, которые могут наблюдаться у пациентов после лечения и прохождения курса реабилитации, относят:

- афазию;
- трудности передвижения;
- когнитивные проблемы.

Афазия

Одним из нарушений, вызванных инсультом, может стать афазия, которая является одним из главных симптомов наличия поражений языкового центра мозга, расположенного на его левой стороне. После инсульта люди с афазией могут отмечать у себя следующие симптомы:

- трудность в подборе правильных слов;
- трудность в понимании речи и т.п.

Некоторые симптомы могут со временем полностью исчезнуть, а другие останутся с пациентов на всю жизнь. В большинстве случаев врачам легче и быстрее удастся восстановить понимание языка, чем сам словарный запас пациента или другие его ограничения речи.

Трудность передвижения

Многие пациенты, в прошлом перенесшие инсульт, знакомы с трудностями, которые возникают при попытке удержать равновесие. Для многих это выражается в невозможности удержать ту или иную позу, для других – в невозможности плавать. Конечные симптомы здесь индивидуальны и во многом зависят от личности пациента, особенностей его организма, а также от течения его болезни.

В некоторых случаях после инсульта может наступить паралич разной степени тяжести, например, только на лице или на одной половине тела. В данном случае восстановить двигательную функцию будет непросто: успех достигается только в 10% случаев.

Когнитивные проблемы

Еще одним весьма распространенным последствием инсульта является потеря памяти. У пациента могут возникнуть трудности, например, с запоминанием лиц или имен, с изучением новой информации, получением новых навыков. Кроме того, пациент может начать часто путаться в своих мыслях, поскольку функция их упорядочивания может быть ослаблена.

Нарушения памяти хорошо поддаются лечению, и в большинстве случаев все утраченные функции могут быть восстановлены.

7. Дисциркуляторная энцефалопатия: клиника, патогенез, лечение.

Энцефалопатия – это комплекс симптомов, синдром, отражающий диффузные поражения тканей головного мозга. Основные причины энцефалопатии – механизмы нару-

шения кровоснабжения тканей (ишемический фактор) и наличие кислородного голодания (гипоксии), вследствие которых запускается процесс гибели нервных клеток. К возникновению данных факторов приводят различные заболевания, травмы и патологические состояния.

Энцефалопатия отличается разнообразием клинических проявлений. Их выраженность и специфика зависят от локализации зон ишемии тканей. Так, поражение субкортикальных областей вызывает шумы в ушах, общую слабость, изменчивость настроения, нарушение сна. Ишемические зоны в коре головного мозга влияют на процессы мыслительной деятельности и т. п. Симптомы в большей степени зависят от того, какая область головного мозга повреждена.

К ранним симптомам энцефалопатического синдрома у взрослых относят снижение умственной работоспособности, психической устойчивости, ригидность мышления, затрудненную смену деятельности, первичные нарушения кратковременной памяти, ухудшение сна, утомляемость и т. д.

Клиническая картина острой энцефалопатии выражается в сильном беспокойстве, возбуждении, головных болях, тошноте и рвоте, головокружениях, спутанности сознания, на втором этапе сменяясь вялостью, апатичностью, парезами, судорогами, расстройствами сознания, возможна кома.

Выделяют пренатальные, перинатальные и постнатальные факторы риска развития энцефалопатии у новорожденных:

- длительные соматические болезни будущей матери, нарушения обменных процессов, болезни почек, сердечно-сосудистой системы, инфекции (грипп, туберкулез, краснуха), развитие внутриутробных инфекций, наличие вредных привычек у беременной, длительная фето-плацентарная недостаточность, угроза выкидыша, токсикозы, поздние гестозы, выраженные нервные переживания и т. п.;

- асфиксия ребенка в родах, затяжной безводный период, инфекция околоплодных вод, быстрые, стремительные роды или затяжной период, травмы при прохождении через узкие родовые пути, попадание вод в дыхательные пути, экстренные роды при отслойке плаценты и т. д.;

- инфекционные болезни в период новорожденности, травмы головы, хирургические вмешательства, гемолитические заболевания.

Тема 6. Менингиты и энцефалиты.

Понятие о первичном и вторичном менингите. Гнойный менингит. Серозный менингит. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение менингитов. Энцефалиты. Сезонные энцефалиты. Полисезонные энцефалиты. Герпетический энцефалит. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение энцефалитов.

1. Понятие о первичном и вторичном менингите. Гнойный менингит. Серозный менингит.

В зависимости от характера заболевания, различают первичный и вторичный гнойный менингит.

Первичный гнойный процесс возникает при остром инфекционном процессе, вызванном менингококком. Раньше это заболевание протекало как массовые эпидемии со смертностью выше 90%. В настоящее время вспышки болезни носят спорадический характер. Интересен следующий факт: менингококк прекрасно живёт на слизистой оболочке носовых ходов, не вызывая заболевания, у большинства людей. У одного из десяти может возникнуть насморк и фарингит, и только единицы заражаются этими бактериями и страдают генерализованной формой менингита. Доказано, что переохлаждение, вирусные инфекции являются пусковым моментом для ослабления иммунитета. Микроорганизм разносится с током крови и вызывает классическую картину менингита.

Чаще заболевание носит **вторичный** характер, то есть инфекция попадает из другого очага инфекции в организме. Обычно первичный источник микроорганизмов находится

в бронхах, лёгких, носоглотке, костях. Гнойный менингит может возникнуть при травмах черепа.

Гнойный менингит – воспалительный процесс, возникающий в мягкой оболочке головного мозга при проникновении в нее гноеродных микроорганизмов (пневмококков, менингококков, стрептококков и пр.). Гнойный менингит характеризуется высокой температурой тела, интенсивной головной болью, тошнотой, рвотой, нарушениями со стороны черепно-мозговых нервов, ранним появлением менингеальных симптомов, гиперестезией, расстройством сознания, психомоторным возбуждением. Диагностировать гнойный менингит можно на основании типичной клинической картины и данных анализа цереброспинальной жидкости.

Серозный менингит – воспаление мягкой мозговой оболочки серозного характера, причиной которого могут быть вирусы (чаще всего), бактерии, грибки, системные заболевания, опухоли, церебральные кисты. В большинстве случаев заболевание протекает остро с фебрилитетом, головной болью, менингеальным симптомокомплексом, иногда с поражением черепно-мозговых нервов.

2. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение менингитов.

Менингит может возникать несколькими путями инфицирования. Контактный путь – возникновение менингита происходит в условиях уже существующей гнойной инфекции. Развитию синусогенного менингита способствует гнойная инфекция околоносовых пазух (гайморит), отогенного – сосцевидного отростка или среднего уха (отит), одонтогенного – патология зубов. Занос инфекционных агентов в мозговые оболочки возможен лимфогенным, гематогенным путями, а также в условиях ликвореи при открытой черепно-мозговой травме или позвоночно-спинномозговой травмы, трещине или переломе основания черепа.

Возбудители инфекции, попадая в организм через входные ворота (бронхи, ЖКТ, носоглотка), вызывают воспаление (серозного или гнойного типа) мозговых оболочек и прилегающих тканей мозга. Последующий их отек приводит к нарушению микроциркуляции в сосудах мозга и его оболочках, замедлению резорбции цереброспинальной жидкости и ее гиперсекреции. При этом повышается внутричерепное давление, развивается водянка мозга. Возможно дальнейшее распространение воспалительного процесса на вещество мозга, корешки черепных и спинномозговых нервов.

Симптомокомплекс любой формы менингита включает в себя общеинфекционные симптомы (жар, озноб, повышение температуры тела), учащение дыхания и нарушение его ритма, изменение ЧСС (в начале заболевания тахикардия, по мере прогрессирования заболевания – брадикардия).

Основным методом диагностирования (или исключения) менингита является люмбальная пункция с последующим исследованием цереброспинальной жидкости. В пользу данного метода говорят его безопасность и простота, поэтому проведение люмбальной пункции показано во всех случаях подозрения на менингит. Для всех форм менингита характерно вытекание жидкости под высоким давлением (иногда струей)

Основа лечения гнойного менингита – раннее назначение сульфаниламидов или антибиотиков. Если подобное лечение менингита в течение первых 3 дней оказывается неэффективным, следует продолжить терапию полусинтетическими антибиотиками в сочетании с мономицином, гентамицином, нитрофуранами. Максимальный срок такой комбинационной терапии – 2 недели, после чего необходимо перейти на монотерапию. Критериями для отмены также служат снижение температуры тела, нормализация цитоза (до 100 клеток), регресс общемозговых и менингеальных симптомов.

3. Энцефалиты. Сезонные энцефалиты. Полисезонные энцефалиты. Герпетический энцефалит. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение энцефалитов.

Энцефалит – воспаление вещества головного мозга. Термином «энцефалит» обозначают инфекционные, аллергические, инфекционно-аллергические и токсические поражения головного мозга.

Полисезонные энцефалиты – группа вирусных нейроинфекций, протекающих с поражением вещества головного мозга и не имеющих определенной сезонности. В клинической картине отмечается сочетание инфекционного, общемозгового и очагового симптомокомплексов.

Герпетический энцефалит (ГЭ) – наиболее частая и тяжелая форма спорадического полисезонного вирусного энцефалита у взрослых и детей старше 3 – 6 месяцев. Клиническое сходство ГЭ с рядом инфекционных и соматических расстройств нередко значительно затрудняет установление диагноза и, соответственно, своевременно начатое этиотропное лечение.

Патогенез энцефалитов (развитие).

Тяжесть течения зависит от иммунного статуса человека и от биологической природы вируса. Отек мозга, повышение внутричерепного давления, нарушение микроциркуляции и гемодинамики, гипоксия нервных клеток, угнетение их физиологической активности, нарушение регуляции вегетативных функций.

Клинические проявления:

- продромальный период – симптомы общей интоксикации (головная боль, боли в мышцах, слабость) может длиться от нескольких часов до нескольких дней;
- острая стадия – нарастает температура, озноб, напоминает ОРЗ, но появляются общемозговые симптомы – головная боль, тошнота, возможны судороги;
- хроническая стадия: синдром паркинсонизма, эпилептический синдром, остаточные явления – глазодвигательные нарушения, нарушения координации.

Диагностика энцефалитов:

- Эпидемиологический анализ;
- Клинические данные;
- Исследование цереброспинальной жидкости.

Лечение энцефалитов: этиотропная терапия (противовирусные препараты – ацикловир, нуклеазы).

Инфузионная терапия. При выраженных явлениях интоксикации проводится инфузионная терапия. При отеке головного мозга, бульбарных нарушениях наиболее быстрый эффект оказывает внутривенное введение преднизолона (2-5 мг/кг) или дексазона, гидрокортизона. При психомоторном возбуждении, эпилептических припадках внутривенно или внутримышечно вводится седуксен – 0,3-0,4 мг/кг, натрия оксипутират – 50-100 мг/кг, дроперидол – от 0,5 до 6-8 мг, гексенал – 10 % раствор 0,5 мл/кг (с предварительным введением атропина); в клизмах – хлоралгидрата 2 % раствор 50-100 мл.

В комплекс терапии следует включать антигистаминные препараты – раствор кальция хлористого, димедрол, дипразин, пипольфен или супрастин, витамины группы В, особенно В6 и В12, АТФ.

Тема 7. Черепно-мозговая травма. Опухоли головного мозга.

Классификация видов черепно-мозговой травмы: клиника сотрясения головного мозга, ушиба и сдавления. Степени нарушения сознания: оглушение, сопор, кома. Остаточные проявления черепно-мозговой травмы, их лечение. Процесс медицинской и социальной реабилитации травматических больных: роль психолога.

Опухоли головного мозга: доброкачественные и злокачественные, внутри- и внемозговые. Первичные и очаговые симптомы. Общемозговые симптомы при опухолях. Роль нейропсихологического обследования в топической диагностике опухолей. Остаточные явления после нейрохирургического лечения. Медицинская и социальная реабилитация больных после нейрохирургических операций: роль психолога.

1. Классификация видов черепно-мозговой травмы: клиника сотрясения головного мозга, ушиба и сдавления.

Классификация черепно-мозговой травмы (Гайдар Б. В.):

- сотрясение головного мозга;
- ушиб головного мозга: лёгкой, средней, тяжёлой степени тяжести;
- сдавление головного мозга на фоне ушиба и без ушиба: гематомой – острой, подострой, хронической (эпидуральной, субдуральной, внутримозговой, внутрижелудочковой); гидромой; костными отломками; отёк-набухание; пневмоцефалия.

В основе сотрясения – механическое воздействие (удар), вызывающий изменение физико-химических свойств мозговой ткани, функционального состояния мембран и набухание синапсов, что приводит к нарушению связи между нейронами. Характерны изменения тонуса сосудистых стенок, способствующие пропотеванию плазмы в межклеточное пространство.

Клиника: характерно наличие общемозговых симптомов при отсутствии очаговых:

а) сотрясение ГМ легкой степени: кратковременная потеря сознания (5-10 мин), после чего больной приходит в себя; общее состояние быстро нормализуется; больные жалуются на общую слабость, головокружение, шум в голове, небольшую головную боль, иногда рвоту; обычно эти явления исчезают в течение первой недели.

б) сотрясение ГМ средней степени: потеря сознания 15-25 мин; брадикардия; рвота; ретроградная амнезия; снижение периостальных и сухожильных рефлексов; бледность кожных покровов; поверхностное тахипноэ; головокружение и головная боль

в) сотрясение ГМ тяжелой степени: потеря сознания более 30 мин; коматозное состояние; бради- или тахикардия; глоточный рефлекс отсутствует; все сухожильные и периостальные рефлексы угнетены; недержание мочи и кала; ретроградная амнезия; головная боль; нистагм; головокружение; расстройства сна; вначале больной заторможен, оглушен, затем раздражителен, вспыльчив, обидчив, плаксив.

Сдавление головного мозга.

Сдавление мозга могут вызывать: внутричерепные гематомы (эпидуральные, субдуральные, внутримозговые, внутрижелудочковые, множественные); вдавленные переломы костей свода черепа; очаги размозжения с перифокальным отеком; субдуральные гематомы; пневмоцефалия.

Клиника: сдавление мозга, независимо от причины, характеризуется неуклонным нарастанием общемозговых и очаговых симптомов; характерен период мнимого благополучия (время между травмой и первыми признаками внутричерепной гипертензии), который длится минуты-часы, состояние больного в это время удовлетворительное; светлый промежуток может быть развернутым, стертым или отсутствовать; после светлого промежутка нарастает степень расстройства сознания, контралатеральный гемипарез, брадикардия и диспноэ, анизокория с мидриазом на стороне гематомы, приступы джексоновской эпилепсии в противоположных конечностях, признаки застоя на глазном дне.

Ушибы часто сопровождаются субарахноидальными кровоизлияниями, переломами костей свода и основания черепа. Наблюдается локальный и генерализованный отек мозга. Чаще всего повреждается выпуклая поверхность полушарий ГМ, при этом нарушается целостность мозговой ткани. Поврежденный участок имеет желтоватый цвет, местами очаги кровоизлияния и размягчения, покрытые неповрежденными оболочками мозга. Для ушибов легкой степени характерно наличие локального отека, для ушибов средней тяжести – обширных зон геморрагического пропитывания, а для тяжелых – разложение участков мозга и образование мозгового детрита.

Клиника: очаговые общемозговые симптомы, которые зависят от локализации, размера и тяжести ушиба: а) ушиб лобной доли: парезы и параличи конечностей (чаще моно); моторная афазия; нарушение сочетанного поворота головы и глаз; лобная психика; хватательные рефлексы б) ушиб теменной доли: расстройства чувствительности, схемы тела; апраксии; астероагнозия (утрата способности узнавать предметы на ощупь) в) ушиб ви-

сочной доли: сенсорная или амнестическая афазия г) ушиб затылочной доли: зрительные расстройства (гемианопсия, зрительная агнозия) д) ушиб основания мозга: расстройства сознания, дыхания, сердечной деятельности, терморегуляции е) ушиб мозгового ствола: расстройства дыхания и сердечной деятельности. Общемозговые симптомы обусловлены сотрясением мозга (см. клинику сотрясений).

2. Степени нарушения сознания: оглушение, сопор, кома.

Оглушение – угнетение сознания, характеризующееся умеренным или значительным снижением уровня бодрствования, сонливостью, повышением порога восприятия всех внешних раздражителей, торпидностью психических процессов, неполнотой или отсутствием ориентировки, ограниченностью представлений. Возникает при экзогенных или эндогенных интоксикациях, при мозговой травме, повышении внутричерепного давления. Оглушение может быть умеренным или глубоким.

Сопор – глубокое угнетение сознания с сохранностью координированных защитных двигательных реакций и открывания глаз в ответ на боль, патологическая сонливость, аспонтанность. Больной обычно лежит с закрытыми глазами, словесные команды не выполняет, неподвижен или производит автоматизированные стереотипные движения. При нанесении болевых раздражителей у больного возникают координированные защитные движения конечностями, направленные на их устранение, поворачивание в постели, а также страдальческие гримасы, стоны. Возможно открывание глаз в ответ на боль, резкий звук. Зрачковые, корнеальные, глотательные и глубокие рефлексy сохранены. Контроль за функциями тазовых органов нарушен. Жизненно важные функции сохранены, либо умеренно изменен один из их параметров.

Кома – это угрожающее жизни состояние нарушения сознания, обусловленное повреждением особых структур головного мозга и характеризующееся полным отсутствием контакта больного с окружающим миром.

3. Остаточные проявления черепно-мозговой травмы, их лечение.

Наиболее частым последствием внутричерепной травмы является церебрастенический синдром. Он выражается в быстрой утомляемости, слабости, истощающемся внимании, снижении памяти, работоспособности, расстройствах эмоционально-волевой сферы. Отмечаются неустойчивость настроения, склонность к плаксивости, капризам, раздражительности или чрезмерной веселости.

Характерны также страхи, содержание которых связано с ситуацией, имевшей место во время травмы. У эмоционально возбудимых людей наклонность к истерическим реакциям нередко отмечается и до травмы. Больные жалуются на головную боль, которая возникает внезапно, но чаще при определенных условиях (в духоте, при беге, шуме, отрицательных эмоциях, резких поворотах головы и т.д.). Несколько реже бывают головокружения. Они могут появляться даже через 1 – 2 года после травмы. Иногда боли усиливаются при движении глаз. Характерны вегетативно-сосудистые расстройства в виде повышенной потливости, неустойчивости пульса и артериального давления.

4. Процесс медицинской и социальной реабилитации травматических больных: роль психолога.

Различают 3 основные группы лечебных мероприятий, направленных на реабилитацию больных с последствиями травм и заболеваниями ОДА: а) способствующие восстановлению здоровья; б) направленные на восстановление бытовых навыков; в) помогающие восстановить трудоспособность пострадавшего.

5. Опухоли головного мозга: доброкачественные и злокачественные, внутри- и немозговые. Первичные и очаговые симптомы. Общемозговые симптомы при опухолях.

К внутримозговым относятся опухоли, развивающиеся из клеточных элементов, формирующих строу мозга: в основном это глиомы – астроцитомы, олигодендроглиомы, эпендимомы, глиобластомы; а также опухоли, возникающие из эмбриональных клеток

нервной системы: медуллобластомы, нейробластомы, эпендимобластомы и некоторые другие.

Основная особенность этих опухолей состоит в том, что они возникают в самой ткани мозга и между клетками опухоли и клетками мозга нет реальной границы: опухолевые элементы могут быть обнаружены в мозговой ткани на значительном расстоянии от основного скопления опухолевых клеток. Эти опухоли по мере роста замещают и разрушают различные структуры мозга. Следовательно, внутримозговые опухоли, как правило, хирургически не могут быть полностью удалены.

Доброкачественные опухоли головного мозга не содержат злокачественных клеток. Обычно доброкачественную опухоль возможно удалить: появляется вновь опухоль в редких случаях. Край или граница доброкачественной опухоли четко видна. Клетки доброкачественных опухолей не проникают в окружающие ткани и не распространяются в другие части организма.

Злокачественные опухоли головного мозга содержат злокачественные клетки. Злокачественные опухоли головного мозга обычно имеют более серьезный характер и зачастую являются опасными для жизни.

Все симптомы опухоли головного мозга принято делить на три разновидности:

- местные, или локальные: возникают в месте возникновения опухоли. Это результат сдавления тканей. Иногда их еще называют первичными;
- отдаленные, или дислокационные: развиваются в результате отека, смещения ткани мозга, нарушения кровообращения. То есть становятся проявлением патологии участков мозга, расположенных на отдалении от опухоли. Их еще называют вторичными, потому что для их возникновения необходимо, чтобы опухоль выросла до определенных размеров, а значит, вначале какое-то время изолированно просуществуют первичные симптомы;
- общемозговые симптомы: следствие повышения внутричерепного давления из-за роста опухоли.

Первичные и вторичные симптомы считаются очаговыми, что отражает их морфологическую сущность. Поскольку каждый участок мозга имеет определенную функцию, то «проблемы» на этом участке (очаге) проявляют себя специфическими симптомами. Очаговые и общемозговые симптомы по отдельности не свидетельствуют о наличии опухоли головного мозга, но вот если существуют в сочетании, то становятся диагностическим критерием патологического процесса.

Некоторые симптомы можно отнести и к очаговым, и к общемозговым (например, головная боль как результат раздражения мозговой оболочки опухолью в месте ее расположения – это очаговый симптом, а как следствие повышения внутричерепного давления – общемозговой).

6. Остаточные явления после нейрохирургического лечения.

Повреждение различных структур головного мозга, от участков коры до центров, расположенных в стволе мозга, может вызвать такие побочные явления как: нарушения речи, мыслительных процессов; и специфические проблемы, такие как проявления судорог, нарушение зрения и др. Также могут проявиться поведенческие изменения личности, изменения в восприятии действительности, расстройства эмоциональной сферы, например, депрессия. Нередко имеют место моторные нарушения – расстройства координации движения, нарушения походки, равновесия. Возможны и другие неврологические симптомы.

Реабилитация людей после нейрохирургических операций на головном мозге ставит перед собой следующие задачи:

- улучшение способности пациента к нормальному проживанию в семье адаптация пациента к жизни в обществе,
- коррекция его социального статуса помощь в изменении жизненного пространства в целях максимального решения повседневных задач.

7. Медицинская и социальная реабилитация больных после нейрохирургических операций: роль психолога.

Методы восстановления организма после операции.

Большинству пациентов в послеоперационный период рекомендуют использовать комбинацию из нескольких назначений, попутно фиксируя, что именно приносит большую пользу для здоровья в каждом конкретном случае.

Лекарственные препараты. Фармакологическая поддержка – важный аспект комфортного восстановления после операции. Больным назначаются обезболивающие препараты, а также витамины и адаптогены – вещества, повышающие жизненный тонус (женьшень, элеутерококк, пантокрин и другие средства). После некоторых видов вмешательств назначаются специальные препараты: при неврологических операциях больным часто показана ботокс-терапия – инъекции ботулинического токсина, которые снимают спазмы мускулатуры, снижая напряжение в различных участках тела пациента.

Физиотерапия подразумевает полезное влияние физических факторов (тепла, воды, электрического тока и т.д.) на организм человека. Она признана одним из самых безопасных методов лечения в современной медицине, но требует грамотного подхода и тщательной фиксации результата. Опытные специалисты по лазеротерапии, электромиостимуляции и диадинамотерапии сегодня крайне востребованы, ведь они помогают ускорить заживление ран, снять воспаление и уменьшить боль после любого вида оперативного вмешательства.

Рефлексотерапия. Этот метод реабилитации подразумевает воздействие на биологически активные точки на теле человека при помощи специальных игл или «сигар» (мокс). Его относят к альтернативной медицине, но эффективность рефлексотерапии неоднократно подтверждалась в практической деятельности многих реабилитационных центров.

ЛФК (лечебная физкультура) полезна как для людей, перенесших операцию на костях и суставах, так и для пациентов, оправляющихся после кардиохирургических вмешательств или инсульта. Выстроенная система регулярных упражнений помогает не только на физическом уровне, но и психологически: к человеку возвращается радость движений, улучшается настроение, повышается аппетит.

Механотерапия, несмотря на схожесть с ЛФК, относится к самостоятельному методу реабилитации больных после операции. Она подразумевает использование тренажеров и специальных ортезов, облегчающих движения ослабленных больных и людей с ограниченными физическими возможностями. В медицине этот метод завоевывает все большую популярность за счет внедрения в практику новых, усовершенствованных приспособлений и аппаратов.

Бобат-терапия – методика, направленная на устранение спастичности (скованности) в мышцах. Ее часто назначают детям с ДЦП, а также взрослым, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения. Основа Бобат-терапии – активация движений путем стимуляции естественных рефлексов пациента. При этом инструктор пальцами рук воздействует на определенные точки на теле своего подопечного, что тонизирует работу нервной системы в ходе занятий.

Тема 8. Эпилепсия. Неврологические аспекты деменции.

Этиология и патогенез эпилепсии. Большой судорожный припадок. Малые припадки, их классификация. Особенности детской эпилепсии. Эквиваленты припадков. Методы диагностики эпилепсии. Современные принципы лечения эпилепсии. Роль психолога в лечении и реабилитации больных. Понятие деменции. Причины деменций. Болезнь Альцгеймера. Основные клинические проявления. Болезнь Паркинсона. Роль наследственных и экзогенных факторов в ее возникновении. Клиника синдрома паркинсонизма и его патогенез. Лечение паркинсонизма. Диагностика и помощь больным: роль психолога. Хорея Гентингтона. Клинические особенности. Понятие о хореическом гиперкинезе. Лечение заболевания. Диагностика и помощь больным: роль психолога.

1. Этиология и патогенез эпилепсии. Большой судорожный припадок. Малые припадки, их классификация.

Эпилепсия – заболевание мозга, характеризующееся стойким предрасположением к генерированию эпилептических припадков и нейробиологическими, когнитивными, психологическими и социальными последствиями этого состояния.

Эпилептические припадки представляют собой пароксизмальные состояния с разнообразной клинической феноменологией, возникающие вследствие чрезмерных нейронных разрядов.

Ситуационно обусловленные эпилептические припадки возникают в ответ на экстремальные воздействия или ситуацию в отсутствие актуальной церебральной патологии и эпилепсии в анамнезе. К эпилептическим реакциям склонны в первую очередь дети, поскольку в мозгу ребенка противосудорожные механизмы сформированы еще не полностью. Единичные припадки у детей чаще всего отмечаются на фоне повышенной температуры и аллергических реакций. Развитие эпилептической реакции возможно также и у взрослых в ответ на экзогенные и эндогенные интоксикации, гипоксию и другие экстремальные факторы.

Эпилептические припадки острого периода (острые симптоматические припадки) являются одним из симптомов актуального заболевания головного мозга – острая черепно-мозговая травма, травматические и нетравматические кровоизлияния, острые нарушения мозгового кровообращения, менингоэнцефалиты, метастазирование опухоли. Основной причиной развития припадков становится острое повреждение вещества мозга, его сдавление, отек, прорыв крови в желудочки мозга и ряд других патологических процессов. В большинстве случаев приступы после разрешения этих состояний не повторяются. Если приступы продолжаются либо появляются вновь через месяцы/годы, то следует говорить о симптоматической эпилепсии, которая сформировалась как вторая болезнь на основе органического повреждения мозговой ткани.

Этиология. Эпилепсия является полиэтиологичным заболеванием, поскольку ее развитие связано с целым рядом экзогенных и эндогенных факторов, причем каждый из них создает только предпосылки (предрасположенность) для развития эпилепсии и повышает риск ее возникновения, но не является патогномичным. Различают три вида предрасположенности – наследственную, врожденную, приобретенную.

Наследственная предрасположенность. Описано около 150 моногенных заболеваний, которые проявляются главным образом эпилептическими припадками. Они связаны с генетическими дефектами метаболизма белков, жиров, углеводов, дегенеративными заболеваниями, хромосомными абберациями.

В 98 % случаев эпилепсий имеет место полигенный тип наследования, когда наследственная предрасположенность обусловлена особенностями метаболизма нейромедиаторов и электролитов, патологической работой мембранных ионных каналов, синапсов, специфических возбуждающих и тормозных рецепторов, а также способностью к синхронизации работы нейронов. Данный вид предрасположенности имеет определенное значение и в случаях заболеваний, которые преимущественно связаны с воздействием факторов приобретенной или врожденной предрасположенности (симптоматические локально обусловленные формы эпилепсии).

Таким образом, эпилепсия развивается на основе генетически детерминированной предрасположенности, для проявления которой в большинстве случаев необходимо воздействие экзогенных факторов, определяющих ее актуализацию в клиническую форму.

Патогенез. Основную роль в патогенезе эпилепсии играет нарушение функции нейронов, которая связана с патологией нейрональных мембран и дисбалансом между возбуждающими и тормозящими системами головного мозга.

Происходящие процессы могут быть связаны не только с нарушениями нейрохимических процессов на мембранном уровне, но и с патологией синаптических взаимодействий.

вий через специфические возбуждательные и тормозные рецепторы. В ответ на воздействие нейромедиаторов немедленно изменяется проницаемость ионных каналов.

Развитие эпилепсии может быть обусловлено двумя принципиально различными патофизиологическими механизмами, которым соответствует очаговая и генерализованная пароксизмальная эпилептическая активность, проявляющаяся парциальными и генерализованными приступами при локально обусловленных и генерализованных формах эпилепсии соответственно.

Большой судорожный припадок или генерализованные тонико-клонические судороги – проявляется потерей сознания и произвольными сокращениями мускулатуры. Именно этот вид судорожных припадков представляет себе большинство людей, когда речь идет о приступах эпилепсии вообще.

Причиной большого судорожного припадков является патологическая электрическая активность головного мозга.

Малые судорожные припадки. В отличие от больших при них выключение сознания кратковременно (доли секунд – десятки секунд), отсутствует пура, постприпадочное состояние и генерализованные судороги скелетной мускулатуры. Как правило, падения больных не бывает. Встречаются две основные формы данных припадков:

Абсанс (простой малый припадок) характеризуется мгновенным выключением сознания без судорожного компонента и падения больного. Проявляется внезапной, кратковременной остановкой движения, заминкой в разговоре, работе и т.п.

Миоклонические малые припадки отличаются от абсансов появлением мелких, чаще ритмичных судорожных подергиваний отдельных мышечных групп конечностей, лица или симметричных отделов тела (моргания, кивки).

2. Особенности детской эпилепсии. Эквиваленты припадков. Методы диагностики эпилепсии.

Главные особенности детской эпилепсии заключаются в следующем:

- отмечается большое число резистентных к лечению форм эпилепсии;
- характерным является большой полиморфизм эпилептических пароксизмов;
- высока частота маскированных проявлений заболевания: за многими неясными болевыми приступами, пупочными коликами, обмороками, ацетонемическими рвотами могут скрываться эпилептические пароксизмы органической природы;
- часто за проявления эпилепсии ошибочно принимаются различные неэпилептические феномены, такие как снохождение, ночные страхи, энурез, мигрень, синкопальные состояния, истерические (конверсионные) припадки. При этом отмечается тенденция расценивать аналогичные и некоторые другие симптомы как эпилептические у кровных родственников пациентов, используя для их обозначения термин «болезни эпилептического круга». Следует принять во внимание, что при любом мультифакториальном заболевании, к которому относится и эпилепсия, у самого пациента и его кровных родственников можно обнаружить множество пароксизмальных расстройств неэпилептической природы. Поэтому в настоящее время термины «предэпилепсия» и «болезни эпилептического круга» считаются устаревшими;
- при детской эпилепсии часто наблюдается злокачественное течение с развитием психопатологической симптоматики и задержкой психического развития;
- в то же время в детском возрасте встречаются абсолютно доброкачественные формы эпилепсии, завершающиеся полным выздоровлением, восстановлением всех функций организма и успешной социализацией;
- у детей встречаются также отставленные формы эпилепсии, когда припадки начинаются в период новорожденности, затем они прекращаются и потом возобновляются спустя годы.

Психические эквиваленты, являющиеся приступа-ми, «эквивалентными» большим и малым судорожным при-падкам, также относятся к пароксизмальным явлениям при эпи-лепсии. В то же время психические нарушения, характер-ные для психических эквивален-тов, могут также возникать до и после припадка.

Диагностирование эпилепсии подразумевает ряд процедур, которые обычно вклю-чают анализ крови, электроэнцефалографию (ЭЭГ), компьютерную томографию (КТ) и/или магнитно-резонансную томографию (МРТ). Данные методы позволяют врачу вы-явить причину эпилепсии, а также определить тип приступа². Однако, несмотря на все достижения науки и высокий уровень развития техники, в соответствии со сложившейся традицией и современными алгоритмами отправной точкой для диагностического процес-са всегда является осмотр пациента врачом.

3. Современные принципы лечения эпилепсии. Роль психолога в лечении и реабилитации больных.

Основной принцип лечения эпилепсии – длительный регулярный прием противо-эпилептических препаратов (ПЭП) с целью уменьшения частоты приступов или их пол-ной редукции при отсутствии клинически значимых побочных эффектов. Важное значе-ние уделяется вопросам переносимости противозепилептической терапии и проблеме ком-плаентности – желанию пациента правильно выполнять рекомендации врачей, наличию взаимопонимания врача и пациента, а также его родственников и близких. Своевременное выявление и коррекция побочных реакций – неотъемлемая часть лечения эпилепсии. В настоящее время особое внимание уделяют также вопросам качества жизни больных с эпилепсией (которые включают различные сферы жизни больного: физическое и психиче-ское здоровье, образование, социальное и психологическое функционирование). В от-дельных случаях сохранение редких приступов с минимальными клиническими проявле-ниями и даже более частых приступов, не представляющих опасности для больного, мо-жет быть более целесообразно, чем увеличение количества или дозы ПЭП, приводящее к снижению качества жизни пациента.

Третий принцип реабилитации – психологическая диагностика, где главная роль от-водится психологу. Организация специализированных отделений эпилепсии и использо-вание для обследования больных экспериментально-психологических методик позволили выявлять начальные изменения личности, давать им не только качественную, но и количе-ственную оценку. Четвертый принцип – сочетание биологического и психосоциального методов воздействия, где в основе лежит апелляция к личности, использование механиз-мов адаптации и компенсации, а также современных методов медикаментозной противо-эпилептической и патогенной терапии. Пятый принцип реабилитации – динамическая адекватность биологических и медико-социальных мероприятий, то есть у больных эпи-лепсией реабилитационная программа должна быть адекватна клиническим и социальным диагностическим параметрам заболевания.

4. Понятие деменции. Причины деменций.

Деменция представляет собой тяжелое расстройство высшей нервной деятельности, вызванное органическим поражением головного мозга, и проявляющееся, в первую оче-редь, резким снижением умственных способностей.

Наиболее часто причиной вторичного органического поражения головного мозга становятся сосудистые нарушения, в частности атеросклероз сосудов головного мозга и гипертоническая болезнь. К распространенным причинам деменции относятся также ал-коголизм, опухоли центральной нервной системы, черепно-мозговые травмы. Реже при-чиной деменции становятся инфекции – СПИД, вирусные энцефалиты, нейросифилис, хронические менингиты и т.п.

Кроме того, деменция может развиваться:

- как осложнение гемодиализа;
- как осложнение тяжелой почечной и печеночной недостаточности;

- некоторых эндокринных патологиях (заболевания щитовидной железы, синдром Кушинга, патология паращитовидных желез);
- при тяжелых аутоиммунных болезнях (системная красная волчанка, рассеянный склероз).

5. Болезнь Альцгеймера.

Болезнь Альцгеймера является наиболее частой причиной слабоумия. Заболевание развивается медленно, обычно в течение нескольких лет.

Болезнь Альцгеймера чаще диагностируют у лиц в возрасте от 65 до 80 лет, значительно реже у более молодых людей. Болезнь вызывает изменения в работе мозга, к которым относятся:

- снижение способности к познанию
- утрата приобретенных знаний и трудности приобретения новых
- проблемы с памятью и принятием решений
- изменение поведения, эмоциональная бедность
- утрата интересов и привязанностей
- утрата обычных повседневных навыков, например, самостоятельно одеваться или водить автомобиль

Болезнь Альцгеймера вызывает смерть клеток мозга и изменяет его структуру. Со временем, по мере того как все больше участков мозга повреждается, симптомы усиливаются.

Заболевание развивается медленно и, в конце концов, приводит к смерти. Однако некоторые люди с болезнью Альцгеймера могут умирать от других заболеваний, например, от пневмонии, поскольку их здоровье ухудшается.

Болезнь Альцгеймера неизлечима, но есть способы, которые помогают контролировать симптомы. Лечение зависит от характера и стадии заболевания.

Симптомы болезни Альцгеймера

Если болезнь Альцгеймера начала развиваться до 65 лет, то симптомы могут усиливаться быстрее, чем у людей, которые заболели позднее.

Болезнь Альцгеймера поражает каждого по-разному, поэтому у человека могут присутствовать не все симптомы, а некоторые из них.

- Одним из первых симптомов болезни Альцгеймера является забывчивость. Человек может забывать, например, имена знакомых или места, где был оставлен тот или иной предмет. Однако эти эпизоды не всегда являются следствием слабоумия и могут быть просто признаком старения или влияния стрессов современной напряженной жизни. У больного также могут возникать трудности с подбором нужных слов при разговоре или письме. По мере развития болезни появляются и другие симптомы.

- Страдающий болезнью Альцгеймера может стать не способным определить время суток или может верить, что находится там, где его на самом деле нет. Также больной иногда не узнает знакомые места или людей.

- Больной может испытывать перепады настроения, депрессию, обеднеть эмоционально, стать грубым, черствым, утратить интерес к жизни.

- У заболевшего могут возникнуть проблемы с самообслуживанием, приготовлением пищи, совершением покупок и обращением с деньгами.

- Часто развиваются трудности в общении. Больной человек с трудом формулирует свои мысли и находит нужные слова, не понимает, что ему говорят.

- На последней стадии болезни человек все в большей степени начинает зависеть от окружающих. Память больного все ухудшается, он может перестать узнавать родных, возникают трудности с передвижением и употреблением пищи.

Проявления болезни Альцгеймера осложняют жизнь и расстраивают заболевшего, его родных и близких, которые могут чувствовать, что утратили того человека, которого знали раньше.

Причины болезни Альцгеймера.

Врачи достоверно не знают причин, которые приводят к болезни Альцгеймера, но известно, что они связаны с рядом факторов риска, среди которых:

- Старение – болезнь Альцгеймера большей частью поражает пожилых людей.
- Гены – болезнь с большей вероятностью разовьется в том случае, если она наблюдалась у родителей или близких родственников
- Тяжелая травма головы.
- Факторы образа жизни, например, курение или ожирение.
- Повышенное давление или повышенное содержание холестерина в крови.

Люди с синдромом Дауна по мере старения также с большей вероятностью подвержены развитию болезни Альцгеймера.

Болезнь Альцгеймера трудно диагностировать, особенно на ранней стадии. Врач может расспросить о симптомах и задать ряд вопросов, чтобы проверить память и мышление пациента. Также потребуется сдать на анализ кровь и мочу, чтобы определить, не вызваны ли симптомы другими заболеваниями. Пациенту также могут предложить исследование мозга с помощью современной аппаратуры.

Лечение болезни Альцгеймера. На сегодняшний день лечение не избавляет пациента от болезни Альцгеймера, но оно может ослабить симптомы и замедлить ее развитие.

Лекарства. У людей с болезнью Альцгеймера в головном мозге недостаточно химического вещества, называемого ацетилхолином. Ацетилхолин помогает нервным импульсам проходить через синапсы между нервными клетками (нейронами). Препараты, называемые ингибиторами ацетилхолинэстеразы, могут помочь предотвратить дальнейшее падение уровня ацетилхолина в мозге.

Существуют три ингибитора ацетилхолинэстеразы: донепезил гидрохлорид, ривастигмин и галантамин. Больному могут предложить эти препараты при слабой или умеренной стадии болезни Альцгеймера, поскольку они замедляют развитие симптомов на некоторый период времени.

При поздней стадии болезни Альцгеймера врач может предложить препарат мемантин. Он действует иначе, чем ингибиторы ацетилхолинэстеразы. Препарат поможет улучшить мышление и память и позволит больному осуществлять самостоятельно больше обычных дел, таких как, например, умывание, одевание или принятие пищи.

Психотерапия

Врач также может предложить лечение, которое поможет бороться с потерей памяти, эмоциональными симптомами и изменением в поведении.

Группы когнитивного развития. В таких группах используются упражнения для памяти и мышления, а также стимуляция воспоминаний и мультисенсорная стимуляция. Это полезно при слабой памяти или умеренной степени слабоумия. Обычно курс лечения продолжается несколько недель. Такая программа помогает при проблемах с памятью, с повседневной деятельностью и ориентацией в реальности.

Мультисенсорная стимуляция может помочь улучшить качество жизни. Такая стимуляция включает музыкальную терапию, терапию домашними животными, ароматерапию и массаж.

Управление поведением включает содержательную деятельность: рисование, приготовление пищи, игры. Такие занятия помогают справиться с депрессией и агрессивным состоянием больного; способствуют его самовыражению, улучшают качество жизни и самочувствие.

Ранняя психологическая терапия может включать беседы о самочувствии пациента и его планах на будущее. Терапевтический эффект такой помощи позволяет больному луч-

ше справляться с чувствами незащищенности и безнадежности, а также потерей самоконтроля. Групповая психотерапия, иногда с участием членов семьи больного, также способна сделать больного более счастливым и менее изолированным от общества.

6. Болезнь Паркинсона.

Болезнь Паркинсона относят к дегенеративным заболеваниям головного мозга с наследственной предрасположенностью, основными проявлениями которого являются нарушение контроля за своими движениями, замедленность и скованность при ходьбе, дрожание рук, ног и подбородка. Болезнь – это одно из самых частых заболеваний среди пожилых людей. А отдельные признаки паркинсонизма всё чётче вырисовываются даже у здорового человека по мере его естественного старения. Болезнь возникает чаще всего в возрасте 50-65 лет и длительно неуклонно прогрессирует. Мужчины и женщины страдают с одинаковой частотой. Болезнь Паркинсона развивается в результате гибели клеток компактной части черной субстанции и голубоватого места. Кроме того, погибают нейроны бледного шара и скорлупы. В нейронах базальных ядер, ствола мозга, спинного мозга и симпатических ганглиев обнаруживают эозинфильные включения (тельца Леви). Они отсутствуют при других заболеваниях, сопровождающихся паркинсонизмом.

Различают первичный и вторичный паркинсонизм. Первичный паркинсонизм – это собственно болезнь, вызванная наследственными факторами и составляющая 80% от всех проявлений паркинсонизма. Вторичный паркинсонизм (или синдром Паркинсона) проявляется не сам по себе, а на фоне различных заболеваний и патологических состояний.

С годами, по мере своего развития болезнь Паркинсона последовательно проходит 5 стадий:

1. Признаки паркинсонизма в одной половине туловища;
2. Признаки паркинсонизма с обеих сторон;
3. Добавляются затруднения при удержании позы во время стояния и ходьбы;
4. Значительное ограничение двигательной активности, но сохраняется возможность передвигаться с посторонней помощью;
5. Полная обездвиженность и прикованность к постели или инвалидному креслу.

Методы применяются при лечении болезни Паркинсона:

- Прием противопаркинсонических препаратов.
- Стараться придерживаться рекомендованной диеты и выполнять физические упражнения.
- Лечебный массаж, для растяжения суставов.
- Лечебная гимнастика, для поддержания двигательной активности.
- Также полезна физиотерапия.

Диагностика болезни Паркинсона:

- компьютерная или магнитно-резонансная томография
- позитронная эмиссионная томография.

7. Хорея Гентингтона.

Хорея Гентингтона – органическое заболевание нервной системы. Для него характерно непрерывное нарастание симптомов, проявляющихся нарушениями движений и патологией психической деятельности. Благодаря современным методам лечения возможно улучшить качество жизни больного. Важно вовремя заподозрить патологию, чтобы обратиться к квалифицированному специалисту и получить необходимую медицинскую помощь.

На сегодняшний день изучены две формы болезни Гентингтона:

- Типичная хорея Гентингтона (классическая): развивается обычно после 40 лет. В клинической картине преобладают избыточные движения со снижением мышечного тонуса;

- Ювенильная форма (вариант Вестфаля) – появляется рано, на первом-втором десятилетии жизни пациента (самый ранний случай, описанный в медицине – в 3 го-

да). Ювенильная форма составляет около 10% от всех случаев болезни Гентингтона. При этой форме мышечный тонус повышен, а произвольные движения выражены меньше. Несмотря на это, имеет очень неблагоприятное течение с ранним смертельным исходом.

Типичная форма заболевания имеет следующие особенности. Болезнь «подкрадывается» к больному постепенно. Появляются «мелкие» странности в мимике:

- гримасничанье при разговоре;
- причмокивание губами;
- шмыганье носом;
- нахмуривание бровей;
- частые немотивированные вздохи;
- издавание различных звуков, несоответствующих месту и времени (например, хрюканье);
- высовывание языка и тому подобное.

Хореический гиперкинез – быстрые беспорядочные нерегулярные движения, амплитуда и интенсивность которых могут быть различными. Часто они внешне сходны с нормальными мимическими движениями и жестами, в других случаях напоминают гримасы, ажитированные движения.

На сегодняшний день хорея Гентингтона неизлечима. Весь спектр применяемых лекарственных средств позволяет уменьшить отдельные симптомы болезни, но не в состоянии остановить прогрессирование процесса. Обычно необходим постоянный прием препаратов. Могут применяться:

- тетрабеназин;
- нейролептики;
- антидепрессанты;
- при судорогах – препараты вальпроевой кислоты (вальпроат натрия);
- при повышении мышечного тонуса и на поздних стадиях болезни могут использоваться противопаркинсонические препараты.

Существует только один метод, позволяющий диагностировать заболевание с вероятностью 99% – это молекулярно-генетический. После забора крови из вены проводится полимеразная цепная реакция. В ходе этой реакции «просматриваются» гены, подсчитывается количество повторений ЦАГ. Число повторов свыше 36 свидетельствует о хорее Гентингтона. Некоторые исследователи считают сомнительным результат в 37-39 повторов ЦАГ.

Тема 9. Детский церебральный паралич. Вегетативная дистония.

Детский церебральный паралич: распространенность, частота встречаемости олигофрении. Патогенез. Клинические проявления и психические отклонения (степени олигофрении, невротические реакции). Методы лечения. Медицинская и социальная реабилитация больных и помощь их семьям: роль психолога и дефектолога. Вегетативная дистония: клинические варианты, симптомы, диагностика, методы лечения. Психологические аспекты вегетативной дистонии. Возможности психотерапии.

1. Детский церебральный паралич.

Детские церебральные параличи – собирательный термин, объединяющий группу хронических непрогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям и/или аномалиям головного мозга, возникающим в перинатальном периоде.

Распространенность ДЦП:

- спастическая тетраплегия – 2%;
- спастическая диплегия – 40%;
- гемиплегическая форма – 32%;
- дискинетическая форма – 10%;

- атаксическая форма – 15%.

Детский церебральный паралич является внутриутробным органическим поражением головного мозга ребенка. Поражающими факторами выступают вирусные и микробные заболевания, воздействие вредных и ядовитых веществ на организм плода, радиация и высокочастотные электрические поля, наследственные заболевания отца и матери, травмы беременной женщины, удушье плода в родах, травмы головы и позвоночника, спинного и головного мозга ребенка во время родов, грубые акушерские манипуляции.

Все эти неблагоприятные воздействия поражают головной мозг плода и ребенка, и наступает паралич нервной системы, органов чувств и опорно-двигательного аппарата. В первые годы жизни становятся заметными параличи и парезы рук, ног, позвоночника, речи, слуха, зрения, пищеварительной и выделительной системе. Частота встречаемости этого заболевания в разных странах варьирует от 2,5 до 6 случаев на 1000 новорожденных. В последние годы, как в России, так и во всем мире прослеживается тенденция к увеличению частоты встречаемости этого заболевания.

Тяжесть проявлений связанная с массивностью повреждения мозга. Патологический мышечный тонус. Мышцы могут быть очень тугими (спастическими) или чрезмерно расслабленными (гипотоническими). Патологические движения: Движения могут быть непривычно резкими, внезапными или медленными и червеобразными. Они могут быть неконтролируемыми или бесцельными.

Скелетные деформации: Больные ДЦП часто имеют укорочение конечности на пораженной стороне. Некоторые дети с ДЦП имеют задержку умственного развития. Третья часть детей с ДЦП имеют судороги. Частичная потеря слуха не является редчайшей при церебральных параличах. Ребенок может не откликаться на звуки или иметь задержку развития речи.

Три четверти людей с церебральными параличами имеют косоглазие (страбизм), то есть отклонения наружу или вглубь одного глаза. Это вызвано слабостью мышц, которые контролируют движения глаз. Психические нарушения при ДЦП обусловлены ранним органическим поражением головного мозга, ограничением двигательной активности, социальных контактов, а также условиями воспитания.

Психические нарушения при ДЦП проявляются в виде расстройств эмоционально-волевой сферы, познавательной деятельности и личности.

У больных с церебральным параличом отмечается недостаток силы восприятия, и его можно устранить в какой-то степени посредством реализации программы упражнений. Дефекты восприятия в основном восполняются программой упражнений для развития зрительных и тактильных ощущений.

Программа коррекционной работы направлена на снижение примитивных рефлексов, повышение двигательной силы, развитие способности удерживать равновесие тела, выполнение ритмических движений.

Общими и обязательными принципами для всех методик ЛФК являются:

1. регулярность, систематичность и непрерывность применения лечебной гимнастики;
2. строгая индивидуализация упражнений ЛФК в соответствии со стадией заболевания, его тяжестью, возрастом ребенка, его психическим развитием;
3. постепенное, строго дозированное увеличение физической нагрузки.

Способы и содержание упражнений для работы с детьми, страдающими церебральным параличом:

1. Упражнения для растягивания мышц: снятие напряжения в мышцах, профилактика тератогенеза, расширение диапазона движения.
2. Упражнения для развития чувствительности мышц; для выработки силы, дающей возможность регулировать определенный участок мышцы.
3. Упражнения для улучшения функционального состояния нервной ткани посредством тренировки чувствительности нервов.

4. Упражнения взаимного влияния для укрепления ведущих и антагонистических групп мышц.
5. Упражнения на выносливость, для поддержания эффективности функционирования органов.
6. Тренировка на расслабление, для устранения спазмов, напряженности и судорог.
7. Тренировка ходьбой (для обучения нормальной ходьбе).
8. Тренировка органов чувств: упражнения для стимулирования органов чувств через повышение чувствительности мышц.
9. Упражнения на подъем по наклонной плоскости для улучшения равновесия и двигательной силы.
10. Упражнения на сопротивление: постепенно увеличивающаяся тренировка на сопротивление для развития мышечной силы.

Нарушения познавательной деятельности проявляются в отсутствии интереса к занятиям, плохой сосредоточенности, медлительности, низкой умственной работоспособности и концентрации внимания, снижении памяти, мышления. При спастической диплегии и гемипаретической форме нарушены пространственные представления, конструктивный праксис; при гиперкинетической форме нарушены вербальное мышление, память, внимание.

Нарушение эмоционально-волевой сферы проявляется чаще всего в виде повышенной эмоциональной возбудимости в сочетании с неустойчивостью вегетативных функций, повышенной истощаемостью нервной системы. Особенности личности – нередко отмечается задержанное развитие по типу психического инфантилизма. В своих поступках дети в основном руководствуются эмоциями удовольствия, они эгоцентричны, не подчиняются требованиям коллектива, волевые усилия недостаточны. Больные эмоционально неустойчивы, легко истощаемы, инертны, игровая деятельность их бедна и однообразна, отмечаются ранние проявления сексуальности. Наблюдается дисгармония развития личности с неустойчивым настроением и сложной школьной и социальной адаптацией. На тяжесть психических нарушений влияют тяжесть и характер двигательных нарушений.

Через оптимизацию внутрисемейной атмосферы и ее трансформацию в коррекционную, гармонизацию межличностных, супружеских, родительско-детских и детско-родительских отношений решается проблема дифференциальной и адресной помощи проблемному ребенку.

Каждая семья, воспитывающая ребенка с отклонениями в развитии, имеет право на получение комплексной психологической помощи, включающей психологическую диагностику, консультирование и психокоррекционные мероприятия. Психологическая помощь семье организуется с момента выявления у ребенка нарушений в развитии. При проведении психокоррекционных мероприятий семья понимается как естественная адаптивная развивающая среда, необходимый уровень гармоничных взаимоотношений в которой обеспечивается родителями. Основной целью в психокоррекционной работе с родителями является формирование у родителей позитивного взгляда на ребенка, имеющего нарушения развития. Адекватность позиции родителя позволяет ему обрести новый жизненный смысл, гармонизировать самосознание и взаимоотношения с ребенком, повысить собственную самооценку.

Все содержание психологической работы с семьями, воспитывающими детей с отклонениями в развитии, может быть представлено в трех направлениях:

- психологическом изучении проблем, возникающих у разных членов семьи в связи с воспитанием в ней ребенка (лица) с нарушениями развития;
- психологическом консультировании семей;
- психолого-педагогической и психокоррекционной работе с детьми и их родителями.

2. Вегетативная дистония.

Вегетососудистая дистония – комплекс функциональных расстройств, в основе которого лежит нарушение регуляции сосудистого тонуса вегетативной нервной системой. Проявляется приступообразным или постоянным сердцебиением, повышенной потливостью, головной болью, покалыванием в области сердца, покраснением или побледнением лица, зябкостью, обморочными состояниями. Может приводить к развитию неврозов, стойкой артериальной гипертензии, значительно ухудшать качество жизни.

Для больного характерны повышенная утомляемость, слабость, вялость, нарушение сна по типу бессонницы или сонливости, подавленное настроение. Также у больного наблюдаются признаки нарушений работы различных органов и систем. Со стороны нарушений нервной системы появляются головные боли, головокружения, часты обмороки и повышение температуры до 37,5 С и выше. Нарушения в работе пищеварительного тракта представлены болями в животе, нарушением работы кишечника. Со стороны сердечно-сосудистой системы нарушения проявляются болями в области сердца, повышением или снижением артериального давления, появлением шумов в сердце. При нарушениях в дыхательной системе появляются затруднения дыхания, одышка при незначительных нагрузках. Признаками нарушений в мочевыделительной системе являются обильные частые мочеиспускания, часто имеется склонность к повышению количества мочеиспусканий в ночное время.

Целесообразно начать проводить обследование с расшифровки клинических анализов крови и мочи. Затем проводят различные пробы на выявление нарушений вегетативной нервной системы, проводят электрокардиографию и эхокардиографию для выявления поражений сердца, для выявления нарушений в дыхательной системе можно провести различные дыхательные тесты, для обнаружения нарушений в пищеварительном тракте можно провести УЗИ органов брюшной полости. Также для оценки функции центральной нервной системы целесообразно провести электроэнцефалографию, эхоэнцефалографию.

Лечение заболевания должно быть комплексным, включать в себя применение лекарственных препаратов, а также соблюдение рационального режима труда и отдыха, умеренные физические нагрузки, положительный эмоциональный настрой.

Предпочтение при лечении заболевания отдается немедикаментозным методам лечения. Положительное действие оказывают лечебный массаж, иглорефлексотерапия, водные процедуры, физиотерапевтические методы.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Основная цель проведения практического занятия заключается в закреплении знаний, полученных в ходе прослушивания лекционного материала.

Практические занятия проводятся в форме заслушивания докладов и обсуждения материала. Обсуждение направлено на лучшее усвоение изученного материала, освоение научных основ, эффективных методов и приемов решения конкретных практических задач, на развитие способностей к творческому использованию получаемых знаний и навыков.

Практическое занятие по данной дисциплине проводится также в форме устного опроса студентов по плану практических занятий, предполагающего проверку знаний усвоенного лекционного материала.

В ходе подготовки к практическому занятию студенту следует просмотреть материалы лекции, а затем начать изучение учебной литературы. Следует знать, что освещение того или иного вопроса в литературе часто является неполным, ориентированным в большей степени на одни разделы дисциплины, и в меньшей – на другие. Поэтому не следует ограничиваться одним учебником, научной статьей или монографией, а рассмотреть как можно больше материала по интересующей теме, представленного в системе ЭБС.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана практического занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном в рабочей программе дисциплины списке.

При подготовке доклада на практическое занятие желательно заранее обсудить с преподавателем перечень используемой литературы, за день до практического занятия предупредить о необходимых для предоставления материала технических средствах, напечатанный текст доклада предоставить преподавателю.

Если при изучении отдельных вопросов возникнут трудности, студент может обратиться к преподавателю за консультацией (устной или письменной).

Таким образом, значительную роль в изучении предмета выполняют практические занятия, которые призваны, прежде всего, закреплять теоретические знания, полученные в ходе прослушивания и запоминания лекционного материала, ознакомления с учебной и научной литературой, а также выполнения самостоятельных заданий. Тем самым практические занятия способствуют получению наиболее качественных знаний, помогают приобрести навыки самостоятельной работы.

Практические занятия

Тема 1. Предмет и задачи неврологии. Неврология и психология. Проблема мозговой локализации психических функций

1. Неврология как раздел медицины, изучающий организацию функций нервной системы в норме и патологии.
2. Функции головного и спинного мозга, периферической и вегетативной нервной системы.
3. Движения, чувствительность, зрение, слух: роль головного мозга.
4. Мозг как орган психической деятельности человека. Представления о психических функциях человека. Понятие о локализации функций в головном мозге.

5. Роль отечественных ученых в развитии учения о мозговой локализации психических функций (А.А. Ухтомский, И.Н. Филимонов, И.П. Павлов, Л.С. Выготский, П.К. Анохин, А.Р. Лурия).

6. Теория системной и динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурия.

7. Современные исследования отечественных и зарубежных ученых.

Тема 2. Основные неврологические симптомы и синдромы

2. Спинной мозг: строение, симптомы поражения.

3. Поверхностная и глубокая чувствительность: синдромы поражения.

4. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Синдромы поражения. Центральный и периферический паралич.

5. Зрительный путь: симптомы поражения.

6. Основные группы черепных нервов: функции, основные симптомы и возможные причины поражения.

7. Мозжечок: симптомы поражения.

8. Вегетативная нервная система: строение и функции, синдромы поражения.

Тема 3. Основные и дополнительные методы неврологического обследования больного

2. Краткая характеристика неврологических методов обследования.

3. Анамнез и клинический осмотр. Исследование патологических рефлексов.

4. Рентгенография. Ее роль в выявлении состояния костей черепа и лицевого скелета, трещин и переломов. Возможности рентгенографии в выявлении синдрома внутречерепной гипертензии.

5. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Патологические биоритмы. Изменения биоэлектрической активности при различных психофизиологических нагрузках и патологических состояниях (локальных, общемозговых).

6. Эхоэнцефалография (Эхо-ЭГ).

7. Компьютерная томография. Высокая диагностическая информативность данных компьютерной томографии о состоянии мозгового вещества и ликворных пространств.

8. Магнитно-резонансная томография.

9. Радионуклидные методы.

10. Методы, позволяющие оценить состояние церебрального кровообращения: реовазография, доплерография, церебральная ангиография.

Тема 4. Психологические методы в неврологии

1. Значение психологических методов для изучения функций головного мозга, для анализа нарушений психической деятельности, для уточнения места повреждения головного мозга.

2. Роль психологических методов в преодолении нарушений функций головного мозга, в коррекции отклонений поведения человека при неврологических заболеваниях, в социальной реабилитации больных с заболеваниями нервной системы.

Тема 5. Сосудистые заболевания головного мозга

1. Заболевания, связанные с нарушением мозгового кровообращения: частота встречаемости.

2. Классификация острых нарушений мозгового кровообращения: преходящие нарушения и инсульты.

3. Виды инсульта: геморрагический (кровоизлияние в вещество мозга, субарахноидальное кровоизлияние), ишемический (тромбоз, эмболия, нетромботический).

4. Клиника различных видов инсульта.

5. Методы лечения.
6. Остаточные явления.
7. Роль психолога в диагностическом процессе, в медицинской и социальной реабилитации больных.
8. Дисциркуляторная энцефалопатия: клиника, патогенез, лечение.

Тема 6. Менингиты и энцефалиты

1. Понятие о первичном и вторичном менингите. Гнойный менингит. Серозный менингит.
2. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение менингитов.
3. Энцефалиты. Сезонные энцефалиты. Полисезонные энцефалиты. Герпетический энцефалит. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение энцефалитов.

Тема 7. Черепно-мозговая травма. Опухоли головного мозга

1. Классификация видов черепно-мозговой травмы: клиника сотрясения головного мозга, ушиба и сдавления.
2. Степени нарушения сознания: оглушение, сопор, кома.
3. Остаточные проявления черепно-мозговой травмы, их лечение.
4. Процесс медицинской и социальной реабилитации травматических больных: роль психолога.
5. Опухоли головного мозга: доброкачественные и злокачественные, внутри- и вне-мозговые. Первичные и очаговые симптомы. Общемозговые симптомы при опухолях.
6. Роль нейропсихологического обследования в топической диагностике опухолей.
7. Остаточные явления после нейрохирургического лечения.
8. Медицинская и социальная реабилитация больных после нейрохирургических операций: роль психолога.

Тема 8. Эпилепсия. Неврологические аспекты деменции.

1. Этиология и патогенез эпилепсии. Большой судорожный припадок. Малые припадки, их классификация.
2. Особенности детской эпилепсии. Эквиваленты припадков. Методы диагностики эпилепсии.
3. Современные принципы лечения эпилепсии. Роль психолога в лечении и реабилитации больных.
4. Понятие деменции. Причины деменций.
5. Болезнь Альцгеймера. Основные клинические проявления. Прогрессирующие нарушения памяти и других психических функций. Социальные последствия заболевания. Патоморфологические изменения головного мозга. Патогенез психических нарушений. Лечение. Диагностика нарушений высших психических функций на разных этапах заболевания, оценка эффективности медикаментозного лечения, психотерапия и психокоррекция: роль психолога.
6. Болезнь Паркинсона. Роль наследственных и экзогенных факторов в ее возникновении. Клиника синдрома паркинсонизма и его патогенез. Лечение паркинсонизма. Диагностика и помощь больным: роль психолога.
7. Хорея Гентингтона. Клинические особенности. Понятие о хореическом гиперкинезе. Лечение заболевания. Диагностика и помощь больным: роль психолога.

Тема 9. Детский церебральный паралич. Вегетативная дистония.

1. Детский церебральный паралич: распространенность, частота встречаемости олигофрении. Патогенез. Клинические проявления и психические отклонения (степени олигофрении, невротические реакции). Методы лечения. Медицинская и социальная реабилитация больных и помощь их семьям: роль психолога и дефектолога.

2. Вегетативная дистония: клинические варианты, симптомы, диагностика, методы лечения. Психологические аспекты вегетативной дистонии. Возможности психотерапии.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для работы со студентами рекомендуют к применению следующие формы самостоятельной работы.

Работа с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой по всем формам занятий: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию, участию в научных конференциях.

Один из методов работы с литературой – повторение: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Более эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными. Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения. При изучении дисциплины «Неврология» важным вариантом кодирования информации является составление схем и таблиц. Также продуктивным является зарисовывание в тетрадь схематических изображений отделов нервной системы. В этом случае помимо вербальной (словесной), задействуется моторная память, что способствует более полному усвоению материала.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – структура письменной работы, определяющая последовательность изложения материала. Он является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Выписки представляют собой небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе основную идею (идеи) прочитанного текста. Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести наиболее важные мысли автора, статистические и фактологические сведения.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в том, что тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. В тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. Записываются они близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его за-

ключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект представляет собой сложную запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

При выполнении конспекта требуется внимательно прочитать текст, уточнить в справочной литературе непонятные слова и вынести справочные данные на поля конспекта. Нужно выделить главное, составить план. Затем следует кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора. Записи материала следует проводить, четко следуя пунктам плана и выражая мысль своими словами. Цитаты должны быть записаны грамотно, учитывать лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, а её объём определяется учебным планом. Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов.

Самостоятельная работа – одна из важнейших форм овладения знаниями. Самостоятельная работа включает многие виды активной умственной деятельности студента: слушание лекций и осмысленное их конспектирование, глубокое изучение источников и литературы, консультации у преподавателя, подготовка к практическим занятиям, экзаменам, самоконтроль приобретаемых знаний и т.д.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Задания для самостоятельной работы

Основным видом самостоятельной работы студентов по дисциплине «Неврология» является подготовка к практическим занятиям в соответствии с планом (включает чтение учебной литературы, конспектирование).

Также студентам предлагается выполнить следующие задания:

1. По теме 5: 1) Составить план психологической реабилитации больному с дисциркуляторной энцефалопатией; 2) Составить ситуационную задачу по теме «Геморрагический инсульт».

2. По теме 6: Написать ситуационную задачу по теме «Гнойный менингит».

3. По теме 7: 1) Составить ситуационную задачу по теме «Ушиб головного мозга»; 2) Составить таблицу «Топическая диагностика опухолей»; 3) Составить таблицу «Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей».

4. По теме 8: 1) Составить ситуационную задачу по теме «Эпилепсия»; 2) Составить таблицу «Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся деменцией».

5. По теме 9: 1) Конспект «Современные методы реабилитации больных ДЦП»; 2) Конспект «Методы немедикаментозной терапии пациентов с вегетативной дистонией».