

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НЕРВНЫХ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

НЕРВНЫЕ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2014

УДК 616.8 (072.8)
ББК 56.1 я73
Н54

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 17.04.2013 г., протокол № 8

Авторы: проф. А. С. Федулов; доц. В. Г. Логинов; доц. А. В. Борисов; доц. А. В. Шамкалович; ассист. А. А. Боровский

Рецензент: канд. мед. наук, доц., зав. каф. детской неврологии Белорусской медицинской академии последипломного образования Л. В. Шалькевич

Нервные и нейрохирургические болезни : учеб.-метод. пособие / А. С. Федулов[и др.]. – Минск : БГМУ, 2014. – 148 с.

ISBN 978-985-528-944-0.

Излагаются вопросы, подлежащие изучению в рамках курса нервных и нейрохирургических болезней, расчет времени занятий, необходимые материалы, а также тестовые задания и задачи различного уровня сложности с ответами для текущего контроля знаний.

Предназначено для преподавателей кафедры нервных и нейрохирургических болезней.

УДК 616.8 (072.8)
ББК 56.1 я73

ISBN 978-985-528-944-0

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2014

ВВЕДЕНИЕ

Болезни нервной системы вследствие их широкой распространенности и социальной значимости занимают одно из ведущих мест в клинической медицине. Преподавание неврологии имеет важное значение в подготовке современного врача, так как в своей деятельности ему непременно придется в том или ином объеме решать диагностические, лечебные и организационные вопросы ведения неврологических больных.

Целью тематического цикла «Нервные и нейрохирургические болезни» является: обучение студентов физикальным методам обследования пациентов с заболеваниями нервной системы, выявлению симптомов и синдромов ее поражения, постановке топического диагноза; получение студентом знаний об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении, профилактике основных заболеваний нервной системы; формирование у студентов основ клинического неврологического мышления, умения поставить диагноз основных неврологических заболеваний, провести их терапию, организовать уход за неврологическими больными и осуществить профилактику болезней нервной системы.

Практические занятия по нервным болезням отводятся для изучения пропедевтики невропатологии и клиники заболеваний нервной системы.

Цель практических занятий:

1) научить студентов методике исследования неврологического статуса больного; обучить основам топической диагностики заболеваний нервной системы, умению объединять симптомы в синдромы;

2) ознакомить студентов с методами лабораторно-инструментальной диагностики, с современными знаниями об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний нервной системы;

3) сформировать у студента клиническое неврологическое мышление, способность самостоятельно поставить диагноз наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний, провести лечение неотложных неврологических состояний и профилактику заболеваний нервной системы.

Воспитательной целью является формирование у будущего врача чувства ответственности за курируемого пациента.

В результате обучения по дисциплине «Нервные и нейрохирургические болезни» студенты должны:

1. Иметь представление об организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы, последовательности работы в профильных неврологических отделениях, основных методах

обследования и лечения заболеваний нервной системы и их применении в специализированном отделении в соответствии со стандартами медицинской помощи.

2. Знать:

- современные семиотику и классификации основных заболеваний нервной системы;
- патофизиологию выявленных синдромов;
- клинику синдромов сходных болезней другого профиля;
- последовательность работы с пациентами неврологического и нейрохирургического профиля: сбор анамнеза, физическое обследование в палате, заполнение медицинской документации, постановка предварительного диагноза и составление плана обследования, проведение дифференциальной диагностики и обоснование заключительного диагноза, назначение лечения;
- методы обследования и лечения;
- правила заполнения и ведения истории болезни;
- современные источники литературы по разделу «Нервные и нейрохирургические болезни».

3. Уметь:

- правильно обследовать пациентов неврологического и нейрохирургического профиля и выявить изменения в объективном статусе;
- определить симптомы, сформулировать синдромы и выделить из них основной, объяснить механизмы их развития;
- провести дифференциальный диагноз;
- составить план обследования и лечения в соответствии со стандартами медицинской помощи, определить прогноз и дать дальнейшие рекомендации пациенту.

Учебно-материальное обеспечение занятия включает:

1. Наглядные пособия:
 - а) таблицы, схемы и слайды;
 - б) альбомы.
2. Технические средства обучения.
3. Основную и дополнительную литературу.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВВОДНОЙ ЧАСТИ

Преподаватель объясняет студентам порядок проведения занятия, делает акцент на повторении материала предыдущих курсов и обращает внимание на необходимую тематическую литературу, а также

электронные ресурсы материалов по теме занятия. Во вводной части освещаются вопросы организации и порядка работы студентов в профильном отделении (работа с больными, историей болезни), дисциплины на занятии, внешнего вида студента.

Обязательным является ознакомление студентов (уже в начале занятия) с вопросами для итогового занятия, зачета, семинара, компьютерного тестирования, к которому необходима постепенная подготовка.

Вступительное слово преподавателя может иметь следующую форму: «Изучение материала по теме ... является составляющей частью обучения студентов 4-го курса лечебного факультета по дисциплине «Нервные и нейрохирургические болезни». Многообразие заболеваний (*указать орган, систему*) тесно связывает эту тему с материалом, изученным по смежным дисциплинам (*указать*). Именно поэтому самоподготовка основана, прежде всего, на повторении материалов предыдущих курсов (*перечислить необходимые для повторения*). Патология (*указать, какого органа или системы*) освещена не только в лекции, но и в ряде других источников (*перечислить имеющиеся*).

Обработке на занятиях в процессе изучения данной темы подлежат вопросы по (*перечислить, например: по диагностическому и лечебному алгоритму при выявлении какого-либо синдрома, клинике каких-либо заболеваний и т. д.*).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕРКЕ ИСХОДНЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

В качестве формы контроля подготовленности к занятию можно рекомендовать определение уровня знаний материала предыдущих курсов или вопросов по теме домашнего задания. Контролю должны подлежать следующие вопросы: анатомо-физиологические особенности различных структур нервной системы, их основные функции и методы обследования, субъективные и объективные синдромы заболевания, а также механизмы их развития и т. д.

Проведение контроля рекомендуется в двух формах: устной и письменной. Кроме этого, возможно краткое компьютерное тестирование. Устная форма контроля применяется при разборе больного с тематической патологией. Письменная форма может быть проведена в виде краткой контрольной работы, где задается 3 вопроса по изучаемому материалу. Академические оценки по итогам предварительного опроса проставлять не рекомендуется, так как его основная цель — выявить наиболее слабые звенья в знаниях студентов по предыдущей теме (т. е. определить качество подготовки домашнего задания, выявить плохо усвоенные вопросы и рассмотреть их впоследствии).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОТРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ВОПРОСОВ

Занятия по каждой теме проводятся в форме клинического разбора пациентов с тематической патологией или отработки соответствующих физических навыков на больном или фантоме (например, проведение объективного исследования) на базе профильного отделения.

Студенты должны ознакомиться со всеми вопросами, которые будут освещены на занятии, и записать их в рабочую тетрадь.

Преподаватель подбирает студентам тематических больных (ориентировочно по 1 пациенту на 2 учащихся), которых студенты курируют в течение всего занятия (или цикла занятий). Студенты знакомятся с данными истории болезни, листом врачебных назначений, а затем работают с пациентом в палате. После этого начинается разбор клинических случаев. Кураторы-студенты докладывают сведения о пациентах преподавателю и группе: жалобы, анамнез, объективные данные, выделяют симптомы, синдромы и среди них основной, ставят предварительный диагноз и намечают план дифференциального диагноза с синдромосходными заболеваниями, назначают обследование в соответствии со стандартами медицинской помощи (СМП) и представляют имеющиеся в истории болезни результаты обследования, отвечают на возникшие вопросы.

Далее преподаватель вместе со студентами работает с данным больным в палате. В целях экономии времени (если в этом есть необходимость) один студент проводит непосредственный неврологический осмотр пациента. Затем все студенты выполняют отдельные компоненты неврологического осмотра. Желательно (если позволяет состояние пациента), чтобы патологические изменения, представляющие особый клинический интерес, были исследованы несколькими студентами (например, повышение мышечного тонуса, наличие патологических рефлексов, координаторные нарушения и т. д.). Преподаватель должен вместе со студентами проводить объективное обследование больного, обращать особое внимание на правильное выполнение практических приемов, помогать студентам при затруднениях в проведении тех или иных методик осмотра. Из деонтологических соображений непосредственное обсуждение найденной патологии у больного осуществляется в его отсутствие.

Далее, с учетом результатов исследования больного, все студенты участвуют в обсуждении и объяснении выявленных у него патологических симптомов и синдромов, выделяют ведущий клинический синдром, намечают дифференциально-диагностический план. Студенты самостоятельно (под контролем преподавателя) формулируют топический и развернутый клинический диагноз (в соответствии с современными

требованиями и клиническими классификациями) и записывают его в рабочую тетрадь. В последующем кураторы докладывают о лечении, проводимом больному в отделении, оценивают его соответствие СМП, обсуждают прогноз (ближайший и отдаленный) относительно качества жизни пациента и определяют рекомендации после выписки.

За одно академическое занятие желательно разобрать 2–4 клинических случая. Обязательным методом отработки учебного материала на практических занятиях является также решение клинических ситуационных задач.

Рекомендуемая форма разбора задач: преподаватель зачитывает условие задачи, а затем один из студентов последовательно отвечает на вопросы, и если у него возникают затруднения, ему помогают другие студенты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗАНЯТИЯ (ИЛИ ЦИКЛА)

В заключение занятия проводится анализ работы каждого студента, подводятся итоги. Преподаватель определяет общий уровень подготовки по теме. Студенты, имеющие пропуски или академические неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, в конкретно назначенную дату отрабатывают задолженности (курируют пациентов с патологией, соответствующей теме пропущенного занятия). Студенты, не имеющие академических задолженностей по практическим занятиям, циклу и т. д., получают допуск к следующему занятию (зачету, циклу, экзамену и т. д.).

НЕВРОЛОГИЯ

ТЕМА 1. СПИННОЙ МОЗГ. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии, физиологии пирамидного пути и семиотики двигательных расстройств обучить студентов топической диагностике поражения двигательного анализатора на различных уровнях.

Студент должен знать:

1. Анатомию и физиологию пирамидного пути.
2. Основы системной организации произвольных и непроизвольных движений.
3. Сегментарную локализацию наиболее важных безусловных движений.
4. Зоны сегментарной иннервации конечностей.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать двигательную сферу, в том числе, провести:
 - осмотр и оценку состояния нейромышечного аппарата (атрофии, гипертрофии, фибриллярные и фасцикулярные подергивания);
 - исследование объема активных и пассивных движений;
 - исследование мышечной силы по сегментам, с оценкой по 5-балльной системе, пробы Барре;
 - исследование мышечного тонуса;
 - приемы вызывания глубоких и поверхностных рефлексов;
 - исследование патологических рефлексов;
 - исследование защитных рефлексов;
 - приемы вызывания клонуса стопы и коленной чашечки;
 - оценку и интерпретацию результатов электродиагностики и ЭМГ.
 2. Определять соответствующий синдром на основе выявленных симптомов.
 3. Определять уровень поражения пирамидного пути по результатам неврологического исследования двигательных функций.
- Материальное оснащение:** таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Большинство болезней нервной системы сопровождается повреждением структур, отвечающих за произвольные движения. Причем самые тяжелые заболевания, такие как инсульт, черепно-мозговая травма, рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, как правило, сопровождаются расстройствами двигательных функций, приводящими к инвалидизации больных. Знание симптоматики, развивающейся при поражении структур, отвечающих за произвольные движения, является одной из фундаментальных основ топической диагностики заболеваний нервной системы.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности двигательного анализатора.
2. Составные элементы анализатора.
3. Строение периферического мотонейрона. Моторные клетки спинного мозга.

4. Рефлекторный принцип осуществления двигательного акта. Регуляция мышечного тонуса. Организация произвольного двигательного акта.

5. Анатомо-физиологические особенности пирамидного пути; проекция частей тела в передней центральной извилине. Ход волокон во внутренней капсуле, в стволе мозга, в спинном мозге. Взаимосвязь пирамидного пути с различными функциональными системами.

6. Методы исследования двигательных функций: осмотр, определение активных и пассивных движений, мышечного тонуса, мышечной силы. Рефлексы, патологические рефлексы, походка.

7. Синдромы поражения периферического мотонейрона. Признаки вялого паралича. Синдромы поражения передних рогов, передних корешков, периферических нервов и сплетений.

8. Синдромы поражения центрального мотонейрона. Симптомы центрального паралича. Синдромы поражения пирамидного пути на уровнях спинного мозга, ствола, внутренней капсулы, лучистого венца, коры больших полушарий.

9. Курация пациентов с нарушением рефлекторно-двигательных функций и установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 3 | Разбор темы путем опроса | 45 |
| 4 | Изучение анатомии спинного мозга и пирамидного тракта | 75 |
| 5 | Изучение рефлексов | 45 |
| 6 | Изучение признаков повреждения пирамидного тракта на различных уровнях | 30 |
| 7 | Освоение навыков обследования двигательной системы | 60 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Где расположены клетки центрального двигательного нейрона:

- 1) в ядрах ствола;
- 2) нижней теменной дольке;
- 3) передних рогах;
- 4) верхней лобной извилине;

- 5) передней центральной извилине;
6) задней центральной извилине?
- II. Где проходит кортикоспинальный путь во внутренней капсуле:
1) в переднем бедре;
2) колене;
3) задней трети заднего бедра;
4) передних 2/3 заднего бедра;
5) задних 2/3 заднего бедра?
- III. Где проходит пирамидный путь в стволе мозга:
1) в покрышке;
2) основании;
3) крыше;
4) черве мозжечка?
- IV. Где пирамидный путь совершает перекрест:
1) во внутренней капсуле;
2) среднем мозге;
3) варолиевом мосту;
4) продолговатом мозге;
5) спинном мозге;
6) на границе продолговатого и спинного мозга?
- V. Где проходит основной пирамидный путь в спинном мозге:
1) в задних столбах;
2) передних рогах;
3) боковых столбах;
4) передних столбах;
5) задних рогах?
- VI. Какие сегменты спинного мозга иннервируют руку:
1) C1–C6;
2) C7–Th4;
3) C3–C8;
4) C5– Th2;
5) Th1– Th5;
6) Th2– Th12?
- VII. Какие сегменты спинного мозга иннервируют ногу:
1) шейные;
2) грудные;
3) поясничные;
4) верхние крестцовые;
5) нижние крестцовые?

Ответы: I — 5; II — 4; III — 2; IV — 6; V — 3; VI — 4; VII — 3, 4.

Тесты-классификации:

I. Признаки периферического паралича:

- 1) гипертония мышц;
- 2) атрофия;
- 3) гиперрефлексия;
- 4) патологические рефлекссы;
- 5) арефлексия;
- 6) синкинезия;
- 7) атония;
- 8) реакция перерождения;
- 9) защитные рефлекссы;
- 10) клонусы;
- 11) фасцикулярные подергивания;
- 12) понижение брюшных рефлекссов.

II. Признаки центрального паралича:

- 1) гипотония;
- 2) реакция перерождения;
- 3) повышение сухожильных рефлекссов;
- 4) понижение кожных рефлекссов;
- 5) атрофия;
- 6) гипертония мышц;
- 7) понижение сухожильных рефлекссов;
- 8) клонусы;
- 9) защитные рефлекссы;
- 10) фасцикулярные подергивания;
- 11) патологические синкинезии.

III. Характер нарушения мочеиспускания при повреждении центрального двигательного нейрона:

- 1) задержка мочи;
- 2) истинное недержание;
- 3) императивные позывы;
- 4) парадоксальное недержание;
- 5) перемежающееся недержание.

IV. Нарушение мочеиспускания при поражении конуса спинного мозга:

- 1) императивные позывы;
- 2) истинное недержание;
- 3) задержка мочи;
- 4) парадоксальное недержание;
- 5) периодическое недержание.

V. Нарушение мочеиспускания при поражении конского хвоста:

- 1) периодическое недержание;
- 2) задержка мочи;

- 3) истинное недержание;
- 4) парадоксальное недержание;
- 5) императивные позывы.

VI. Симптомы раздражения передней центральной извилины:

- 1) фибриллярные подергивания;
- 2) тонические судороги;
- 3) клонические судороги;
- 4) фасцикулярные подергивания.

VII. Симптомы раздражения клеток передних рогов:

- 1) клонические судороги;
- 2) фасцикулярные подергивания;
- 3) тонические судороги;
- 4) фибриллярные подергивания;
- 5) миоклонии.

Ответы: I — 2, 5, 7, 8, 11; II — 3, 4, 6, 8, 9, 11; III — 1, 3, 5; IV — 2; V — 3; VI — 3; VII — 2, 4.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Назовите сегментарные уровни дуг основных поверхностных рефлексов: 1) верхнего брюшного; 2) среднего брюшного; 3) нижнего брюшного; 4) кремастерного; 5) подошвенного.

II. Назовите сегментарные уровни дуг основных глубоких рефлексов: 1) бицепитального; 2) трицепитального; 3) карпорадиального; 4) коленного; 5) ахиллова.

III. Перечислите основные симптомы периферического паралича: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

IV. Перечислите основные признаки центрального паралича: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

V. Перечислите основные патологические рефлексы: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

Ответы. I: 1) Th7– Th8; 2) Th9– Th10; 3) Th11– Th12; 4) I–II поясничные; 5) V поясничный — I крестцовый. **II:** 1) C5–C6; 2) C7–C8; 3) C5–C8; 4) II–IV поясничные; 5) I–II крестцовые. **III:** 1) Арефлексия; 2) атония; 3) атрофия; 4) качественная реакция перерождения (дегенерация); 5) фибриллярные или фасцикулярные подергивания в пораженных мышцах. **IV:** 1) Повышение глубоких рефлексов; 2) появление патологических рефлексов; 3) утрата поверхностных рефлексов; 4) повышение мышечного тонуса по пирамидному типу (по типу «перочинного ножа»); 5) патологические синкинезии; 6) защитные рефлексы. **V:** 1) Рефлекс Бабинского; 2) рефлекс Россоломо.

Тесты конструктивные:

1. Какой синдром чаще развивается при поражении передней центральной извилины?
2. Какой синдром возникает при раздражении клеток передней центральной извилины?
3. Какой характерный синдром развивается при поражении внутренней капсулы (заднего бедра)?
4. Какие характерные синдромы развиваются при поражении пирамидного пути на уровне ствола головного мозга?
5. Какие двигательные расстройства возникают при поражении перекреста пирамид?
6. Какой симптомокомплекс разовьется при поражении бокового столба спинного мозга в верхнешейном отделе справа?
7. Какой симптомокомплекс возникает при поперечном поражении спинного мозга на уровне С2–С3?
8. Какой синдром разовьется при поражении передних рогов спинного мозга на уровне С5–Th2?
9. Какой синдром возникает при поражении передних рогов спинного мозга на уровне С5– Th2 справа?
10. Какой синдром возникает при поражении передних рогов спинного мозга на уровне поясничных и верхних крестцовых сегментов справа?
11. Какой синдром возникает при поражении боковых столбов спинного мозга на уровне Th1 справа?
12. Какой синдром возникает при поражении конуса спинного мозга?
13. Какой синдром возникает при поражении эпиконуса?
14. Какой синдром возникает при поражении передних рогов спинного мозга на уровне С1–С4 справа?

Ответы:

1. Спастический монопарез.
2. Джексоновская эпилепсия.
3. Центральная гемиплегия.
4. Альтернирующие синдромы.
5. Центральная тетраплегия.
6. Правосторонний спастический гемипаралич.
7. Центральная тетраплегия.
8. Вялый паралич рук.
9. Периферический паралич правой руки.
10. Периферический паралич правой ноги.
11. Правосторонний центральный паралич ноги.

12. Истинное недержание мочи, расстройство дефекации и половой функции.

13. Вялый паралич дистальных отделов ног.

14. Вялый паралич мышц шеи справа.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 67 лет, жалуется на общую слабость, головные боли и слабость в левой руке.

Объективно: объем активных движений в левой руке ограничен, проба Барре верхняя положительная слева, мышечный тонус повышен в сгибателях левой руки, сухожильные рефлексy с двуглавой и трехглавой мышц слева выше, чем справа, положителен рефлекс Россолимо верхний и Якобсона–Ласка слева.

1. *Определите ведущий неврологический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. Больная, 30 лет, жалуется на приступы судорожных подергиваний в левой руке, которые длятся 2–3 минуты при сохранном сознании. За последние 2–3 недели приступы участились и стали сопровождаться подергиваниями левой половины лица.

1. *Определите ведущий неврологический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 3. Больной, 38 лет, предъявляет жалобы на постепенно нарастающую (в течение нескольких месяцев) слабость и похудание левой руки.

Объективно: гипотрофия мышц кисти и предплечья слева, мышечная сила в сгибателях пальцев — 3 балла слева, верхняя проба Барре слева положительна, сухожильные рефлексy с рук слева ниже, чем справа. Отмечаются фасцикулярные подергивания в сгибателях левого предплечья.

1. *Определите ведущий неврологический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 4. Больной, 20 лет, жалуется на слабость в ногах и периодическое затруднение мочеиспускания.

Объективно: мышечный тонус в ногах повышен. Мышечная сила в сгибателях бедра равна 3 баллам. Сухожильные рефлексy с ног оживлены, выявляются клонус стоп, рефлекс Бабинского с обеих сторон. Брюшные рефлексy Бабинского (поверхностные) средние и нижние снижены.

1. *Определите ведущий неврологический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Центральный монопарез левой руки.
2. Средние отделы передней центральной извилины.

Задача 2:

1. Парциальные эпилептические припадки.
2. Средненижние отделы передней центральной извилины справа.

Задача 3:

1. Периферический парез руки.
2. Передние рога спинного мозга на уровне C5– Th1 слева.

Задача 4:

1. Центральный парапарез ног.
2. Пирамидные пути спинного мозга на уровне Th8– Th9 сегментов.

ТЕМА 2. СПИННОЙ МОЗГ. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знания анатомии, физиологии чувствительного анализатора и семиотики чувствительных расстройств обучить студентов топической диагностике поражения чувствительного анализатора на разных уровнях.

Студент должен знать:

1. Анатомию и физиологию путей поверхностной и глубокой чувствительности.
2. Типы расстройства чувствительности в зависимости от уровня поражения чувствительного анализатора.
3. Виды расстройства чувствительности в зависимости от тяжести поражения чувствительного анализатора.
4. Схему сегментарной иннервации и распределения кожной чувствительности соответственно нервам и корешкам.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать поверхностную чувствительность:
 - определять болевую, температурную, тактильную чувствительность;

– выявлять симптомы натяжения нервных стволов Ласега, Нери, Мацкевича, Вассермана, Дежерина, симптома посадки;

2. Определять болевые точки Валле.

3. Исследовать глубокую чувствительность:

– определять мышечно-суставную, вибрационную чувствительность;

– выявлять сенсорную атаксию.

4. На основе выявленных симптомов научиться определять соответствующий тип расстройства чувствительности.

5. По результатам неврологического исследования чувствительной функции научиться определять уровень поражения чувствительного анализатора.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Большинство болезней нервной системы сопровождается нарушением различных видов чувствительности. Порой подобные нарушения являются первыми и единственными признаками таких заболеваний, как инсульт, опухоли головного и спинного мозга, сирингомиелия. Знание симптоматики, развивающейся при поражении структур, отвечающих за чувствительность, является одной из фундаментальных основ топической диагностики заболеваний нервной системы.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности чувствительного анализатора. Составные элементы анализатора.

2. Принцип 4-нейронного строения анализатора чувствительности. Дифференциация рецепторов.

3. Пути глубокой и поверхностной чувствительности. Расположение проводников чувствительности в спинном мозге, стволе, внутренней капсуле. Соматотопическая проекция в корковом отделе анализатора чувствительности и таламусе.

4. Классификация расстройств чувствительности. Понятие об анестезии, гиперестезии, гипостезии, полиэстезии, гиперпатии, парестезии. Механизмы возникновения боли, каузалгии, фантомов.

5. Методы исследования поверхностной и глубокой чувствительности.

6. Неврологические синдромы нарушений чувствительности при поражении различных уровней анализатора чувствительности.

Периферический, проводниковый, сегментарный и корковый типы расстройств чувствительности.

7. Проводниковый тип расстройства чувствительности. Синдромы поражения задних и боковых столбов спинного мозга. Закон эксцентрического расположения длинных проводников. Экстра- и интрамедуллярный синдромы поражения боковых столбов спинного мозга. Синдром Броун-Секара.

8. Спинной мозг и периферическая нервная система: анатомия и физиология. Синдромы поражения периферических нервов, ганглиев, передних и задних корешков, рогов, передней спайки.

9. Курация больных и установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Тест-контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 4 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 5 | Разбор темы путем фронтального опроса | 90 |
| 6 | Подведение итогов опроса | 5 |
| 7 | Освоение практических навыков (изучение двигательной и чувствительной сфер) | 30 |
| 8 | Осмотр тематических пациентов | 90 |
| 9 | Итоговый тестовый контроль | 10 |
| 10 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 11 | Подведение итогов занятия и постановка задач на следующее занятие | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Где располагаются клетки первого чувствительного нейрона:

- 1) в заднем роге;
- 2) переднем роге;
- 3) спинномозговом узле;
- 4) рецепторах кожи, сухожилий, мышц?

II. Где располагаются клетки второго нейрона поверхностной чувствительности:

- 1) в переднем роге;
- 2) заднем роге;
- 3) передней серой спайке;
- 4) ядрах Голля и Бурдаха?

III. Где располагаются клетки второго нейрона глубокой чувствительности:

- 1) в заднем роге;
- 2) продолговатом мозге;
- 3) ядрах Голля и Бурдаха;
- 4) таламусе?

IV. В каких столбах проходит спиноталамический путь:

- 1) задних;
- 2) передних;
- 3) боковых?

V. В каких столбах спинного мозга проходит путь глубокой чувствительности:

- 1) передних;
- 2) задних;
- 3) боковых?

VI. Где осуществляется перекрест волокон поверхностной чувствительности:

- 1) в задней спайке;
- 2) передней серой спайке;
- 3) продолговатом мозге?

VII. Где осуществляется перекрест волокон глубокой чувствительности:

- 1) в продолговатом мозге;
- 2) передней серой спайке?

VIII. Где проходит чувствительный путь в стволе мозга:

- 1) в основании;
- 2) покрышке;
- 3) черве мозжечка?

IX. Где находятся клетки третьего чувствительного нейрона:

- 1) внутренняя капсула;
- 2) ствол мозга;
- 3) вентролатеральные ядра таламуса?

X. Где проходит чувствительный путь во внутренней капсуле:

- 1) в переднем бедре;
- 2) колене внутренней капсулы;
- 3) заднем бедре;
- 4) задней трети заднего бедра?

XI. Где расположено ядро чувствительного анализатора:

- 1) в таламусе;
- 2) задней центральной извилине;
- 3) передних отделах верхней теменной доли;
- 4) передней центральной извилине;
- 5) задних рогах?

Ответы: I — 3; II—2; III — 2, 3; IV — 3; V — 2; VI — 2; VII — 1; VIII — 2; IX — 3; X — 4; XI — 2, 3.

Тесты-классификации:

I. Признаки периферического типа расстройства чувствительности:

- 1) спонтанные боли в руках, ногах;
- 2) болезненность при пальпации нервных стволов;
- 3) положительные симптомы натяжения нервных стволов;

- 4) расстройство всех видов чувствительности в дистальных отделах рук и ног;
- 5) болезненность при пальпации точек Гара;
- 6) снижение сухожильных рефлексов;
- 7) вегетативно-трофические нарушения;
- 8) нарушения функции тазовых органов;
- 9) гиперрефлексия.

II. Признаки корешкового типа расстройства чувствительности:

- 1) опоясывающие боли;
- 2) иррадиирующие боли;
- 3) болезненность при пальпации нервных стволов;
- 4) болезненность при пальпации точек Гара;
- 5) выпадение всех видов чувствительности по сегментам;
- 6) выпадение болевой и температурной чувствительности по сегментам;
- 7) опоясывающий лишай;
- 8) симптом Горнера.

III. Признаки сегментарного типа расстройства чувствительности:

- 1) выпадение всех видов чувствительности по сегментам;
- 2) выпадение болевой и температурной чувствительности по сегментам;
- 3) боли спонтанные;
- 4) болезненность при пальпации нервных стволов;
- 5) болезненность при пальпации корешковой зоны.

IV. Признаки проводникового типа расстройства поверхностной чувствительности:

- 1) нарушение болевой и температурной чувствительности на стороне, противоположной очагу, в зоне всех нижележащих сегментов;
- 2) нарушение болевой и температурной чувствительности на стороне поражения в зоне всех нижележащих сегментов;
- 3) нарушение поверхностной чувствительности по сегментам;
- 4) спонтанные боли;
- 5) болезненность нервных стволов.

V. Признаки проводникового типа расстройства глубокой чувствительности:

- 1) нарушение мышечно-суставного чувства на стороне очага в нижележащих сегментах;
- 2) нарушение глубокой чувствительности на стороне, противоположной очагу;
- 3) нарушение вибрационной чувствительности на стороне очага в нижележащих сегментах;
- 4) болезненность нервных стволов;
- 5) симптомы натяжения.

VI. Какие нарушения чувствительности возможны при локализации очага в области задней центральной извилины:

1) нарушение всех видов чувствительности на противоположной стороне тела;

2) гемианестезия на стороне поражения;

3) моноанестезия на одноименной стороне;

4) моноанестезия на противоположной стороне;

5) джексоновская сенсорная эпилепсия;

6) спонтанные боли?

Ответы: I — 1, 2, 3, 4, 6, 7; II — 1, 2, 4, 5; III — 2; IV — 1; V — 1, 3; VI — 1, 4, 5.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Назовите анатомические образования, которые включает в себя путь поверхностной чувствительности: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7)

II. Назовите анатомические образования, которые включает в себя путь глубокой чувствительности: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

III. Перечислите основные симптомы поражения седалищного нерва: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6)

IV. Перечислите основные признаки периферического типа расстройства чувствительности: 1) ...; 2) ...; 3)

V. Перечислите основные признаки расстройства чувствительности при поражении таламуса: 1) ...; 2) ...; 3)

Ответы. I: 1) Спинальный ганглий; 2) задний рога; 3) спиноталамический путь; 4) вентролатеральные ядра таламуса; 5) задняя треть заднего бедра внутренней капсулы; 6) таламокортикальный путь; 7) задняя центральная извилина (корковые поля). **II:** 1) Спинальный ганглий; 2) задние столбы; 3) ядра Голля и Бурдаха; 4) медиальная петля; 5) вентролатеральные ядра таламуса; 6) задняя треть заднего бедра внутренней капсулы; 7) таламокортикальный путь; 8) задняя центральная извилина, передние отделы верхней теменной доли. **III:** 1) Ласега прямой (I и II фаза); 2) Ласега перекрестный; 3) Дежерина; 4) посадки; 5) Минора; 6) Нери. **IV:** 1) Боли спонтанные в руках и ногах; 2) болезненность при пальпации нервных стволов; 3) положительные симптомы натяжения нервных стволов. **V:** 1) Выпадение глубокой и поверхностной чувствительности по гемитипу на стороне, противоположной очагу; 2) гемигиперпатия на противоположной стороне тела; 3) спонтанная жгучая боль на противоположной стороне тела.

Тесты конструктивные:

1. Какой синдром развивается при поражении задней центральной извилины?
2. Какой синдром развивается при раздражении задней центральной извилины?
3. Какой симптом развивается при поражении задней трети заднего бедра внутренней капсулы?
4. Что наблюдается при поражении заднего рога справа на уровне С5–Тh1 сегментов?
5. Какой симптомокомплекс наблюдается при поражении задних столбов на уровне Th4 сегмента справа?
6. Что наблюдается при поражении спинно-таламических путей справа на уровне Th5–Th6 сегментов?

Ответы:

1. Расстройство чувствительности по монотипу.
2. Джексоновская сенсорная эпилепсия.
3. Расстройство всех видов чувствительности по гемитипу на противоположной стороне тела.
4. Расстройство болевой и температурной чувствительности в правой руке.
5. Расстройство глубокой чувствительности по проводниковому типу с уровня сосковой линии.
6. Расстройство болевой и температурной (поверхностной) чувствительности по проводниковому типу слева с уровня реберной дуги.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной 42 лет в течение последних 3 лет стал замечать, что правой рукой не может различать горячее и холодное, в результате чего неоднократно получал ожоги руки и туловища.

Объективно: аналгезия и термоанестезия в правой руке и половине туловища до уровня пупка. Тактильная и глубокая чувствительность сохранена, болевых ощущений нет.

1. *Определите тип нарушения чувствительности.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. У больной 38 лет 2 года назад появились боли опоясывающего характера на уровне нижнего угла лопатки. В настоящее время жалуется на пошатывание при ходьбе, особенно в темноте.

Объективно: снижение глубокой чувствительности с уровня реберной дуги с обеих сторон.

1. *Определите тип нарушения чувствительности.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 3. У больного 24 лет после ножевого ранения в области шеи развился паралич левых конечностей и исчезла чувствительность на правой половине туловища и правых конечностях.

Объективно: в левых конечностях — плегия, сухожильные рефлексы слева выше, чем справа; слева отсутствуют брюшные и подошвенный рефлексы. Справа от уровня ключицы и до конца вниз отсутствует болевая и температурная чувствительность.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 4. Больной, страдающий хроническим алкоголизмом, в последние 2–3 недели стал отмечать боли и онемение в руках и ногах.

Объективно: положительные симптомы натяжения Ласега и Вассермана–Мацкевича. Снижение всех видов чувствительности на руках и ногах по типу «носков» и «перчаток».

1. *Определите тип нарушения чувствительности.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 5. Больной обратился к врачу с жалобами на приступы онемения с ощущением «ползания мурашек» в правой кисти продолжительностью 1–2 минуты. В межприступном периоде состояние удовлетворительное.

Объективно: чувствительных расстройств не определяется.

1. *Определите синдром.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Сегментарный (диссоциированный).
2. Задние рога спинного мозга на уровне С5– Th10 сегментов справа.

Задача 2:

1. Проводниковый тип.
2. Задние столбы спинного мозга на уровне Th7–Th8 сегментов.

Задача 3:

1. Синдром Броун-Секара.
2. Половина поперечника спинного мозга на уровне С4 слева.

Задача 4:

1. Полиневритический тип.
2. Дистальные отделы периферических нервов конечностей.

Задача 5:

1. Джексоновская сенсорная эпилепсия.
2. Задняя центральная извилина в средних отделах слева.

ТЕМА 3. ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ (I–VI ПАРЫ). АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии, методов исследования функции I–VI пар черепных нервов и семиотики их поражения научить студентов определять основные синдромы и ставить топический диагноз.

Студент должен знать:

1. Анатомию и физиологию обонятельного и зрительного анализаторов.

2. Анатомию и физиологию глазодвигательных нервов.

3. Симптомы поражения тройничного нерва.

В итоге проведения практического занятия студент должен овладеть методикой исследования:

1) обоняния;

2) полей зрения;

3) функций глазодвигательных нервов;

4) состояния вегетативной иннервации глаза;

5) тройничного нерва.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Поражение черепных нервов является одной из актуальных проблем неврологии и нейрохирургии. Врачи различных специальностей (неврологи, нейрохирурги, офтальмологи, челюстно-лицевые хирурги) нередко сталкиваются с проблемой выбора тактики лечения пациентов с симптомами дисфункции черепных нервов. Поиск причины возникновения данных симптомов нередко затруднителен. Это обусловлено как множеством патологических состояний, которые вызывают их поражение, таких как инфекционные и воспалительные процессы, демиелинизирующие поражения, новообразования, посттравматические и врожденные невропатии, так и их сложными анатомо-топографическими характеристиками.

Успехи и перспективы лечения пациентов с симптомами поражения черепных нервов во многом связаны со своевременной, эффективной и безопасной диагностикой.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности строения ствола головного мозга. Классификация черепных нервов. Ядра, их взаимоположение в стволе мозга, кортиконуклеарные связи.

2. Органы чувств. Строение I, II пар черепных нервов. Методы исследования обонятельного и зрительного анализаторов. Основные синдромы зрительных нарушений.

3. Глазодвигательные нервы: III, IV и VI черепные нервы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация мышц глаза. Методы исследования, основные синдромы поражения. Иннервация содружественных движений глазных яблок, система заднего продольного пучка. Альтернирующие синдромы на уровне среднего мозга.

4. Анатомо-физиологические особенности чувствительных черепных нервов.

5. Тройничный нерв: ход проводников чувствительности лица, двигательная порция V нерва. Методы исследования функций V нерва. Типы расстройств чувствительности на лице. Альтернирующая анестезия.

6. Курация больных, установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 3 | Разбор темы путем опроса | 65 |
| 4 | Разбор и изучение анатомии и признаков поражения I–VI пар черепных нервов | 90 |
| 5 | Освоение навыков исследования функций I–VI пар черепных нервов | 45 |
| 6 | Осмотр тематических пациентов | 60 |
| 7 | Подведение итогов занятия и постановка задач на следующее занятие | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Какие образования относятся к первичным центрам обонятельного анализатора:

- 1) обонятельный треугольник;
- 2) прозрачная перегородка;

- 3) гиппокампова извилина;
- 4) обонятельная луковица;
- 5) обонятельный тракт?

II. Какие образования относятся к первичным зрительным центрам:

- 1) зрительный тракт;
- 2) шпорная борозда;
- 3) наружное коленчатое тело;
- 4) зрительный нерв;
- 5) подушка зрительного бугра;
- 6) передние бугры четверохолмия?

III. Где располагается ядро блоковидного нерва (IV пара):

- 1) на дне сильвиева водопровода на уровне передних бугров четверохолмия;
- 2) на дне сильвиева водопровода на уровне задних бугров четверохолмия;
- 3) в варолиевом мосту;
- 4) в продолговатом мозге;
- 5) на дне IV желудочка?

IV. Где располагается ядро отводящего нерва:

- 1) на дне сильвиева водопровода на уровне задних бугров четверохолмия;
- 2) в продолговатом мозге;
- 3) в задних отделах варолиевого моста под дном IV желудочка;
- 4) в среднем мозге на уровне передних бугров четверохолмия?

V. Где выходят из вещества мозга глазодвигательный (III), блоковый (IV), отводящий (VI) нервы:

- 1) с дорсальной поверхности мозга, позади четверохолмия, перекрещиваясь в переднем мозговом парусе;
- 2) на границе ножек мозга и моста, с медиальной стороны ножек мозга;
- 3) на границе моста и продолговатого мозга на уровне пирамид?

VI. Где располагаются ядра тройничного нерва:

- 1) в ножках мозга;
- 2) в варолиевом мосту;
- 3) в продолговатом мозге;
- 4) на дне сильвиева водопровода;
- 5) в верхнешейном отделе спинного мозга?

Ответы: I — 1, 4, 5; II — 3, 5, 6; III — 2; IV — 3; V — III — 2; IV — 1, VI — 3; VI — 2.

Тесты-классификации:

I. Характер зрительных нарушений при поражении внутренних волокон хиазмы:

- 1) двусторонний амавроз;
- 2) битемпоральная гемианопсия;
- 3) биназальная гемианопсия.

II. Характер зрительных нарушений при поражении наружных волокон хиазмы:

- 1) двусторонний амавроз;
- 2) битемпоральная гемианопсия;
- 3) биназальная гемианопсия.

III. Какую мышцу иннервирует блоковый нерв:

- 1) верхнюю прямую мышцу;
- 2) верхнюю косую мышцу;
- 3) нижнюю косую мышцу;
- 4) нижнюю прямую мышцу;
- 5) наружную прямую мышцу?

IV. Какую мышцу иннервирует отводящий нерв:

- 1) верхнюю прямую мышцу;
- 2) верхнюю косую мышцу;
- 3) нижнюю косую мышцу;
- 4) нижнюю прямую мышцу;
- 5) наружную прямую мышцу?

Ответы: I — 2; II — 3; III — 2; IV — 5.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите симптомы, которые наблюдаются при поражении обонятельного анализатора: 1) ... ; 2) ... ; 3) ... ; 4)

II. Назовите основные образования, входящие в зрительный анализатор: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

III. Перечислите симптомы, которые наблюдаются при поражении зрительного анализатора: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

IV. Назовите мышцы, иннервирующие глазодвигательный нерв: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

Ответы. I: 1) Аносмия; 2) гипосмия; 3) гиперосмия; 4) обонятельные галлюцинации. **II:** 1) Рецепторы сетчатки (палочки и колбочки); 2) зрительный нерв; 3) хиазма; 4) зрительный тракт; 5) наружное коленчатое тело; 6) подушка зрительного бугра; 7) передние бугры четверохолмия; 8) шпорная борозда. **III:** 1) Амблиопия; 2) амавроз; 3) скотома; 4) гемианопсия; 5) зрительные галлюцинации; 6) фотопсии; 7)

метаморфопсии; 8) зрительная агнозия. **IV:** 1) Мышца, поднимающая верхнее веко; 2) верхняя прямая мышца; 3) внутренняя прямая мышца; 4) нижняя косая мышца; 5) нижняя косая мышца; 6) мышца, суживающая зрачок; 7) аккомодационная мышца.

Тесты конструктивные:

1. Какие симптомы наблюдаются при поражении коркового отдела обонятельного анализатора?
2. Какие зрительные нарушения характерны для поражения затылочной доли?
3. Какие симптомы наблюдаются при поражении зрительного тракта?
4. При каких очагах поражения может быть выявлена квадрантная гемианопсия?
5. При каких условиях может возникнуть трубчатое зрение?
6. Где располагается ядро глазодвигательного нерва?
7. Какие ядра имеет глазодвигательный нерв?
8. Какие симптомы отмечаются при поражении глазодвигательного нерва?
9. Какие симптомы характерны для поражения блоковидного нерва?
10. Какие симптомы выявляются при поражении отводящего нерва?
11. Какие зрачковые реакции нарушаются при прямом и обратном симптоме Аргайла–Робертсона?
12. Какие симптомы входят в синдром Горнера?

Ответы:

1. Обонятельные галлюцинации.
2. Одноименная гемианопсия с выпадением противоположных очагу половин полей зрения, но с макулярного зрения. Зрительные галлюцинации, зрительная агнозия. Фотопсии, метаморфопсии.
3. Одноименная гемианопсия с выпадением противоположных очагу полей зрения.
4. При поражении части волокон пучка Грациоле в височной доле, а также при поражении шпорной борозды.
5. При двустороннем поражении затылочной доли (17-е поле).
6. На дне сильвиева водопровода на уровне верхних бугров четверохолмия.
7. Два наружных крупноклеточных ядра, два мелкоклеточных ядра, (ядра Якубовича). Одно внутреннее непарное мелкоклеточное ядро (ядро Перлиа).
8. Птоз. Расходящееся косоглазие. Ограничение движений глазного яблока вверх, вниз, кнутри. Диплопия, мидриаз, паралич аккомодации.
9. Легкое сходящееся косоглазие с поворотом глазного яблока вверх и внутри. Диплопия при взгляде вниз.
10. Сходящееся косоглазие. Диплопия.

11. При прямом симптоме Аргайла–Робертсона отсутствует реакция зрачка на свет, но сохранена на конвергенцию и аккомодацию; при обратном симптоме — отсутствует реакция зрачка на аккомодацию и конвергенцию при сохраненной реакции зрачка на свет.

12. Легкий птоз, миоз, энофтальм.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больная 22 лет обратилась к врачу в связи с резким снижением зрения.

Объективно: аносмия справа, острота зрения правого глаза — светоощущение, левого — 0,9. На глазном дне — атрофия правого зрительного нерва, слева — застойный сосок.

1. *Определите основной клинический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. Больной 42 лет обратился к врачу с жалобами на двоение.

Объективно: ощущение левого века, расширение левого зрачка, левый глаз повернут кнаружи и книзу.

Поставьте топический диагноз.

Задача 3. Больной, 40 лет, обратился к врачу в связи с тем, что последние 2–3 недели стали беспокоить ощущения неприятного запаха (не существующего в действительности).

Объективно: левосторонняя квадрантная гемианопсия.

Поставьте топический диагноз.

Задача 4. Больной, 45 лет, жалуется на двоение, особенно при взгляде в стороны.

Объективно: движения правого глазного яблока полностью отсутствуют, правое верхнее веко опущено, правый зрачок шире левого, на свет, аккомодацию и конвергенцию не реагирует.

1. *Определите синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 5. Больной 62 лет жалуется на слабость в правых конечностях и двоение.

Объективно: слева отмечается опущение верхнего левого века, расширение зрачка, расходящееся косоглазие левого глаза. Справа выявлена гемиплегия с повышением мышечного тонуса и сухожильных рефлексов, положительные рефлексы Бабинского и Россолимо.

1. *Определите основной клинический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 6. Больная, 65 лет. Внезапно «отнялись» правые конечности и появилось двоение.

Объективно: сходящееся косоглазие левого глаза, движения левого глазного яблока снаружи ограничены; со стороны правых конечностей типичная картина центрального гемипареза.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 7. У больного 48 лет на фоне физического перенапряжения появились резкая слабость и онемение в правых конечностях.

Объективно: глазные яблоки отведены влево, в правых конечностях активные движения резко ограничены, мышечная сила 3 балла, повышены сухожильные рефлексы; справа расстройство всех видов чувствительности по гемитипу.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Синдром Фостера–Кеннеди.
2. Основание правой лобной доли.

Задача 2: поражение левого глазодвигательного нерва.

Задача 3: правая височная доля.

Задача 4:

1. Тотальная офтальмоплегия правого глаза.
2. Верхняя глазничная щель справа.

Задача 5:

1. Альтернирующий синдром Вебера.
2. Левая ножка мозга.

Задача 6:

1. Альтернирующий синдром Фовилля.
2. Левая половина варолиева моста.

Задача 7:

1. Парез взора вправо и центральный правосторонний гемипарез.
2. Левая лобная доля.

ТЕМА 4. ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ (VII–XII ПАРЫ). АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ. БУЛЬБАРНЫЙ И ПСЕВДОБУЛЬБАРНЫЙ ПАРАЛИЧ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии, методики исследования функции VII–XII черепных нервов и семиотики их расстройств обучить студентов выявлять основные клинические синдромы и ставить топический диагноз.

Студент должен знать:

1. Анатомию и физиологию лицевого, преддверно-улиткового, языко-глоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов.
2. Симптомы поражения этих нервов.
3. Методику определения остроты слуха.
4. Методику исследования вестибулярных функций.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать функции лицевого, преддверно-улиткового, языко-глоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов.
2. Определять синдром поражения соответствующих черепных нервов на основе выявленных симптомов.
3. Ставить топический диагноз с учетом характера нарушения функции черепных нервов и сопутствующих симптомов поражения других отделов нервной системы.
4. Определять топику поражения черепных нервов на различных уровнях с учетом характера поражения черепных нервов и сопутствующих симптомов поражения других отделов нервной системы.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Поражение черепных нервов может наблюдаться практически при всех заболеваниях головного мозга: инсультах и опухолях, энцефалитах и менингитах, травмах и абсцессах. Кроме этого, оно также может выявляться при всех видах полинейропатий, включая такие угрожающие жизни пациента, как острая воспалительная демиелинизирующая и дифтерийная полинейропатии. Бульбарный синдром, возникающий при поражении IX, X и XII пар черепных нервов, является состоянием, которое может привести к летальному исходу. Поиск причины возникновения симптомов поражения черепных нервов нередко

затруднителен, поэтому врачи различных специальностей часто сталкиваются с проблемой выбора тактики лечения пациентов с данной патологией.

Таким образом, знание симптоматики поражения черепных нервов и умение выявлять ее — одна из основ топической диагностики заболеваний нервной системы. В свою очередь, эффективная и безопасная диагностика определяет успехи и перспективы лечения пациентов с симптомами поражения черепных нервов.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Строение лицевого нерва (ход и особенности перекреста кортиконуклеарных путей; расположение и составные части ствола лицевого нерва в фаллопиевом канале). Методы исследования функций лицевого нерва и основные синдромы поражения. Альтернирующие синдромы моста.

2. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Ход проводников. Трапецевидное тело. Связи вестибулярных ядер. Методы исследования слухового и вестибулярного анализаторов, основные синдромы их поражения.

3. Анатомо-физиологические особенности языкоглоточного и блуждающего нервов. Ядра и функции IX и X нервов (чувствительные, двигательные и вегетативные). Методы исследования функций IX и X нервов и основные синдромы их поражения.

4. Строение и методы исследования функций XI нерва и основные симптомы его поражения.

5. Строение и методы исследования функций XII нерва и основные симптомы его поражения.

6. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы. Альтернирующие синдромы продолговатого мозга.

7. Курация больных, установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Разбор и изучение анатомии и признаков поражения VII–XII пар черепных нервов | 45 |
| 3 | Освоение навыков исследования функций VII–XII пар черепных нервов | 60 |
| 4 | Осмотр тематических пациентов | 90 |
| 5 | Контроль знаний студентов по темам 3 и 4 (I–XII пары черепных нервов) в письменной форме | 60 |
| 6 | Подведение итогов занятия и постановка задач на | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Где располагается ядро лицевого нерва:

- 1) в ножках мозга;
- 2) варолиевом мосту;
- 3) продолговатом мозге;
- 4) на границе между мостом и продолговатым мозгом?

II. Какие общие ядра имеют языкоглоточный и блуждающий нервы:

- 1) ядро солитарного тракта;
- 2) дорсальное ядро;
- 3) обоюдное (двойное) ядро;
- 4) верхнее слюноотделительное ядро;
- 5) нижнее слюноотделительное ядро?

III. При поражении каких черепных нервов развивается бульбарный паралич:

- 1) лицевого нерва;
- 2) языкоглоточного нерва;
- 3) добавочного нерва;
- 4) подъязычного нерва;
- 5) блуждающего нерва?

IV. Какие мышцы иннервирует добавочный нерв:

- 1) трапециевидную мышцу;
- 2) мышцы языка;
- 3) мышцы глотки;
- 4) мышцы гортани;
- 5) грудино-ключично-сосцевидную мышцу?

Ответы: I — 2; II — 1, 3; III — 2, 4, 5; IV — 1, 5.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Последовательно изложите, какие образования относят к слуховому анализатору с учетом прохождения проводящего пути: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8) ...; 9) ...; 10) ...; 11)

II. Перечислите образования, с которыми имеют связи вестибулярные ядра: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

III. Назовите мышцы, которые иннервируют тройничный нерв: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

IV. Назовите ядра, которые имеет языкоглоточный нерв: 1) ...; 2) ...; 3)

V. Перечислите симптомы, которые наблюдаются при поражении блуждающего нерва: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7)

VI. Назовите симптомы, которые могут возникнуть при одностороннем поражении добавочного нерва: 1) ...; 2) ...; 3)

VII. Назовите симптомы, которые наблюдаются при одностороннем поражении ядра подъязычного нерва: 1) ...; 2) ...; 3)

VIII. Перечислите симптомы, которые наблюдаются при бульбарном параличе: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

IX. Перечислите рефлексы орального автоматизма: 1) ...; 2) ...; 3)

Ответы. I: 1) Кортиев орган; 2) спиральный ганглий; 3) вентральное ядро; 4) дорсальное ядро; 5) верхняя олива; 6) трапецевидное тело; 7) латеральная петля; 8) задние бугры четверохолмия; 9) медиальное коленчатое тело; 10) внутренняя капсула; 11) извилина Гешля. **II:** 1) Скарпов узел; 2) мозжечок; 3) спинной мозг; 4) задний продольный пучок; 5) III, IV, VI пары; 6) ретикулярная формация; 7) ядра X пары; 8) кора головного мозга. **III:** 1) Жевательная мышца (массетер); 2) височная мышца; 3) латеральная крыловидная мышца; 4) медиальная крыловидная мышца; 5) переднее брюшко двубрюшной мышцы. **IV:** 1) Чувствительное ядро солитарного тракта; 2) вегетативное — нижнее слюноотделительное ядро; 3) двигательное — двойное (обоюдное ядро). **V:** 1) Свисание мягкого неба на стороне поражения; 2) отсутствие экскурсии мягкого неба при фонации; 3) отклонение язычка в здоровую сторону; 4) дисфония; 5) отсутствие глоточного рефлекса; 6) снижение чувствительности на задней трети языка; 7) дисфагия. **VI:** 1) Паралитическая кривошея; 2) спастическая кривошея; 3) кивательные судороги. **VII:** 1) Атрофия гомолатеральной половины языка; 2) фибриллярные подергивания; 3) отклонение языка в сторону поражения. **VIII:** 1) Дизартрия; 2) дисфагия; 3) афония; 4) атрофия мышц языка; 5) отсутствие глоточного и небного рефлексов. **IX:** 1) Ладонно-подбородочный рефлекс Маринеску–Радовичи; 2) хоботковый рефлекс; 3) назолабиальный рефлекс.

Тесты конструктивные:

1. Где из вещества мозга выходит лицевой нерв?
2. Какие мышцы иннервирует лицевой нерв?
3. Какая особенность связей ядра лицевого нерва с корой?
4. Чем отличается центральный паралич лицевого нерва от периферического?
5. Какие симптомы наблюдаются при поражении языкоглоточного нерва?

6. Чем отличается центральный паралич подъязычного нерва от периферического?

7. Как клинически отличить псевдобульбарный паралич от бульбарного?

Ответы:

1. В области мосто-мозжечкового угла.

2. Лобная мышца; круговая мышца глаза; мышцы, поднимающие верхнюю губу; скуловая мышца; мышца смеха; мышцы, опускающие углы рта; мышцы, поднимающие угол рта; подбородочная мышца; щечная мышца; круговая мышца рта; мышца стремечка.

3. Часть ядра, иннервирующая мускулатуру верхней половины лица, имеет двусторонние кортико-нуклеарные связи; иннервирующая нижнюю половину мимических мышц имеет связь с корой только противоположного полушария.

4. При центральном параличе наблюдается сглаженность носогубной складки и отставание угла рта при оскале зубов на противоположной стороне. При периферическом параличе — паралич мимических мышц на всей половине лица на стороне очага.

5. Утрата вкуса на стороне поражения — на задней трети языка. Анестезия слизистой глотки. Незначительные расстройства глотания. Снижение глоточного и небного рефлексов. Невралгия.

6. Отсутствием атрофии мышц языка.

7. Для псевдобульбарного паралича характерны: симметричность поражения, рефлексы орального автоматизма, насильственный плач, смех; отсутствие атрофии мышц языка.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. У мужчины 26 лет после переохлаждения перекосило лицо, перестал закрываться правый глаз, обострился слух на правое ухо («не мог ухом слушать телефон»), перестал ощущать вкус пищи.

Объективно: при наморщивании лба справа лобные складки не образуются, лагофтальм справа, рот перетянут влево, правый угол рта опущен. Агезия на передних $\frac{2}{3}$ языка справа, гиперакузия и слезотечение справа.

1. *Определите основной клинический синдром.*

2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. Больная поступила с жалобами на снижение слуха и шум в правом ухе, головокружение.

Объективно: снижение чувствительности на правой половине лица, отсутствие правого корнеального рефлекса, паралич мимических мышц

на этой же стороне. В позе Ромберга — пошатывание вправо, интенцион-интенционное дрожание при выполнении пальценосовой пробы справа.

1. *Определите основной клинический синдром,*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 3. У больного 43 лет в течение последних 1,5–2 месяцев развились затруднения при глотании твердой пищи, жидкая пища выливается через нос, изменился голос (стал глухим и гнусавым), речь нечеткая, смазанная.

Объективно: правая половина мягкого неба свисает при фонации; небный и глоточный рефлекс справа отсутствуют, дисфагия, дисфония, дизартрия. Язык при высовывании отклоняется вправо, правая половина языка атрофична.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 4. Больной за 2 недели до момента обращения после работы в лесу снял в области шеи клеща. В настоящее время беспокоят головные боли, слабость, особенно в руках, свисание головы.

Объективно: плечи опущены, нижние углы лопаток отходят от позвоночника, не может поднять руки выше горизонтальной линии, голова свисает на грудь.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 5. Больной 22 лет жалуется на снижение слуха на левое ухо, постоянный шум в нем, периодическое головокружение, сопровождающееся тошнотой и пошатыванием при ходьбе.

Объективно: гипакузия слева, нистагм, в позе Ромберга и при ходьбе отклоняется влево.

Поставьте топический диагноз.

Ответы

Задача 1:

1. Периферический паралич лицевого нерва.
2. Лицевой нерв в фаллопиевом канале.

Задача 2:

1. Синдром мосто-мозжечкового угла.
2. Правый мосто-мозжечковый угол.

Задача 3:

1. Бульбарный паралич.
2. Ядра (стволы) IX, X, XII черепных нервов справа.

Задача 4:

1. Синдром поражения добавочных нервов.
2. Ядро (ствол) XI нерва с обеих сторон.

Задача 5: поражение левого кохлеовестибулярного нерва.

ТЕМА 5. МОЗЖЕЧОК И ЭКСТРАПИРАМИДНАЯ СИСТЕМА. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. АНАТОМО- ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии и физиологии экстрапирамидной системы и мозжечка обучить студентов различным методам исследования их функции и постановке топического диагноза в зависимости от обнаруженных симптомов.

Студент должен знать:

1. Анатомию и физиологию экстрапирамидной системы и мозжечка.
2. Функциональную значимость экстрапирамидной системы и мозжечка в системной организации двигательного акта.
3. Синдромы поражения экстрапирамидной системы.
4. Симптомы поражения мозжечка.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать двигательную активность:
 - темп движений (брадикинезия);
 - позу, мимику, жесты больного;
 - походку;
 - наличие физиологических синкинезий;
 - мышечный тонус (выявление экстрапирамидной ригидности, феномен «зубчатого колеса»).
2. Исследовать гиперкинезы:
 - характер: дрожание, подергивания, судороги, червеобразные движения;
 - локализация: язык, голова, шея, туловище, конечности;
 - амплитуда: мелкие, крупные;
 - ритм, темп;
 - разнообразие или стереотипность;
 - постоянство, периодичность гиперкинезов;
 - степень выраженности в покое, при произвольных движениях.
3. Исследовать координацию движений:

- походка по прямой линии и фланговая;
- проба Ромберга простая и усложненная (статика);
- пальценосовая проба;
- пальце-указательная проба;
- проба на диадохокинез,
- проба остановки руки (Шильдера);
- проба Стюарт-Холмса;
- пронаторная проба;
- проба Бабинского;
- исследование почерка, плавности речи;
- выявление нистагма;
- проба на мышечную гипотонию.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Экстрапирамидная система и мозжечок обеспечивают формирование произвольного двигательного акта у человека. Поражения экстрапирамидной системы или мозжечка вызывают разнообразные двигательные нарушения, знание которых является непременным условием в подготовке врача-невролога. Патология вегетативной нервной системы очень широко распространена в популяции, синдром вегетативной дистонии наблюдается у больных неврозами и другими пограничными заболеваниями, часто встречается у больных с соматической патологией.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ

1. Анатомо-физиологические особенности экстрапирамидной системы и мозжечка. Афферентные и эфферентные связи экстрапирамидной нервной системы. Взаимосвязь экстрапирамидной нервной системы и ретикулярной формации. Особенности строения и функций кортико-таламо-стриопаллидарных путей, нисходящих проводящих путей экстрапирамидной нервной системы, взаимосвязь с чувствительным и двигательным анализаторами.

2. Значение экстрапирамидной нервной системы в организации двигательного акта, произвольных и автоматизированных движений, регуляции мышечного тонуса, статики, равновесия, ритма и темпа движения.

3. Анатомо-физиологические особенности стриарной системы. Анатомо-физиологические особенности паллидонигральной системы. Афферентные и эфферентные связи паллидарной системы. Методика исследования функции стриопаллидарной системы.

4. Клинические проявления акинетико-ригидного и гипотонически-гиперкинетического синдромов.

5. Анатомия мозжечка и особенности хода проводящих путей. Роль мозжечка в регуляции мышечного тонуса, равновесия, стабилизации центра тяжести.

6. Методика исследования функции мозжечка. Основные синдромы нарушения функции мозжечка. Дифференциация поражения червя и полушарий мозжечка.

7. Изучение основ анатомии и физиологии вегетативной нервной системы. Обучение тестам, позволяющим выявить вегетативную дисфункцию.

8. Курация больных с экстрапирамидными расстройствами и нарушениями координации движений, разбор больных со всей группой, установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 3 | Разбор темы путем опроса | 60 |
| 4 | Изучение нарушений функций мозжечка | 35 |
| 5 | Изучение нарушений функций экстрапирамидной системы | 35 |
| 6 | Изучение нарушений вегетативной нервной системы | 35 |
| 7 | Самостоятельное исследование больных под контролем преподавателя | 80 |
| 8 | Подведение итогов занятия и постановка задач на следующее занятие | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Где находятся основные клеточные скопления экстрапирамидной системы:

- 1) в продолговатом мозге;
- 2) передних рогах спинного мозга;
- 3) задней центральной извилине;
- 4) базальных ганглиях;
- 5) передней центральной извилине?

II. Где в спинном мозге проходят основные экстрапирамидные пути:

- 1) в передних столбах;
- 2) передних рогах;

- 3) боковых столбах;
- 4) задних рогах;
- 5) задних столбах?

III. Какие отделы коры мозга участвуют в экстрапирамидной иннервации:

- 1) верхняя височная извилина;
- 2) передняя центральная извилина;
- 3) затылочная доля;
- 4) премоторная зона;
- 5) нижняя лобная извилина?

IV. С какими образованиями мозга связан мозжечок посредством нижних ножек:

- 1) с корой головного мозга;
- 2) варолиевым мостом;
- 3) продолговатым мозгом;
- 4) ножками мозга?

V. Какие пути проходят в составе нижних ножек мозжечка:

- 1) путь Флексига;
- 2) путь Говерса;
- 3) лобно-мосто-мозжечковый;
- 4) пирамидный;
- 5) ретикулоспинальный;
- 6) вестибуло-церебеллярный.

VI. Какие пути проходят в составе средних ножек мозжечка:

- 1) путь Флексига;
- 2) путь Говерса;
- 3) лобно-мосто-мозжечковый;
- 4) пирамидный;
- 5) ретикулоспинальный;
- 6) вестибуло-церебеллярный.

VII. Какие пути проходят в составе верхних ножек мозжечка:

- 1) путь Флексига;
- 2) путь Говерса;
- 3) лобно-мосто-мозжечковый;
- 4) пирамидный;
- 5) ретикулоспинальный;
- 6) вестибуло-церебеллярный?

VIII. С какими образованиями связан мозжечок посредством средних ножек:

- 1) с ножками мозга;
- 2) варолиевым мостом;

- 3) продолговатым мозгом;
- 4) спинным мозгом?

Ответы: I — 4; II — 1; III — 4; IV — 3; V — 1, 6; VI — 3; VII — 2; VIII — 2.

Тесты-классификации:

I. Характер нарушения движения при поражении экстрапирамидной системы:

- 1) вялый паралич;
- 2) нарушение координации;
- 3) гиперкинезы;
- 4) спастический паралич;
- 5) гипокинезия.

II. Определите характер нарушения движения при поражении мозжечка:

- 1) вялый паралич;
- 2) гиперкинезы;
- 3) нарушение координации;
- 4) спастический паралич;
- 5) гипокинезия.

III. Симптомы, характерные для паркинсонизма:

- 1) патологические рефлексy;
- 2) интенционное дрожание;
- 3) нистагм;
- 4) ригидность мышц;
- 5) синкинезии;
- 6) тремор;
- 7) гипокинезия;
- 8) брадилалия;
- 9) гипотония мышц;
- 10) атаксия конечностей;
- 11) атаксия туловища.

IV. Перечислите симптомы, характерные для поражения червя мозжечка:

- 1) патологические рефлексy;
- 2) интенционное дрожание;
- 3) нистагм;
- 4) ригидность мышц;
- 5) синкинезии;
- 6) тремор;
- 7) гипокинезия;
- 8) брадилалия;

- 9) гипотония мышц;
- 10) атаксия конечностей;
- 11) атаксия туловища.

V. Перечислите симптомы, характерные для поражения полушария мозжечка:

- 1) патологические рефлексы;
- 2) интенционное дрожание;
- 3) нистагм;
- 4) ригидность мышц;
- 5) синкинезии;
- 6) тремор;
- 7) гипокинезия;
- 8) брадилалия;
- 9) гипотония мышц;
- 10) атаксия конечностей;
- 11) атаксия туловища.

VI. Перечислите симптомы, определяющие экстрапирамидный гиперкинез:

- 1) гипотония мышц;
- 2) ригидность мышц;
- 3) интенционное дрожание;
- 4) патологические рефлексы;
- 5) атетоз;
- 6) атаксия;
- 7) хорей;
- 8) нистагм;
- 9) миоклонии;
- 10) торсионная дистония;
- 11) гемибаллизм.

Ответы: I — 3, 5; II — 3; III — 4, 6, 7, 8; IV — 3, 9, 11; V — 2, 3, 9, 10; VI — 1, 5, 7, 9, 10, 11.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Назовите анатомические образования, которые включает в себя экстрапирамидная система: 1) ...; 2)

II. Перечислите основные афферентные пути к мозжечку: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

III. Перечислите основные связи экстрапирамидной системы со спинным мозгом: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

IV. Перечислите основные формы экстрапирамидных гиперкинезов: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8)

V. Перечислите основные признаки паркинсонизма: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4)

VI. Назовите основные признаки поражения червя мозжечка: 1) ...; 2)

VII. Назовите основные симптомы мозжечковой атаксии: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7) ...; 8) ...; 9) ...; 10) ...; 11)

VIII. Назовите основные симптомы (синдромы) поражения правого полушария мозжечка: 1) ...; 2)

Ответы. I: 1) Базальные ганглии; 2) зубчатое ядро мозжечка. **II:** 1) Путь Флексига; 2) путь Говерса; 3) вестибуло-мозжечковый путь; 4) лобно-мосто-мозжечковый путь; 5) затылочно-височно-мосто-мозжечковый путь. **III:** 1) Ретикулоспинальный путь; 2) вестибулоспинальный; 3) оливоспинальный; 4) руброспинальный; 5) тектоспинальный. **IV:** 1) Хореический; 2) дрожание; 3) атетоз; 4) миоклонии; 5) торсионный спазм; 6) спастическая кривошея; 7) гемибаллизм; 8) тик. **V:** 1) Гипокинезия; 2) экстрапирамидная мышечная ригидность; 3) мелкоамплитудный тремор покоя; 4) постуральные нарушения. **VI:** 1) Атаксия туловища; 2) мышечная гипотония. **VII:** 1) Неустойчивость в позе Ромберга; 2) походка «пьяного»; 3) асинергия при пробе Бабинского; 4) симптом Стюарт-Холмса; 5) промахивание при пальценосовой и коленопяточной пробе; 6) интенционный тремор; 7) адиадохокинез; 8) гиперметрия; 9) скандированная речь; 10) нистагм; 11) макрография. **VIII:** 1) Атаксия правых конечностей; 2) гипотония мышц в правых конечностях.

Тесты конструктивные:

1. Какой синдром чаще развивается при поражении паллидонигральной системы?

2. Какой синдром чаще развивается при поражении стриарных образований?

3. Какой синдром развивается при поражении мозжечка?

4. Какой синдром развивается при поражении правого лобно-мосто-мозжечкового пути?

Ответы:

1. Паркинсонизм.

2. Гипотонически-гиперкинетический.

3. Атаксия с мышечной гипотонией.

4. Левосторонняя гемиатаксия.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 25 лет, жалуется на пошатывание при ходьбе влево, неловкость в левой руке и ноге, изменение речи (стал говорить медленно, растянуто, «толчкообразно»).

Объективно: атаксия в левых конечностях, снижение тонуса в них, в позе Ромберга — пошатывание влево.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. Больной, 20 лет, жалуется на головную боль, шаткую походку.

Объективно: крупноразмашистый нистагм, снижение тонуса в конечностях с обеих сторон, в позе Ромберга и при ходьбе падает вперед или назад, атаксия в верхних и нижних конечностях.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 3. Больная, 60 лет, обратилась в поликлинику с жалобами на вялость, затруднения при ходьбе в виде скованности, общую замедленность движений, дрожание в руках.

Объективно: повышение мышечного тонуса в руках и ногах, нарастающее при движениях. Лицо гипомимично, взгляд устремлен в одну точку. В дистальных отделах рук мелкое ритмичное дрожание, исчезающее при активных движениях.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 4. Больной, 25 лет. В течение последних 3 месяцев родители стали замечать изменение поведения, неловкость в руках, неустойчивость при ходьбе.

Объективно: выявляется горизонтальный нистагм при взгляде в обе стороны; мышечный тонус резко снижен, особенно в правых конечностях. Пальценосовую пробу выполняет с промахиванием справа. При ходьбе отклоняется вправо. При выполнении пальценосовой и коленопяточной пробы выявляется интенционное дрожание.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 5. Больная, 23 года. Родители обратили внимание на то, что стала неаккуратной: стала хуже писать.

Объективно: больная гримасничает, сидит беспокойно, руки то скрещивает на груди, то быстро закладывает их за спину, то прячет в карманы. Речь нечеткая, смазанная. Высунутый изо рта язык удержать не может. Обнаруживается гипотония мышц; положителен симптом Гордона.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 6. Больная, 18 лет, в течение 2 месяцев жалуется на пошатывание при ходьбе, неуверенность при выполнении тонких

движений правой рукой (с трудом застегивает пуговицы), изменение почерка.

Объективно: горизонтальный нистагм в обе стороны, но более крупный при взгляде вправо. Гипотония мышц правых конечностей. В позе Ромберга и при ходьбе отклоняется вправо. При пальценосовой пробе выявляется промахивание и интенционное дрожание. Атаксия при пяточколенной пробе. Адиадохокинез и дисметрия справа.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Мозжечковая атаксия.
2. Левое полушарие мозжечка.

Задача 2:

1. Мозжечковая атаксия.
2. Червь мозжечка.

Задача 3:

1. Паркинсонизм.
2. Паллидонигральные образования.

Задача 4:

1. Мозжечковая атаксия в правых конечностях.
2. Правое полушарие мозжечка.

Задача 5:

1. Хореический гиперкинез.
2. Экстрапирамидные базальные ганглии.

Задача 6:

1. Мозжечковая атаксия в конечностях.
2. Правое полушарие мозжечка.

ТЕМА 6. ЛИКВОР. МЕНИНГЕАЛЬНЫЙ СИНДРОМ. ЛЮМБАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА. ПОСТАНОВКА ТОПИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии и физиологии головного и спинного мозга обучить студентов методике исследования цереброспинальной жидкости, выявлению менингеального синдрома, постановке топического диагноза.

Студент должен знать:

1. Основные данные о строении больших полушарий мозга и мозговых оболочек.
2. Показатели цереброспинальной жидкости в норме и при основных патологических процессах.
3. Показания и противопоказания к проведению люмбальной пункции.
4. Основные принципы системной организации высших корковых функций.
5. Виды различных корковых расстройств: афазия, агнозия, апраксия.
6. Локализацию очагового процесса при их возникновении.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Определять показания к проведению люмбальной пункции.
2. Выявлять менингеальный синдром при обследовании пациента.
3. Оценивать экспрессивную и импрессивную речь; овладеть приемами выявления афазий (изучить спонтанную, повторную, номинативную функцию речи, понимание речи) и апраксий (кинестетической, эфферентной, пространственной, идеаторной).
4. Выявлять оптическую, слуховую и тактильную агнозии.
5. Определять функции счета, чтения, письма.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Различные варианты нарушения ликворообращения весьма часто встречаются при заболеваниях мозга. Менингеальный синдром является основой диагностики таких экстренных неврологических заболеваний, как менингиты и субарахноидальные кровоизлияния. Знание показаний и противопоказаний к проведению, техники выполнения и осложнений люмбальной пункции является непременным условием подготовки врача-невролога.

Знание симптоматики поражения различных отделов головного мозга, а также умение ее выявлять — фундаментальная основа топической диагностики заболеваний центральной нервной системы. Понимание принципов, на которых базируется современная теория о локализации функций в коре мозга, является основой понимания принципов высшей нервной деятельности человека.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности строения оболочек мозга, ликворной системы. Циркуляция спинномозговой жидкости. Понятие о гематоэнцефалическом барьере.

2. Люмбальная пункция. Показание и противопоказания к ее применению. Техника проведения люмбальной пункции. Возможные осложнения при люмбальной пункции. Основные ликворологические синдромы.

3. Понятие о симптомах выпадения и раздражения. Принципы топической диагностики поражений на различных уровнях.

4. Анатомо-физиологические особенности коры больших полушарий. Основные принципы функциональной организации мозга. Методы изучения функциональной организации мозга.

5. Структурная и функциональная организация коры, цитоархитектоника. Понятие о проекционно-ассоциативных связях, первичных, вторичных, третичных зонах коркового отдела анализатора. Структурные изменения в коре в процессе развития ребенка.

6. Основные функции коры больших полушарий: гнозис, праксис, речь, мышление, память. Методы исследования высших корковых функций.

7. Синдромы нарушения гнозиса; виды агнозий: слуховые, зрительные, обонятельные, вкусовые. Виды сенситивной агнозии: аутопоагнозия, анозогнозия, псевдомелия, астереогноз. Синдромы нарушения праксиса; апраксия моторная, идеаторная, конструктивная.

8. Нарушение речевого праксиса: моторная афазия. Нарушение речевого гнозиса: сенсорная афазия. Амнестическая афазия, семантическая афазия. Отличие афазии от дизартрии. Нарушение счета, письма, чтения: акалькулия, аграфия, алексия.

9. Синдромы раздражения и поражения долей коры больших полушарий. Принципы организации, симптомы поражения.

10. Лобная доля, принцип организации, симптомы поражения. Лобная психика.

11. Возрастные особенности поражения различных отделов коры головного мозга. Правое и левое полушария, функциональная асимметрия.

12. Разбор тематических пациентов со всей группой, установление топического диагноза.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организованная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |

| | | |
|---|--|----|
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Разбор темы путем фронтального опроса. | 60 |
| 4 | Подведение итогов опроса | 5 |
| 5 | Освоение практических навыков (повторение оценки функции двигательной и чувствительной систем, черепных нервов, мозжечка, экстрапирамидной системы, вегетативной нервной системы, обучение проверке менингеальных симптомов) | 70 |
| 6 | Осмотр тематических больных | 50 |
| 7 | Проведение компьютеризированного тестирования студентов по темам VII семестра | 55 |
| 8 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 9 | Подведение итогов занятия и постановка задач на следующее занятие | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Где локализуется очаг поражения при моторной афазии:

- 1) в височной доле;
- 2) теменной доле;
- 3) затылочной доле;
- 4) лобной доле?

II. Какая область больших полушарий ответственна за программирование и контроль деятельности:

- 1) лобная доля;
- 2) височная доля;
- 3) теменная доля;
- 4) затылочная доля?

III. Определите локализацию патологического очага поражения у больного с астереогнозом:

- 1) лобная доля;
- 2) теменная верхняя долька;
- 3) височная доля;
- 4) теменная нижняя долька;
- 5) затылочная доля.

IV. Где локализуется очаг поражения, если у больного выявляется апраксия:

- 1) в лобной доле;
- 2) теменной верхней дольке;
- 3) височной доле;
- 4) теменной нижней дольке;
- 5) затылочной доле?

V. Какой термин употребляется для обозначения расстройств счета:

- 1) алексия;
- 2) афазия;
- 3) астереогоз;
- 4) акалькулия?

VI. Где локализуется очаг поражения при сенсорной афазии:

- 1) в лобной доле;
- 2) височной доле;
- 3) теменной доле;
- 4) затылочной доле?

Ответы: I — 4; II — 1; III — 2; IV — 4; V — 4; VI — 2.

Тесты-классификации:

I. Признаки сенсорной афазии:

- 1) нарушение артикулирования звуков и фонем;
- 2) нарушение переключения с одного звука на другой;
- 3) неразличение фонем;
- 4) непонимание обращенной речи;
- 5) «словесный салат» ;
- 6) отчуждение смысла слов;
- 7) сохранность понимания речи.

II. Признаки моторной афазии:

- 1) нарушение артикулирования звуков;
- 2) нарушение переключения с одного звука на другой;
- 3) неразличение фонем;
- 4) непонимание обращенной речи;
- 5) «словесный салат»;
- 6) отчуждение смысла слов;
- 7) сохранность понимания речи.

III. Признаки поражения левой теменной доли мозга:

- 1) апраксия;
- 2) астереогноз;
- 3) алексия;
- 4) акалькулия;
- 5) нарушение схемы тела;
- 6) агнозия пальцев;
- 7) сенсорная афазия;
- 8) моторная афазия;
- 9) оптическая агнозия.

Ответы: I — 3, 4, 5, 6; II — 1, 2, 7; III — 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

- I. Назовите признаки моторной афазии: 1) ...; 2) ...; 3)
- II. Назовите признаки сенсорной афазии: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4)
- III. Назовите виды апраксий: 1) ...; 2) ...; 3)
- IV. Назовите виды агнозий: 1) ...; 2) ...; 3)
- V. Перечислите признаки расстройства высших корковых функций при поражении лобной доли: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7)

Ответы. I: 1) Трудность артикулирования звуков; 2) трудность переключения с одного звука на другой; 3) сохранность понимания речи. **II:** 1) «Словесный салат»; 2) непонимание обращенной речи; 3) дефекты фонематического слуха; 4) отчуждение смысла слов. **III:** 1) Афферентная; 2) эфферентная; 3) вследствие нарушения программирования деятельности (идеаторная, моторная, конструктивная). **IV:** 1) Оптическая; 2) слуховая; 3) тактильная. **V:** 1) Снижение критики; 2) эйфория; 3) нарушение возможности составить и удержать программу деятельности; 4) нарушение регуляции контроля психической деятельности; 5) нарушение контроля за функцией тазовых органов; 6) нарушение памяти; 7) аспонтанность.

Тесты конструктивные:

1. Какой синдром возникает при раздражении клеток передней центральной извилины?
2. Какой синдром развивается при раздражении задней центральной извилины?
2. Каковы признаки очагового процесса в затылочной доле?
3. Какой синдром возникает при поражении лобной доли левого полушария?
4. Какой синдром возникает при поражении левой височной доли?
5. Какой синдром возникает при поражении теменно-височно-затылочной области левого полушария?
6. Каковы признаки поражения правого полушария?

Ответы:

1. Джексоновская эпилепсия.
2. Сенсорный вариант джексоновской эпилепсии.
3. Зрительные галлюцинации, агнозия оптическая.
4. Нарушение программирования и контроля деятельности, инертность, инактивность, моторная афазия.
5. Сенсорная афазия.
6. Алексия, акалькулия, пальцевая агнозия, амнестическая афазия.
7. Анозогнозия, нарушение схемы тела, апраксия одевания, агнозия на лица.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 50 лет, доставлен машиной скорой помощи. Во время работы почувствовал себя плохо, была кратковременная потеря сознания.

Объективно: определяются высокие цифры кровяного давления, больной активно реагирует на окружающее. Понимает обращенную к нему речь, выполняет простую инструкцию (сжать руку), однако ответить не может. Произносит только звуки «да-да».

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 2. У женщины, 30 лет, ревматический порок сердца. Проснувшись утром, обнаружила, что не может понять речь окружающих.

Объективно: не понимает, как показать части тела. Не дифференцирует фонемы. Говорит много, но слова непонятны. Речь может быть охарактеризована как «словесный салат».

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 3. Больной, бухгалтер по профессии, стал отмечать затруднения при чтении (забыл буквы), не справлялся со счетом, не всегда определял нужное направление, когда сходил с автобуса.

Объективно: при осмотре выяснилось, что больному не узнает правой рукой предметы наощупь, с трудом может зашнуровать ботинки, не справляется с устным счетом, забывает буквы.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 4. Больная, музыкант по профессии, играющая на пианино, стала отмечать затруднения при быстром темпе игры; иногда не могла произнести длинных слов, ошибалась при письме.

Определите характер двигательных и речевых расстройств.

Задача 5. У больной 30 лет в течение года изменилось поведение: стала неопрятной, появилась склонность к плоским шуткам, неадекватные действия, ухудшилось зрение.

Объективно: отсутствие обоняния слева и снижение зрения, на глазном дне слева — атрофия зрительного нерва, справа — застойный сосок, выражены хватательные рефлексы. При ходьбе и в позе Ромберга пошатывание вправо. При разговоре испытывает затруднение в подыскивании слов.

1. *Определите основные синдромы.*
2. *Поставьте точечный диагноз.*

Задача 6. Больной, 38 лет, обратится к врачу с жалобами на приступы проваливания, сопровождающиеся вращением окружающих предметов, лиц. Беспокоит ощущение неприятных запахов, не существующих в действительности; извращение вкусовых ощущений.

Объективно: правосторонняя квадрантная гемианопсия, неустойчивость в позе Ромберга, при ходьбе — пошатывание вправо. Плохо понимает смысл пословиц и сложных фраз.

1. *Определите основные синдромы.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 7. Больная 43 лет жалуется на периодически возникающие неприятные ощущения светящихся точек, искр, пламени перед глазами; формы знакомых предметов представляются искаженными, уродливыми, перестала узнавать лица знакомых.

Объективно: острота зрения равна 1; правосторонняя квадрантная гемианопсия.

1. *Назовите симптомы.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 8. К врачу обратился больной 30 лет (инженер), жалуется на появившуюся в последнее время «рассеянность» (неправильно застегивает пуговицы, затрудняется отпереть свою дверь ключом), не справляется с арифметическими действиями, читает с трудом (забывает буквы).

Объективно: не узнает предметов на ощупь, не может самостоятельно правильно одеться, затруднен устный счет в пределах 20, неправильно называет пальцы, право-левая ориентация нарушена.

1. *Определите основные синдромы.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 9. У больного 57 лет на фоне чрезмерного эмоционального напряжения внезапно развилась слабость и онемение в правых конечностях.

Объективно: правосторонняя гемианопсия, сглаженность правой носогубной складки, язык при высовывании отклоняется вправо, правосторонний гемипарез с повышением мышечного тонуса, сухожильных рефлексов и наличием патологических рефлексов справа. Отсутствие всех видов чувствительности справа.

1. *Определите основные синдромы.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 10. Больной, 60 лет, жалуется на нестерпимо жгучие боли в правой половине туловища и в правых конечностях, неустойчивость при ходьбе.

Объективно: правосторонняя гемианопсия, гемигипестезия с гиперпатией справа, при ходьбе отклоняется вправо, правая кисть согнута в лучезапястом суставе, пальцы то прижаты друг к другу, то принимают вычурные быстро меняющиеся позы.

1. *Определите основные синдромы.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 11. Больную 51 года в течение нескольких лет беспокоят беспорядочные произвольные подергивания в конечностях и в различных частях тела, мешающие целенаправленным произвольным движениям.

Объективно: быстрые, аритмичные, разбросанные, бессистемные насильственные движения в конечностях, туловище, мышцах лица, удержать в покое вытянутые руки, высунутый язык больная не может.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 12. У больного 49 лет внезапно после бани развился паралич в правых конечностях, закрылся левый глаз.

Объективно: расходящееся косоглазие и птоз слева, левый зрачок шире правого, сглаженность правой носогубной складки, язык отклоняется вправо, справа — отсутствие движений, сухожильные рефлексy и мышечный тонус справа выше, чем слева, правосторонняя гемигипестезия.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 13. Больной, 66 лет, после сна утром внезапно обнаружил перекося лица влево и отсутствие движений в левых конечностях.

Объективно: лицо «перетянута» влево, правый глаз не закрывается, правые лобные складки отсутствуют, справа «симтом паруса», правый угол рта опущен, язык отклоняется влево, левосторонний гемипаралич с высокими сухожильными рефлексами и наличием патологических рефлексов, гемианестезия слева.

1. *Определите синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 14. У больного после тяжелой черепно-мозговой травмы развился паралич в правых конечностях, появилось двоение в глазах, перекосяло лицо.

Объективно: сходящееся косоглазие левого глаза, лобные складки слева не образуются, левый глаз не закрывается, рот перетянут вправо, левый угол рта опущен, правосторонняя гемиплегия с повышенными

сухожильными рефлексами и наличием патологических рефлексов, правосторонняя гемигипестезия.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 15. У больного 66 лет в течение суток постепенно развился паралич в левых конечностях и появилось затруднение речи.

Объективно: язык при высовывании отклоняется вправо, имеется атрофия мышц правой половины языка, артикуляция затруднена. В левых конечностях движения отсутствуют, сухожильные рефлексы повышены. Рефлекс Бабинского и рефлекс Оппенгейма слева.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 16. У больной 46 лет в течение нескольких месяцев постепенно развилась слабость в левых конечностях, изменился голос (стал гнусавым) и появилось затруднение при глотании.

Объективно: голос сиплый с гнусавым оттенком, правая половина мягкого неба свисает, глоточный и небный рефлексы справа снижены. В левых конечностях снижена мышечная сила до 3 баллов, сухожильные рефлексы слева выше, чем справа, рефлекс Бабинского слева.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 17. У больного 59 лет во время работы в саду внезапно развился паралич в правых конечностях, появилось затруднение глотания, частое поперхивание при еде, охриплость голоса.

Объективно: голос хриплый, экскурсия мягкого неба при фонации ограничена слева, парез левой голосовой связки, небный и глоточный рефлексы слева не вызываются, левый плечевой пояс опущен. В правых конечностях — отсутствие произвольных движений, мышечный тонус и сухожильные рефлексы повышены, патологические рефлексы справа.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Моторная афазия.
2. Задние отделы нижней лобной извилины слева.

Задача 2:

1. Сенсорная афазия.
2. Левая височная доля.

Задача 3:

1. Нарушение чтения, счета, праксиса, стереогноза.

2. Левая теменная доля.

Задача 4: эфферентная апраксия, моторная афазия, аграфия.

Задача 5:

1. Лобная психика; лобная атаксия; моторная афазия.

2. Левая лобная доля.

Задача 6:

1. Вестибулярные пароксизмы; обонятельные и вкусовые галлюцинации; атаксия; сенсорная афазия.

2. Левая височная доля.

Задача 7:

1. Фотопсии; метаморфопсии; агнозия на лица.

2. Затылочная доля.

Задача 8.

1. Агнозия; апраксия; акалькулия.

2. Теменная доля.

Задача 9:

1. Центральный парез VII и XII нервов справа; центральный гемипарез справа; гемианестезия справа.

2. Левая внутренняя капсула.

Задача 10:

1. Гемииалгии справа; гемианопсия справа; гемигипестезия с гиперпатией справа; правосторонняя гемиатаксия; хореоатетоз.

2. Левый зрительный бугор.

Задача 11:

1. Хореический гиперкинез.

2. Стриарный отдел экстрапирамидной системы.

Задача 12:

1. Альтернирующий паралич Вебера.

2. Левая ножка мозга.

Задача 13:

1. Альтернирующий паралич Мийара–Гюблера.

2. Нижние отделы варолиевого моста справа.

Задача 14:

1. Альтернирующий паралич Фовилля.

2. Левая половина варолиевого моста.

Задача 15.

1. Альтернирующий паралич Джексона.

2. Продолговатый мозг справа.

Задача 16.

1. Альтернирующий паралич Авеллиса.
2. Правая половина продолговатого мозга.

Задача 17.

1. Альтернирующий паралич Шмидта.
2. Левая половина продолговатого мозга.

ТЕМА 7. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО. ПОСТАНОВКА ТОПИЧЕСКОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ДИАГНОЗОВ. РАЗБОР СХЕМЫ НАПИСАНИЯ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний анатомии и физиологии нервной системы обучить студентов проводить неврологический осмотр и ставить топический диагноз, а также заполнять историю болезни пациентов с неврологической патологией.

Студент должен знать:

1. Основы нейроанатомии.
2. Методику оценки двигательной системы.
3. Методику оценки чувствительной сферы.
4. Методику оценки координации.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Выявить основные неврологические симптомы и синдромы.
2. Установить топический диагноз
3. Поставить предварительный клинический диагноз.
4. Заполнить историю болезни.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Первое знакомство с пациентом и его опрос представляют диагностическую ценность, так как поведение больного, степень критического отношения к своему состоянию, стройность или фрагментарность в сообщении своего анамнеза и истории настоящего заболевания выявляют черты исследуемого, присущие ему или возникшие в связи с болезнью. В некоторых случаях необходимы сведения от близких пациенту лиц.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Изучение алгоритма исследования неврологического статуса.
2. Изучение функции высшей нервной деятельности. Определение состояния сознания, его оценка по шкале комы Глазго. Исследование высших корковых (психических) функций. Оценка когнитивных функций.
3. Методика оценки функции черепных нервов. Исследование обонятельного, зрительного, вкусового, вестибулярного и слухового анализаторов.
4. Исследование двигательной сферы. Оценка трофики мышц. Изучение мышечного тонуса и его возможных изменений. Определение объема движений и оценка силы мышц по 5-балльной системе. Исследование поверхностных и глубоких рефлексов.
5. Оценка чувствительности. Изучение простых (поверхностных и глубоких) и сложных видов чувствительности.
6. Исследование координаторной сферы: пальценосовая, пяточноколенная пробы, проба на диадохокинез, пронаторная проба, пробы Стюарта–Холмса, Бабинского, проба Ромберга.
7. Определение менингеальных симптомов: ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского.
8. Оценка локального статуса при различных заболеваниях нервной системы.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Изучение алгоритма неврологического осмотра | 45 |
| 4 | Оценка неврологического статуса пациентов, осматриваемых студентами | 45 |
| 5 | Разбор схемы написания истории болезни | 60 |
| 6 | Объяснение хода самостоятельной работы студентов по курации пациентов и ее выполнение | 75 |
| 7 | Проверка выполнения самостоятельной работы | 20 |
| 8 | Подведение итогов занятия и постановка задач на следующее занятие | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

- I. Для застойного соска зрительного нерва характерно:
 - 1) полнокровия вен глазного дна;

- 2) стертость границ диска;
- 3) сужение полей зрения;
- 4) верно все перечисленное.

II. Исследование ликвора целесообразно при подозрении:

- 1) на наследственно-дегенеративные заболевания;
- 2) воспалительные заболевания нервной системы;
- 3) заболевания периферической нервной системы;
- 4) заболеваниях вегетативной нервной системы;
- 5) опухоли центральной нервной системы.

III. Люмбальную пункцию можно делать в промежутках:

- 1) между двенадцатым грудным и первым поясничным позвонками;
- 2) между вторым и третьим поясничными позвонками;
- 3) между третьим и четвертым поясничным позвонками;
- 4) между четвертым и пятым поясничными позвонками;
- 5) между пятым поясничным и первым крестцовым позвонками;
- 6) между первым и вторым крестцовыми позвонками.

Ответ: I — 1, 2; II — 2, 5; III — 3, 4, 5.

Тесты II уровня

Тесты конструктивные:

I. Ликворное давление при люмбальной пункции в положении лёжа на боку в норме равно:

- 1) 80–100 мм вод. ст;
- 2) 101–180 мм вод. ст;
- 3) 181– 200 мм вод. ст;
- 4) 200–300 мм вод. ст;
- 5) выше 300 мм вод. ст.

II. Содержание глюкозы в ликворе в норме в пределах:

- 1) 1,2–2,2 ммоль/л;
- 2) 2,5–4,4 ммоль/ л;
- 3) 3,6–5,2 ммоль/ л;
- 4) 2,6–5,2 ммоль/ л;
- 5) 1,0–5,2 ммоль/ л.

III. Патологический рефлекс Бабинского вызывают:

- 1) сдавлением икроножных мышц;
- 2) сдавлением ахилового сухожилия;
- 3) штриховым раздражением наружной части стопы;
- 4) штриховым раздражением подошвы стопы;
- 5) легким скользящим надавливанием сверху вниз вдоль гребня большеберцовой кости.

IV. Для выявления амнестической афазии следует попросить больного:

- 1) рассказать о событиях прошлого дня;
- 2) выполнить какое-нибудь задание;
- 3) назвать предъявляемый знакомый больному предмет;
- 4) посчитать до 10 и произвести любое математическое вычисление;
- 5) напеть или распознать знакомую больному мелодию.

V. Для выявления конструктивной апраксии следует предложить больному:

- 1) выполнить имитацию какого-нибудь действия (забить гвоздь, нарезать хлеб и т. п.);
- 2) сложить из частей целое или построить, нарисовать контуры чего-нибудь;
- 3) выполнить различные движения по подражанию;
- 4) прочесть предъявленный текст;
- 5) пропеть знакомую мелодию, песню.

VI. Проба Ромберга будет отрицательной:

- 1) при спинной сухотке;
- 2) сенсорной полиневропатии;
- 3) поражении мозжечка;
- 4) болезни двигательного нейрона (бокового амиотрофического склероза);
- 5) поражении лобной доли.

VII. Для выявления асинергии Бабинского следует предложить больному:

- 1) коснуться кончиком указательного пальца кончика носа;
- 2) осуществить быструю пронацию-супинацию вытянутых рук с разведенными пальцами;
- 3) стать в позу Ромберга с открытыми глазами;
- 4) пройти по прямой линии, пытаясь сохранить равновесие;
- 5) сесть из положения лежа на спине со скрещенными руками на груди.

VIII. Для выявления нижнего симптома Брудзинского следует:

- 1) надавить на область лонного сочленения;
- 2) произвести резкий наклон головы вперед до соприкосновения подбородка с грудиной;
- 3) произвести разгибание в коленном суставе, предварительно согнутой в коленном и тазобедренном суставе ноге;
- 4) сдавить четырехглавую мышцу бедра;
- 5) сдавить ахиллово сухожилие.

IX. Основным разгибательным патологическим рефлексом является рефлекс:

- 1) Гордона;
- 2) Шеффера;

- 3) Бабинского;
- 4) Россолимо;
- 5) Оппенгейма.

Ответы: I — 2; II — 2; III — 4; IV — 3; V — 2; VI — 4; VII — 5; VIII — 1; IX — 3.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. У больного 57 лет в течение года постепенно нарастает слабость в ногах и затрудненное мочеиспускание.

Объективно: гипотрофия мышц верхних конечностей, фасцикулярные подергивания мышц плеча. Сухожильные рефлексы с рук вызываются с трудом. Мышечная сила 4 балла. Сухожильные рефлексы с ног оживлены, расширены рефлексогенные зоны. Брюшные и подошвенные рефлексы не вызываются.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 2. Больной жалуется на слабость в правой ноге, появляющуюся при длительной ходьбе.

Объективно: объем активных и пассивных движений не ограничен. Проба Барре (нижняя) слабоположительная справа. Коленный рефлекс справа ниже, чем слева. Наблюдаются фасцикулярные подергивания в мышцах правого бедра.

1. *Определите основной клинический синдром.*
2. *Поставьте топический диагноз.*

Задача 3. У больного 59 лет после психоэмоционального напряжения на фоне повышенного АД развилась слабость в правых конечностях, больше в руке, и затруднение речи.

Объективно: объем активных движений в правой руке ограничен. Проба Барре справа положительна, больше в руке. Мышечный тонус повышен в сгибателях правой руки и разгибателях правой ноги. Сухожильные рефлексы справа выше, чем слева; рефлекс Россолимо в правой руке и рефлекс Бабинского справа положительные. Элементы моторной афазии.

1. *Поставьте топический диагноз.*
2. *Поставьте возможный клинический диагноз.*

Ответы

Задача 1:

1. Смешанный (комбинированный) парез.
2. Нижнешейные сегменты (шейное утолщение) спинного мозга.

Задача 2:

1. Периферический парез.
2. Передние рога спинного мозга на уровне L2–L4 справа.

Задача 3:

1. Бассейн левой средней мозговой артерии.
2. Острое нарушение мозгового кровообращения.

**ТЕМА 8. НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.
ИНФАРКТ МОЗГА. ВНУТРИМОЗГОВОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ.
ХРОНИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний клиники острых и хронических нарушений мозгового кровообращения обучить студентов различным методам диагностики, лечения и профилактики цереброваскулярных заболеваний.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию нарушений мозгового кровообращения.
2. Факторы риска инсульта.
3. Основные клинические проявления острых нарушений мозгового кровообращения.
4. Базисную терапию инсульта.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Проводить неврологический осмотр пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения.
2. Проводить дифференциальную диагностику инфаркта мозга, внутримозгового и субарахноидального кровоизлияния.
3. Выработать тактику диагностики и лечения нарушений мозгового кровообращения.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертоны.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

В настоящее время всё большую значимость приобретают цереброваскулярные заболевания. Это обусловлено увеличением среди населения численности лиц пожилого и старческого возрастов, а также нарастающим негативным влиянием факторов урбанизации в экономически развитых странах. Инсульт и его последствия занимают 2–3 место среди причин смертности в мире. По данным России и стран СНГ, в течение ближайшего

месяца с момента заболевания умирают около 30 % больных, а к концу года 45–48 %. При внутримозговых кровоизлияниях смертность в первый месяц достигает 60 % и более. Из лиц переживших инсульт, к трудовой деятельности возвращаются 10–12 % пациентов; 25–30 % остаются до конца жизни инвалидами. Высокий уровень смертности, заболеваемости и инвалидизации при инсульте обуславливает актуальность данной патологии.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности кровоснабжения головного и спинного мозга в онтогенезе.

2. Этиология и патогенез нарушений мозгового кровообращения. Общность патогенеза криза и нетромботического инфаркта мозга, роль диapedезных геморрагии в возникновении геморрагического инсульта, патогенез тромбоэмболических инфарктов мозга.

3. Классификация острых и хронических нарушений мозгового кровообращения. Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга. Энцефалопатия, основные виды.

4. Неврологические синдромы нарушения кровообращения в бассейнах сосудов каротидной и вертебральной систем.

5. Неврологические синдромы нарушения кровообращения в бассейнах спинальных артерий (передней, задних и корешковых спинальных артерий, артерий Адамкевича, Демпрож–Гаттерона).

6. Клиника церебральных сосудистых кризов. Клиника инфарктов мозга, обусловленных тромбозом, тромбоэмболией, ангиоспазмом. Особенности течения стволовых инфарктов мозга. Клиника геморрагических инсультов (паренхиматозные геморрагии полушарной, стволовой, мозжечковой локализации, субарахноидальные желудочковые кровоизлияния, внутричерепные гематомы).

7. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения (компенсированная, субкомпенсированная, декомпенсированная).

8. Лечение базисное (недифференцированное) и специальное (дифференцированное). Изучение системы этапного лечения больных с кризами и инсультом, их реабилитации, а также лечебно-профилактических мероприятий в условиях поликлиники.

9. Курация больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, разбор больных со всей группой, установление клинического диагноза и прогноза, проведение лечения и реабилитации в различные периоды нарушений мозгового кровообращения.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|-----------------|---------------------|
|-------|-----------------|---------------------|

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Проверка исходного уровня знаний студентов методом тест-контроля | 10 |
| 4 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 5 | Разбор темы | 90 |
| 6 | Осмотр тематических пациентов | 65 |
| 7 | Курация пациентов | 65 |
| 8 | Проверка выполнения самостоятельной работы | 20 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Выберите признаки, характерные для нарушения кровообращения в бассейне средней мозговой артерии поверхностных и глубоких ее ветвей доминантного полушария:

- 1) моторная афазия;
- 2) гемиплегия или гемипарез;
- 3) расстройство схемы тела;
- 4) монолегия или монопарез в ноге;
- 5) астереогноз;
- 6) апраксия;
- 7) гемигипестезия;
- 8) лобная психика;
- 9) монолегия или монопарез в руке.

II. Выберите симптомы, характерные для общего церебрального сосудистого криза:

- 1) головная боль;
- 2) головокружение;
- 3) шум в голове;
- 4) тошнота и рвота;
- 5) монопарез;
- 6) афазические расстройства;
- 7) кратковременное расстройство сознания.

III. Выберите симптомокомплекс, характерный только для тромбоза внутренней сонной артерии:

- 1) моторная афазия;
- 2) тотальная афазия;
- 3) центральный гемипаралич;
- 4) оптико-пирамидный синдром;
- 5) апраксия.

IV. Укажите, какие признаки характерны для нарушения кровообращения в бассейне передней мозговой артерии доминантного полушария:

- 1) расстройство психики;
- 2) монопарез или моноплегия более выражены в ноге;
- 3) акинезия;
- 4) зрительная агнозия;
- 5) гемианопсия;
- 6) апраксия в левой руке;
- 7) хватательные рефлексы Янишевского;
- 8) астазия-абазия;
- 9) амнестическая афазия;
- 10) корковое расстройство функции тазовых органов (императивные позывы, недержание мочи).

V. Укажите, что из перечисленного включает недифференцированное лечение при острых нарушениях мозгового кровообращения:

- 1) устранение и предупреждение нарушений дыхания;
- 2) нормализация гемодинамики;
- 3) нормализация и поддержание гомеостаза;
- 4) антикоагулянтная и тромболитическая терапия;
- 5) борьба с отеком мозга и внутричерепной гипертензией, противоотечная терапия;
- 6) устранение гипертермии и других вегетативных нарушений;
- 7) предупреждение интеркурентных осложнений инсульта;
- 8) предупреждение и лечение пролежней;
- 9) предупреждение и лечение тошноты, повторной рвоты, икоты, неадекватного поведения, психомоторного возбуждения;
- 10) назначение препаратов, меняющих реологические, агрегационные и свертывающие свойства крови.

VI. Укажите симптомы, по которым можно определить сторону пареза у пациента в коматозном состоянии:

- 1) парез взора;
- 2) «парусит» щека;
- 3) афазии;
- 4) расстройства чувствительности;
- 5) симптом распластанного бедра, голени;
- 6) ротирована стопа;
- 7) анизокория;
- 8) нарушения координации;
- 9) атония в парализованных конечностях;

10) более быстрое падение поднятой вверх парализованной конечности (руки).

Ответы: I — 1, 2, 6, 7, 9; II — 1, 2, 3, 4, 7; III — 4; IV — 1, 2, 3, 7, 8, 10; V — 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; VI — 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10.

Тесты-классификации:

I. Какие из перечисленных признаков характерны для острого периода: 1) тромботического инфаркта мозга; 2) эмболического инфаркта мозга; 3) кровоизлияния в мозг:

- а) внезапное начало с очаговой симптоматики;
- б) внезапное начало с общемозговых симптомов;
- в) наличие предвестников в виде ПНМК;
- г) быстрое развитие очаговых симптомов;
- д) коматозное состояние в начале инсульта;
- е) кратковременное расстройство сознания в начале инсульта;
- ж) багровое, синюшное лицо;
- з) брадикардия;
- и) точечные кровоизлияния в сетчатку;
- к) менингеальные симптомы;
- л) кровянистый, ксантохромный ликвор;
- м) смещение М-эхо больше 4 мм;
- н) незаполнение ветвей одного из сосудов головного мозга при ангиографии;

о) обычный общий анализ крови?

II. Какие симптомы из нижеперечисленных характерны: 1) для каротидного; 2) вертебробазилярного ишемического инсульта:

- а) альтернирующие синдромы;
- б) системное головокружение;
- в) перекрестный оптико-пирамидный синдром;
- г) моно- или гемипарез (плегия);
- д) расстройство полей зрения;
- е) дизартрия;
- ж) афазии;
- з) дисфагия;
- и) дисфония;
- к) джексоновские эпилепсии;
- л) диплопия;
- м) нистагм;
- н) атаксия.

Ответы. I: 1 — в, н, о; 2 — а, г, е, н, о; 3 — б, д, ж, з, и, к, л, м; II: 1 — в, г, ж, к; 2 — а, б, д, е, з, и, л, м, н.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите патогенетические механизмы инфаркта мозга: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

II. Перечислите основные диагностические симптомы субарахноидального кровоизлияния: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4)

III. Перечислите возможные механизмы возникновения инфарктов мозга: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

Ответы. I: 1) Патологические изменения стенки сосудов мозга; 2) повышение коагуляционных, агрегационных и реологических свойств крови; 3) нарушения общей и регионарной гемодинамики; 4) артериоартериальные и кардиогенные эмболии; 5) срыв коллатерального кровообращения. **II:** 1) Острое начало с общемозговых симптомов; 2) наличие менингеального синдрома; 3) кровь в ликворе; 4) психомоторное возбуждение и эпилептиформные припадки. **III:** 1) Тромбоз сосудов; 2) эмболия мозговых сосудов; 3) нарушение сердечно-сосудистой деятельности; 4) спазм мозговых сосудов; 5) повышение агрегационных и свертывающих свойств крови.

Тесты конструктивные:

1. Назовите подтипы инфаркта мозга.

2. Назовите показания к хирургическому лечению патологии магистральных сосудов головного мозга.

3. Назовите принципы дифференцированного лечения геморрагических инсультов.

Ответы:

1. а) Атеротромботический;

б) кардиоэмболический;

в) гемодинамический;

г) гемореологический;

д) лакунарный.

2. а) Стеноз свыше 70 % просвета сосуда, сопровождающийся:

– повторными транзиторными ишемическими атаками,

– негрубой стойкой очаговой неврологической симптоматикой;

б) двухсторонний окклюзирующий процесс в сонных артериях;

в) патологическая извитость, сопровождающаяся преходящими и стойкими нарушениями мозгового кровообращения с легкой очаговой симптоматикой.

3. а) Борьба с отёком мозга;
- б) повышение свертывающих свойств крови;
- в) снижение артериального давления;
- г) нормализация вегетативных функций.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 42 года. Поступил с жалобами на сильную головную боль, слабость и онемение в правых конечностях. Страдает гипертонической болезнью 4–5 лет. Лечился не регулярно. За АД не следил. Утром проснулся от сильной головной боли. Заболел остро, когда во время утреннего туалета внезапно появилась слабость в правой руке и ноге. Нарушилась речь. Все понимал, но говорить сам не мог.

Объективно: состояние тяжелое. АД 170/100 мм рт. ст., пульс 56 уд./мин, ритмичный, напряжен. Температура — 38,6 °С. Выявляется глубокий правосторонний гемипарез и гемигипестезия. Двухсторонние патологические рефлексy Бабинского. Сухожильные рефлексy выше справа. Умеренная ригидность мышц затылка, выражены симптомы Кернига и Брудзинского. Выявляется правосторонняя гемианопсия.

В крови лейкоцитоз — $9,3 \cdot 10^9$ /л. Цереброспинальная жидкость ксантохромна. Ликворное давление повышено — 310 мм вод. ст., цитоз — 23, белок — 0,79 г/л. М-эхо смещено слева на право на 6 мм. На КТ — очаг повышенной рентгеноплотности.

1. Где расположен патологический очаг?
2. Установите диагноз.
3. Назначьте лечение.

Задача 2. У больного 70 лет после сна обнаружена левосторонняя гемианопсия с сохранением макулярного зрения и левосторонняя гемианестезия на все виды чувствительности.

Объективно: четких парезов нет. Четкие общемозговые симптомы отсутствуют. АД 115/85 мм рт. ст.

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите локализацию патологического процесса.
3. В бассейне какого сосуда он находится?

Задача 3. Больной, 62 года, поступил с жалобами на слабость в правой руке и (в меньшей степени) в ноге, затрудненную речь. До настоящего заболевания за 2–3 месяца наблюдалась кратковременная слабость в правой руке, которая исчезла без лечения через 5–6 ч.

Объективно: выявляется умеренный центральный парез в правой руке и легкий в ноге с наличием патологических рефлексy Бабинского и Россолимо, а также правосторонняя гемигипестезия. Пациент речь понимает, но сам говорить не может. Пульс 80 уд./мин. Мерцательная

аритмия. АД 150/90 мм рт. ст. М-эхо не смещено. Ликвор бесцветный, прозрачный. Цитоз — 5, глюкоза — 2,6 ммоль/л.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Укажите локализацию патологического процесса.*
3. *Укажите пораженный сосудистый бассейн.*

Задача 4. Больной, 55 лет, доставлен из бани в коматозном состоянии.

Объективно: дыхание стерторозное, пульс напряжен, брадикардия. Голова и глаза повернуты вправо. Тонус в левых конечностях снижен, ротирована стопа левой ноги, на этой же стороне — симптом распластанного бедра и голени. Патологический рефлекс Бабинского слева. На уколы и болевые раздражения слева, по гемитипу, не реагирует.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Где располагается патологический процесс?*
3. *Какие дополнительные методы исследования можно использовать для подтверждения диагноза?*

Задача 5. Больной, 23 года. Поступил со спутанным сознанием, с жалобами на сильную головную боль, тошноту, многократную рвоту. Заболел внезапно во время разгрузки товара, прибывшего в продуктовый магазин.

Объективно: больной неадекватен, агрессивен, возбужден. Выявляются выраженная ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского. Четкой очаговой неврологической симптоматики не выявлено. АД 130/80 мм рт. ст. Температура тела 36,7 °С.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Укажите наиболее информативные методы исследования для уточнения диагноза и его этиологии.*

Задача 6. У больного с комбинированным митральным пороком сердца внезапно отнялись правые конечности, перестал разговаривать, но обращенную речь понимает, задания выполняет.

Объективно: кожные покровы обычные. Температура тела 36,7 °С. Общий анализ крови без патологии. Люмбальная пункция — ликвор прозрачный, бесцветный, вытекал под обычным давлением с частотой 50–60 капель в минуту, цитоз — 3, белок — 0,46 г/л.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Какое расстройство речи возникло у больного?*
3. *В бассейне какого сосуда находится очаг поражения?*

Задача 7. Больная, 64 года, доставлена скорой медицинской помощью из дома в бессознательном состоянии. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, было 230/120 мм рт. ст. Со слов родственников, накануне вечером не отвечала на телефонные

звонки, сегодня утром найдена лежащей на полу без сознания со следами рвотных масс. В анамнезе гипертоническая болезнь свыше 15 лет с подъемами артериального давления до 240/130 мм рт. ст., принимает антигипертензивные препараты.

Объективно: состояние очень тяжелое. Кожные покровы красного цвета, липкий пот. Дыхание шумное, частое, ритмичное. Уровень сознания — кома. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева и симптом Кернига с двух сторон. Глазные яблоки по средней линии, периодически совершают плавательные движения. Зрачки узкие, реакция на свет снижена. При поднимании быстрее падают левые конечности, тонус в них ниже, чем в правых. Левое бедро распластано, левая стопа ротирована кнаружи. Во время осмотра возникают экстензорно-пронаторные движения в правых конечностях. При поясничном проколе получен красный, мутный ликвор, равномерно окрашенный во всех трех пробирках (цитоз — эритроциты покрывают все поле зрения, белок — 0,66 г/л). На КТ в правом полушарии медиальнее внутренней капсулы, а также в переднем и заднем роге бокового желудочка ипсилатеральной стороны определяется зона высокой плотности.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику ведения больной.*

Задача 8. Больной, 68 лет, доставлен из дома скорой медицинской помощью с жалобами на неловкость и онемение в левых конечностях. Заболел остро сегодня утром, когда появились вышеуказанные жалобы. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, было 170/90 мм рт. ст. Длительное время страдает артериальной гипертонией с подъемами артериального давления до 180/100 мм рт. ст., принимает гипотензивные препараты. В анамнезе ишемическая болезнь сердца, три года назад перенес обширный трансмуральный инфаркт миокарда, осложненный постоянной формой мерцательной аритмии.

Объективно: состояние средней тяжести. В сознании, контактен, ориентирован в месте и времени. Общемозговой и менингеальной симптоматики нет. Центральный парез лицевого и подъязычного нерва слева, левосторонний гемипарез со снижением мышечной силы до 3 баллов, симптом Бабинского слева. Нарушение всех видов чувствительности по гемитипу слева. При поясничном проколе: ликвор бесцветный, прозрачный, давление 160 мм водн. ст., цитоз — 3, белок — 0,33 г/л. На МРТ на 4-е сутки после заболевания в правой теменно-височной области определяется зона с сигналом повышенной и пониженной интенсивности на T1- и T2-взвешенных изображениях соответственно.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 9. Больной, 63 года, доставлен скорой медицинской помощью из дома. Со слов родственников известно, что заболел остро в день обращения, когда внезапно упал, отмечалась кратковременная потеря сознания, одновременно с этим выявлена слабость в левых конечностях. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, — 160/90 мм рт. ст. В анамнезе в течение 10 лет артериальная гипертензия с повышением цифр артериального давления до 170/100 мм рт. ст., постоянная форма мерцательной аритмии (давность не известна).

Объективно: состояние тяжелое, на осмотр реагирует, вступает в речевой контакт, однако быстро истощается. Ориентирован в пространстве и времени. Менингеальных симптомов нет. Центральный парез лицевого и подъязычного нервов слева, левосторонняя гемиплегия с низким мышечным тонусом и рефлексам, симптом Бабинского слева. Левосторонняя гемигипестезия. При поясничном проколе, проведенном в день поступления, получен бесцветный, прозрачный ликвор, цитоз — 5, белок — 0,33 г/л. На 5-е сутки пребывания в стационаре на фоне подъема артериального давления до 200/100 мм рт. ст. состояние больного ухудшилось: narosли расстройства сознания до уровня сопора, появилась ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева справа. В цереброспинальной жидкости после ухудшения состояния больного отмечается примесь крови во всех трех пробирках. После центрифугирования надсадочная жидкость ксантохромная, мутная, эритроциты покрывают все поле зрения. На КТ, выполненной через 24 ч после ухудшения состояния, на фоне обширной зоны низкой плотности в правой лобно-теменно-височной долях выявляются очаги высокой плотности.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Объясните причину ухудшения состояния больного.*

Задача 10. Больной, 56 лет, доставлен скорой медицинской помощью из дома с жалобами на двоение, онемение правой половины лица, неуверенность в правых и слабость в левых конечностях. Вышеуказанные жалобы развились в день обращения на протяжении нескольких часов. Девять месяцев тому назад больной перенес ишемический инсульт в правом полушарии в области зрительного бугра с почти полным регрессом неврологических расстройств (сохранились незначительные нарушения поверхностной чувствительности по гемитипу слева). В анамнезе артериальная гипертензия в течение 10 лет с максимальными цифрами АД 180/100 мм рт. ст. (адаптирован к 140–150/80 мм рт. ст.), сахарный диабет II типа, выявленный пять лет назад.

Объективно: состояние средней тяжести, в сознании, контактен, адекватен, правильно ориентирован. Общемозговой и менингеальной симптоматики не выявляется. Центральный парез лицевого и

подъязычного нервов слева, нарушение поверхностной чувствительности на лице справа по внутренней части зоны Зельдера, легкое расходящееся косоглазие за счет правого глазного яблока, анизокория: правый зрачок шире левого, прямая реакция на свет правого зрачка снижена, сглаженность морщин на правой половине лба, лагофтальм справа. Снижение мышечной силы в левых конечностях до 4 баллов в руке и 3 баллов в ноге, интенционный тремор при выполнении пальценосовой и пяточноколенной проб правыми конечностями, незначительное отклонение вправо в пробе Ромберга. В течение последующих дней состояние больного ухудшалось: выросли очаговые симптомы до левосторонней гемиплегии, появились нарушения глотания и расстройство сознания (глубокий сон/кома). На МРТ выявляется зона сигнала повышенной интенсивности в области правой ножки мозга с переходом на варолиев мост и продолговатый мозг.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Чем обусловлено ухудшение состояния?*

Ответы

Задача 1:

1. Очаг располагается в левом полушарии.
2. Кровоизлияние в левое полушарие головного мозга.
3. Лечение:
 - а) дегидратационная, противоотечная терапия (манитол, лазикс);
 - б) коагулянты и антифибринолитические препараты (аминокапроновая кислота, аскорбиновая кислота);
 - в) гипотензивная терапия;
 - г) устранение вегетативных нарушений;
 - д) возможно оперативное удаление гематомы.

Задача 2:

1. Инфаркт мозга.
2. Правая затылочная доля.
3. Правая задняя мозговая артерия.

Задача 3:

1. Инфаркт мозга.
2. Левое полушарие, нижняя лобная и средне-нижние отделы передней и задней центральных извилин.
3. Бассейн левой средней мозговой артерии.

Задача 4:

1. Внутримозговое кровоизлияние.
2. Кровоизлияние в правое полушарие головного мозга.

3. Люмбальная пункция, исследование глазного дна, эхоэнцефалография, МРТ или КТ, ангиография.

Задача 5:

1. Субарахноидальное кровоизлияние.
2. Исследование глазного дна, люмбальная пункция и ангиография.

Задача 6:

1. Кардиоэмболический инфаркт мозга.
2. Моторная афазия.
3. Левая средняя мозговая артерия.

Задача 7:

1. Внутримозговое кровоизлияние в правое полушарие головного мозга с прорывом крови в желудочки.
2. Проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, антиоксидантные и хелатирующие препараты. Консультация больной нейрохирургом для решения вопроса о возможности оперативного лечения.

Задача 8:

1. Инфаркт мозга в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии), предположительно вследствие тромбоза из левого желудочка сердца.
2. В первые 6 ч заболевания — обсуждение возможности проведения тромболитической терапии. Нейропротекция. Контроль и коррекция АД (обеспечение адекватного перфузионного давления), реологических свойств крови, поддержание функции других жизненно важных органов.

Задача 9:

1. Инфаркт мозга в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии).
2. Ухудшение состояния обусловлено развитием вторичного кровоизлияния в область ишемического очага.

Задача 10:

1. Повторный инфаркт мозга с локализацией в стволе головного мозга.
2. Ухудшение состояния больного обусловлено распространением очага на мост и продолговатый мозг.

ТЕМА 9. ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. МЕНИНГИТЫ, АРАХНОИДИТЫ, ЭНЦЕФАЛИТЫ,

ПОЛИОМИЕЛИТЫ, МИЕЛИТЫ. МЕДЛЕННЫЕ НЕЙРОИНФЕКЦИИ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний клиники инфекционных заболеваний ЦНС обучить студентов различным методам диагностики, лечения и профилактики нейроинфекций.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию и этиологию нейроинфекций.
2. Основные ликворологические проявления воспалительных заболеваний ЦНС.
3. Основные симптомы нейроинфекций.
4. Принципы лечения инфекций ЦНС.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Выявлять пациентов с инфекциями ЦНС.
2. Проводить дифференциальную диагностику бактериального и вирусного менингитов.
3. Выработать тактику диагностики и лечения нейроинфекций.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

По материалам отечественных исследователей, нейроинфекции составляют около 1/3 всей патологии нервной системы. Общими чертами всех нейроинфекций является тяжесть их течения, высокий уровень летальности и инвалидности. Так, например, при наиболее часто встречающемся герпетическом энцефалите умирает до 75 % больных.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Этиология и патогенез менингитов. Первичные и вторичные гнойные и серозные менингиты. Клиника менингеального синдрома. Общеинфекционные и общемозговые симптомы. Симптомы раздражения мозговых оболочек.

2. Этиология, патогенез менингококкового менингита. Клинические особенности менингококцемии. Молниеносная форма менингита. Синдром Уотерхауса–Фредериксена.

3. Клинические особенности серозных менингитов. Этиология серозных менингитов. Энтеровирусные серозные менингиты. Клинические особенности туберкулезного менингита.

4. Проведение диагностической и лечебной люмбальной пункции. Значение исследования ликвора при менингитах. Показатели цереброспинальной жидкости при гнойных и серозных менингитах. Особенности цереброспинальной жидкости при туберкулезном менингите.

5. Вопросы этиологии, патогенеза и клиники арахноидитов. Зависимость клинических особенностей арахноидитов от топике поражения (арахноидиты задней черепной ямки, оптико-хиазмальные, базальные, конвекситальные, спинальные арахноидиты).

6. Дифференциальная диагностика арахноидитов. Значение дополнительных методов исследования (исследование глазного дна, рентгенография черепа, пневмоэнцефалография). Гипертензионный синдром. Дифференциальный диагноз арахноидитов и опухолей мозга.

7. Современная этиопатогенетическая терапия гнойных и серозных менингитов, арахноидитов. Значение и принципы ургентной терапии гнойных менингитов.

8. Энцефалиты: виды, клиника, лечение.

9. Миелиты, полиомиелиты: виды, клиника, лечение.

10. Поражение нервной системы при сифилисе.

11. Опоясывающий герпес.

12. НейроСПИД.

13. Курация больных, разбор со всей группой клинических случаев, отработка лечебно-профилактических мероприятий.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 3 | Разбор темы путем опроса | 65 |
| 4 | Решение ситуационных задач | 25 |
| 5 | Самостоятельное исследование пациентов под контролем преподавателя | 50 |
| 6 | Осмотр тематических пациентов | 50 |
| 7 | Курация пациентов | 45 |
| 8 | Проверка выполнения самостоятельной работы | 20 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. При каком из перечисленных менингитов понижается сахар в ликворе:

- 1) туберкулезном;
- 2) цереброспинальном;
- 3) энтеровирусном;
- 4) вторичном гнойном?

II. Укажите, при какой локализации (форме) полиомиелита нарушается дыхание:

- 1) бульбарной;
- 2) абортивной;
- 3) спинальной;
- 4) энцефалитической.

III. Укажите, какой характер плеоцитоза в ликворе в препаралитической стадии полиомиелита:

- 1) лимфоцитарный;
- 2) нейтрофильный;
- 3) эритроцитарный.

IV. Укажите, какие клинические формы различают при клещевом энцефалите:

- 1) полиомиелитическую;
- 2) летаргическую;
- 3) менингеальную;
- 4) окулоцефалитическую;
- 5) менингоэнцефалитическую;
- 6) полиэнцефаломиелитическую;
- 7) полирадикулоневритическую.

V. Назовите стадии течения эпидемического энцефалита:

- 1) острая;
- 2) хроническая;
- 3) ремитирующая.

VI. Укажите, какие симптомы наиболее характерны для спинной сухотки:

- 1) развитие заболевания через 10–15 лет после заражения сифилисом;
- 2) выпадение ахилловых и коленных рефлексов;
- 3) выпадение поверхностных видов чувствительности по проводниковому типу;
- 4) стреляющие корешковые боли, гиперестезии;
- 5) снижение мышечного тонуса;
- 6) повышение мышечного тонуса.

VII. Что из перечисленного характерно для менингитов:

- 1) головная боль;
- 2) рвота, тошнота;
- 3) светобоязнь;
- 4) центральные параличи;
- 5) периферические параличи;
- 6) ригидность мышц затылка;
- 7) симптом Кернига;
- 8) звуковая, световая гипералгезия.

VIII. Укажите, какие симптомы из перечисленных характерны для миелита:

- 1) гемиплегия;
- 2) расстройства функции тазовых органов;
- 3) синдром Иценко–Кушинга;
- 4) проводниковые расстройства чувствительности;
- 5) спастическая пара- или тетраплегия.

IX. Выберите наиболее характерные симптомы для клещевого энцефалита:

- 1) вялые параличи верхних конечностей и мышц шеи;
- 2) бульбарные расстройства;
- 3) центральные параличи в ногах;
- 4) нарушения всех видов чувствительности по проводниковому типу;
- 5) возможна кожевниковская эпилепсия в резидуальном периоде.

X. Назовите симптомы, характерные для хронической стадии эпидемического энцефалита:

- 1) паркинсонизм;
- 2) центральные параличи;
- 3) нарушения чувствительности.

XI. Укажите, какими симптомами характеризуется молниеносная форма менингококкового менингита:

- 1) мгновенное начало;
- 2) расстройство сознания;
- 3) преходящий менингеальный синдром;
- 4) резкое повышение температуры тела;
- 5) расстройство дыхания и сердечной деятельности;
- 6) резкие патологические изменения в ликворе.

XII. Укажите, какие из лечебных препаратов наиболее целесообразны в остром периоде клещевого энцефалита:

- 1) антибиотики;
- 2) витамины группы В;
- 3) сыворотка реконвалесцентов;
- 4) гамма-глобулин.

XIII. Укажите, с какими заболеваниями следует дифференцировать клещевой энцефалит:

- 1) с боковым амиотрофическим склерозом;
- 2) полиомиелитом;
- 3) малой хореей;
- 4) цереброспинальным эпидемическим менингитом;
- 5) эпидемическим энцефалитом;
- 6) рассеянным склерозом.

XIV. При каких формах клещевого энцефалита прогноз наиболее неблагоприятный:

- 1) при полиэнцефаломиелитической;
- 2) менингеальной;
- 3) полирадикулоневритической;
- 4) менингоэнцефалитической?

XV. Какие из перечисленных симптомов характерны для эпидемического энцефалита:

- 1) нарушения сна;
- 2) глазодвигательные расстройства;
- 3) расстройства функции тазовых органов;
- 4) гиперсаливация;
- 5) исчезновение брюшных рефлексов;
- 6) повышение мышечного тонуса;
- 7) гипомимия;
- 8) вестибулярные расстройства;
- 9) ретробульбарный неврит зрительного нерва?

Ответы: I — 1; II — 1; III — 1; IV — 1, 3, 5, 6, 7; V — 1, 2; VI — 1, 2, 4, 5; VII — 1, 2, 3, 6, 7, 8; VIII — 1, 2, 4, 5; IX — 1, 2, 5; X — 1; XI — 1, 2, 4, 5; XII — 3, 4; XIII — 1, 2, 4, 5; XIV — 1, 4; XV — 1, 2, 4, 6, 7, 8.

Тесты-классификации:

I. Какие из перечисленных симптомов относятся: 1) к миелиту, 2) полиомиелиту:

- а) проводниковые расстройства чувствительности;
- б) спастические параличи;
- в) вялые параличи;
- г) нарушения функции тазовых органов по центральному типу;
- д) периферический неврит лицевого нерва;
- е) бульбарный паралич?

II. Какие из перечисленных показателей ликвора характерны: 1) для туберкулезного менингита, 2) цереброспинального менингококкового менингита:

- а) опалесцирующий;
- б) повышенное давление;
- в) молочного цвета;
- г) образование пленки;
- д) лимфоцитарный плеоцитоз;
- е) нейтрофильный плеоцитоз;
- ж) снижение сахара;
- з) значительное повышение белка;
- и) умеренное повышение белка;
- к) тысячный цитоз;
- л) незначительный цитоз?

III. Укажите преимущественную локализацию патоморфологических изменений при следующих формах клещевого энцефалита: 1) полиомиелитической, 2) менингеальной, 3) менингоэнцефалитической, 4) полиоэнцефаломиелитической:

- а) ядра черепных нервов;
- б) передние рога спинного мозга;
- в) оболочки мозга;
- г) кора и белое вещество головного мозга

IV. Какие из нижеперечисленных симптомов характерны: 1) для клещевого энцефалита, 2) эпидемического энцефалита;

- а) сезонность заболевания;
- б) острое начало заболевания;
- в) гиперкинезы;
- г) сонливость;
- д) глазодвигательные расстройства;
- е) акинез;

- ж) повышение мышечного тонуса по пластическому типу;
- з) свисающая голова;
- и) вялый парез в руках;
- к) икота;
- л) вестибулярные расстройства;
- м) бульбарные расстройства;
- н) гиперсаливация.

V. Какие из перечисленных синдромов относятся к следующим клиническим формам клещевого энцефалита: 1) к полиомиелитической, 2) менингеальной, 3) менингоэнцефалитической, 4) полиоэнцефаломиелитической клинической форме клещевого энцефалита:

- а) спинальные вялые параличи;
- б) сочетанное поражение черепных нервов и вялые спинальные параличи;
- в) менингеальные, общемозговые и очаговые церебральные симптомы;
- г) синдром серозного менингита.

VI. Какие из перечисленных ниже симптомов относятся: 1) к миелиту на уровне шейного утолщения, 2) среднего грудного отдела:

- а) синдром Горнера;
- б) расстройство функции тазовых органов по центральному типу;
- в) проводниковый тип расстройства чувствительности с уровня С5;
- г) проводниковый тип расстройства чувствительности с уровня Th5;
- д) нижняя спастическая параплегия;
- е) вялый паралич в руках и спастический в ногах?

VII. Какие из нижеперечисленных симптомов относятся к поражению спинного мозга при миелитах: 1) верхнего шейного отдела, 2) поясничного утолщения:

- а) вялый паралич ног;
- б) спастическая центральная тетраплегия;
- в) расстройство дыхания;
- г) нарушения чувствительности по проводниковому типу с уровня L2;
- д) нарушение чувствительности по проводниковому типу с уровня С4;
- е) недержание мочи и кала.

VIII. Какие из нижеперечисленных симптомов характерны: 1) для туберкулезного, 2) серозного лимфоцитарного менингита:

- а) острое развитие;
- б) резкое острое повышение температуры тела;
- в) нерезко выраженные менингеальные симптомы;

- г) опалесцирующий ликвор;
- д) длительный продромальный период;
- е) лимфоцитарный плеоцитоз;
- ж) появление фибринозной пленки;
- з) небольшой лимфоцитарный лейкоцитоз в крови.

IX. Какие из перечисленных симптомов характерны для острого периода: 1) эпидемического энцефалита, 2) клещевого энцефалита:

- а) умеренная лихорадка;
- б) сонливость;
- в) глазодвигательные расстройства;
- г) вялые параличи;
- д) бульбарные расстройства;
- е) выраженная гиперсаливация.

Ответы. I: 1 — а, б, г; 2 — в, д, е. **II:** 1 — б, г, д, ж, з, л; 2 — а, в, е, и, к. **III:** 1 — б; 2 — в; 3 — а, б; 4 — б, г. **IV:** 1 — а, б, з, и, м; 2 — в, г, д, е, ж, к, л, н. **V:** 1 — а; 2 — г; 3 — в; 4 — б. **VI:** 1 — а, б, в, е; 2 — б, г, д. **VII:** 1 — б, в, д; 2 — а, г, е. **VIII:** 1 — д, е, ж, з; 2 — а, б, в, е. **IX:** 1 — а, б, в, е; 2 — г, д.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите возможные клинические формы полиомиелита: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

II. Перечислите клинические формы цереброспинального менингита: 1) ...; 2) ...; 3)

III. Перечислите клинические формы клещевого энцефалита: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

IV. Перечислите меры профилактики клещевого энцефалита: 1) ...; 2) ...; 3)

Ответы: I: 1) Энцефалитическая; 2) понтинная; 3) бульбарная; 4) спинальная; 5) полиневритическая. **II:** 1) Острая; 2) молниеносная; 3) амбулаторная. **III:** 1) Менингеальная; 2) менингоэнцефалитическая; 3) полиомиелитическая; 4) полиэнцефаломиелитическая; 5) полирадикулоневритическая. **IV:** 1) Вакцинация; 2) ношение защитной одежды; 3) уничтожение клещей путем обработки инсектицидами прилегающих к населенным пунктам лесных массивов и кустарников.

Тесты конструктивные:

1. Какие изменения в ликворе характерны для туберкулезного менингита?

2. Перечислите абсолютные показания к оперативному лечению церебральных арахноидитов.

3. Назовите клинические разновидности острого периода эпидемического энцефалита.

4. Укажите способы лечения клещевого энцефалита в острой стадии.

5. Назовите основные диагностические признаки вторичного гнойного менингита.

Ответы:

1. а) Повышение ликворного давление;
б) прозрачный или слегка опалесцирующий;
в) цитоз до 700 клеток;
г) лимфоцитарный плеоцитоз;
д) выпадение фибринозной пленки;
е) резкое снижение содержания сахара;
ж) значительное повышение белка;
з) возможна легкая ксантохромия из-за высокого содержания белка.
2. а) Оптико-хиазмальный арахноидит с начальными явлениями поражения зрительного нерва;
б) арахноидит задней черепной ямки с окклюзией ликворопроводящей системы с явлениями закрытой гидроцефалии.
в) конвекситальный арахноидит с локальными, джексоновскими эпилепсиями.
3. а) Вестибулярная;
б) гиперкинетическая;
в) окулоцефалическая;
г) психические расстройства;
д) abortивная.
4. а) Введение сыворотки реконвалесцентов.
б) введение гамма-глобулина.
в) кортикостероиды.
г) симптоматическое лечение.
5. а) Наличие первичного внечерепального гнойного очага;
б) выраженный нейтрофильный цитоз (десятки тысяч) в ликворе;
в) выражены общие инфекционные проявления со стороны организма;
г) выражен менингеальный синдром.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больная, 18 лет, поступила в клинику с сильной головной болью, тошнотой, многократной рвотой, двоением в глазах. В анамнезе излеченный туберкулез легких. Заболела за 10–12 дней до поступления, когда появилась легкое недомогание, слабость, снижение аппетита, небольшая головная боль, субфебрилитет. В течение последующих дней

головная боль постепенно усилилась до невыносимой, появилась тошнота рвота, двоение в глазах.

Объективно: выявляется анизокория, правосторонний птоз, расходящееся косоглазие, резкая ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского. Голова запрокинута кзади, светобоязнь, постоянная тошнота, многократная рвота. Температура тела 39,9 °С. В крови лимфоцитарный лейкоцитоз — $10,5 \cdot 10^9/\text{л}$. Ликвор слегка ксантохромный, цитоз — 460 (преимущественно лимфоцитарный), глюкоза — 0,2 ммоль/л, белок — 4,47 г/л. При отстаивании выпала фибринозная пленка.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 2. У больного с хроническим гнойным средним отитом во время его обострения появилась головная боль, тошнота, рвота.

Объективно: выявляется ригидность мышц затылка, симптомы Кернига, Брудзинского, болезненность точек выхода ветвей тройничного нерва с обеих сторон. В крови нейтрофильный лейкоцитоз. Ликвор мутный, грязно-серого цвета. Цитоз — 2111 (преимущественно нейтрофильный).

1. *Установите диагноз.*
2. *Укажите тактику лечения.*

Задача 3. У больного 23 лет на фоне высокой температуры до 39,2 °С появилась сильная головная боль, многократная рвота, светобоязнь, на животе — мелкоточечная сыпь красного цвета. Накануне отмечал незначительные боли в горле при глотании.

Объективно: больной лежит с закрытыми глазами, выявляется резкая ригидность мышц затылка, симптомы Кернига, Брудзинского, тошнота, позывы на рвоту. Анализ крови: умеренный лейкоцитоз ($10,5 \cdot 10^9/\text{л}$) со сдвигом влево. При люмбальной пункции получен опалесцирующий ликвор под повышенным давлением. Цитоз — 3510 (92 % нейтрофилов), глюкоза — 2,5 ммоль/л.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 4. У больного 30 лет после переохлаждения, без видимых катаральных проявлений, резко повысилась температура до 40 °С. Затем развилось двоение, опустились верхние веки, появилась выраженная сонливость, сальность лица, слюнотечение.

Объективно: отмечается расходящееся косоглазие, повышен мышечный тонус по пластическому типу. При люмбальной пункции: ликвор прозрачный, цитоз — 20 (лимфоцитарный), белок — 0,42 г/л, сахар — 2,8 ммоль/л. В общем анализе крови: лейкоцитоз — $12,5 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ — 32 мм/ч.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 5. Больной, 25 лет, заболел остро, повысилась температура тела до 39 °С градусов, появилось общее недомогание, незначительные боли в горле при глотании, кашель, головные боли. На второй день состояние ухудшилось, усилилась головная боль, появилась тошнота, боли в спине. На 4-й день появилась слабость в ногах с выпадением сухожильных рефлексов, а затем и слабость в правой руке со снижением мышечного тонуса в ней и выпадением сухожильных рефлексов.

Объективно: периферический парез лицевого нерва справа. Чувствительность не изменена. Легкие оболочечные симптомы. Ликвор прозрачный, незначительно повышено ликворное давление. Выявляется лимфоцитарный цитоз — 25, сахар — 2,3 ммоль/л, белок — 1 г/л. В крови: лейкоцитоз, СОЭ — 24 мм /ч.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 6. У женщины 30 лет после перенесённого заболевания с резким подъёмом температуры до 40 °С, сопровождавшимся двоением, расходящимся косоглазием, слюнотечением, сонливостью, сальностью лица, развилась общая скованность и дрожание в дистальных отделах рук, ног, головы.

Объективно: повышение мышечного тонуса в руках и ногах по пластическому типу с симптомом «зубчатого колеса», тремор по типу «счёта монет» в руках, шаркающая походка мелкими шажками. Анализ ликвора, крови, МРТ головного мозга без патологии.

1. *Что у больной поражено?*
2. *Поставьте диагноз.*
3. *Назначьте лечение.*

Задача 7. Больной 32 лет. Обратился к врачу с жалобами на онемение ладоней и стоп, ощущения ползания мурашек в них. Около месяца до обращения приехал домой после длительного пребывания за рубежом. Последнее время стал часто болеть инфекционными заболеваниями. Со слов больного, перед приездом домой болел воспалением легких, но к врачам не обращался.

Объективно: пониженного питания, на коже кистей, вокруг ногтей, на лице — высыпания, похожие на проявления кандидоза. Хрипы в нижней доле легкого слева, при рентгенографии — признаки хронической нижнедолевой пневмонии. В неврологическом статусе: больной заторможен, быстро утомляется. Общемозговых и менингеальных симптомов нет. Черепные нервы без патологии. Парезов конечностей нет, сухожильные рефлексы оживлены, патологических рефлексов нет.

Снижение болевой чувствительности в дистальных отделах конечностей с двух сторон. Умеренно выраженная атаксия при ходьбе. Координаторные пробы выполняет замедленно, с легким интенционным дрожанием и мимопопаданием с двух сторон. Присутствуют императивные позывы на мочеиспускание, которые больной связывает с хроническим циститом. На МРТ — множественные мелкие очаги повышенной плотности вокруг желудочков, умеренные признаки атрофии. В клиническом анализе крови отмечаются анемия, лимфопения, ускорение СОЭ.

1. *Поставьте предварительный диагноз.*
2. *Какие дополнительные обследования необходимо провести?*
3. *Назначьте лечение.*

Задача 8. Больной, 27 лет, поступил в клинику нервных болезней с жалобами на повышение температуры, сильные головные боли, тошноту, повторную рвоту. Из анамнеза известно, что заболел за 2 дня до обращения, когда повысилась температура до 40 °С, появились сильные головные боли, светобоязнь, тошнота, рвота.

Объективно: состояние тяжелое. Лежит на боку, голова запрокинута назад, ноги согнуты в коленях и подтянуты к животу. Петехиальная сыпь на бедрах и ягодицах. Дезориентирован во времени и пространстве. Менингеальный синдром в виде выраженной ригидности мышц шеи, скулового симптома Бехтерева, симптомов Кернига и Брудзинского с двух сторон. Очаговой неврологической симптоматики нет. При исследовании цереброспинальной жидкости цвет ее желтовато-зеленый, мутная, нейтрофильный плеоцитоз (клетки покрывают все поле зрения, в абсолютном большинстве — нейтрофилы, лимфоциты — единичные), незначительное снижение содержания глюкозы и хлоридов (глюкоза — 0,38 ммоль/л, хлориды — 110 ммоль/л). При посеве ликвора обнаружен менингококк.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*
3. *Назовите критерии прекращения антибактериальной терапии?*
4. *Назовите возможные осложнения при этом заболевании?*

Задача 9. Больная, 18 лет, жалуется на сильную головную боль, рвоту, светобоязнь, двоение в глазах. Заболела неделю назад, когда повысилась температура, появилось недомогание, потеряла аппетит, стала беспокоить головная боль, вялость.

Объективно: температура 38,4 °С, жалуется на диффузную головную боль, незначительное двоение предметов по горизонтали при взгляде вправо. Ориентирована правильно, быстро истощается. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева справа, симптом Кернига с двух сторон. Со стороны черепных нервов: легкое расходящееся косоглазие за счет левого глазного яблока, зрачки $S > D$, фотореакция слева сниженная.

Другой очаговой симптоматики не наблюдается. При исследовании цереброспинальной жидкости выявляется повышение давления (210 мм вод. ст.), смешанный плеоцитоз с преобладанием лимфоцитов (лимфоциты — 70 %, нейтрофилы — 25 %), значительное снижение содержания глюкозы и хлоридов (глюкоза — 0,22 ммоль/л, хлориды — 80 ммоль/л), при отстаивании ликвора выпадает пленка фибрина.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Какие дополнительные исследования следует провести?*
3. *Какие черепные нервы вовлечены в патологический процесс?*
4. *Назначьте лечение.*

Задача 10. Больной, 34 года, поступил в клинику нервных болезней с жалобами на слабость в правой руке и левой ноге, которая появилась за 2 дня до обращения. Из анамнеза известно, что за неделю до госпитализации отмечались желудочно-кишечные расстройства и незначительный подъем температуры. Накануне развития мышечной слабости отмечались боли в мышцах конечностей.

Объективно: состояние средней тяжести. Общемозговой менингеальной симптоматики нет. Со стороны черепных нервов без патологии. Снижение силы в проксимальных отделах правой руки до 3–3,5 баллов. Рефлексы с двуглавой и трехглавой мышц $D < S$. В левой ноге сила снижена в проксимальных и дистальных отделах до 2–2,5 и 3,5–4 баллов соответственно. Коленные и ахилловы рефлексы $S < D$. Расстройств чувствительности нет. При исследовании цереброспинальной жидкости на 3-й день после развития мышечной слабости определяется синдром клеточно-белковой диссоциации с лимфоцитарным плеоцитозом: цитоз — 60 (лимфоцитарный), белок — 0,33 г/л, давление — 190 мм вод. ст.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 11. Больная, 27 лет, поступила в клинику нервных болезней с жалобами на головную боль преимущественно в правой половине головы, тошноту, головокружение, гнойные выделения из левого уха. В анамнезе на протяжении нескольких лет хронический отит справа. В течение последней недели отмечено обострение основного заболевания с повышением температуры до 38 °С. На протяжении 2–3 дней заметила нарушение речи по типу дизартрии.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура 37,8 °С. Болезненность при перкуссии черепа в правой височно-теменной области. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева справа. Парез лицевого и подъязычного нервов по центральному типу слева, левосторонний гемипарез со снижением мышечной силы до 4–4,5 баллов. При исследовании цереброспинальной жидкости определяется повышение давления, нейтрофильный плеоцитоз, повышение белка до

0,66 г/л. На МРТ в правой полушарии головного мозга определяется структура размерами 40 × 35 мм гетерогенной интенсивности сигнала, окруженное неравномерной зоной с сигналом высокой интенсивности.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *С чем необходимо проводить дифференциальный диагноз?*
3. *Назначьте лечение.*

Задача 12. Больной, 30 лет, поступил в клинику нервных болезней с жалобами на постоянные судороги в правой руке, которые периодически усиливаются, генерализуются и больной теряет сознание. В анамнезе: после пребывания в тайге — инфекция с повышением температуры, развитием вялых парезов мышц верхних конечностей.

Объективно: состояние удовлетворительное, общемозговой и менингеальной симптоматики нет. Со стороны черепных нервов симптомы периферического пареза IX, X, XI и XII пар черепных нервов. Снижение силы в верхних конечностях до 3–3,5 баллов, выраженные атрофии в них. Сухожильные и периостальные рефлексы с рук низкие, равномерные. Сила в нижних конечностях достаточная, анизорефлексия коленных и подошвенных рефлексов D > S. Патологические сгибательные и разгибательные рефлексы с обеих нижних конечностей. Во время осмотра отмечается постоянный миоклонический гиперкинез в правой руке.

1. Какое заболевание отмечалось после пребывания в тайге?
2. Как называется хроническая стадия данного заболевания?
3. Профилактика и лечение этого заболевания.

Задача 13. Больная, 40 лет, переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии из терапевтического отделения, где находилась по поводу очаговой абсцедирующей пневмонии. Получала курс антибиотикотерапии, однако, несмотря на лечение, состояние больной ухудшилось. Усилилась головная боль, появились менингеальные симптомы в виде ригидности затылочных мышц, двустороннего симптома Кернига, возникла слабость в правых конечностях, пациентка перестала отвечать на вопросы.

Объективно: состояние тяжелое. Температура тела 40 °С. На вопросы не отвечает. Кожные покровы бледно-серые. Тоны сердца приглушены, брадикардия. В легких — аускультативная картина остаточных явлений правосторонней нижнедолевой пневмонии. В неврологическом статусе: уровень сознания — сопор, выраженный менингеальный синдром. Центральный парез VII и XII черепных нервов справа. Правосторонний глубокий гемипарез, анизорефлексия D > S, симптом Бабинского справа. Координаторные и чувствительные пробы не исследовались из-за тяжести состояния больной. В анализе крови отмечается лейкоцитоз со сдвигом влево. Больной проведен поясничный прокол: цереброспинальная жидкость — зелено-желтая, мутная, цитоз —

1500 (преимущественно нейтрофилы), белок — 3 г/л. На МРТ определяется зона гиперинтенсивного сигнала в проекции левой теменной области. Левый боковой желудочек несколько компремирован.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Назначьте лечение.*

Задача 14. Больной переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии из ЛОР-отделения, где лечился по поводу двухстороннего гнойного отита.

Объективно: состояние тяжелое, гипертермия свыше 40 °С, выраженная головная боль, повторная рвота. Выраженная ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Бехтерева, светобоязнь, непереносимость громких звуков. Черепные нервы без патологии. Левосторонний гемипарез со снижением силы до 4 баллов, симптом Бабинского слева. Левосторонняя гемигипестезия. Координаторные пробы выполняет неуверенно. В крови: лейкоцитоз свыше $15 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ — 50 мм/ч. При поясничном проколе выявлен нейтрофильный плеиоцитоз до 100 клеток. На МРТ: объемное образование с капсулой в правой лобно-височной области. Вокруг основного очага — зона пониженной плотности. Умеренно выраженная симметричная гидроцефалия.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *С чем нужно дифференцировать заболевание?*

3. *Определите тактику ведения больного.*

Ответы

Задача 1:

1. Туберкулёзный менингит.

2. Противотуберкулезные препараты (ПАСК, тубазид, рифампицин, изониазмид). Дегидратирующие препараты. Кортикостероиды. Анальгетики. Дезинтоксикационная терапия.

Задача 2:

1. Вторичный отогенный гнойный менингит.

2. Оперативная санация гнойного уха.

3. Антибиотикотерапия в высоких дозах.

Задача 3:

1. Первичный гнойный цереброспинальный менингококковый менингит.

2. Антибиотики, дезинтоксикационная терапия, симптоматическая терапия.

Задача 4:

1. Эпидемический энцефалит.

2. Симптоматическое лечение:

- а) противовоспалительные средства;
- б) витаминотерапия;
- в) десенсибилизирующие препараты;
- г) противоотечная (дегидратирующая) терапия.

Задача 5:

1. Полиомиелит, цереброспинальная форма.
2. Лечение:
 - а) гамма-глобулин;
 - б) сыворотка реконвалесценто́в;
 - в) нейромедиаторная терапия (галантамин, нейромидин, прозерин);
 - г) симптоматическая терапия;
 - д) ФТЛ — массаж, тепловые процедуры.

Задача 6:

1. Паллидарный отдел экстрапирамидной системы.
2. Эпидемический энцефалит, хроническая форма с синдромом паркинсонизма.
3. Противопаркинсонические средства: мидантан, синемет, циклодол.

Задача 7:

1. Подозрение на инфицирование вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) — синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).
2. Серологическое исследование на ВИЧ.
3. В случае положительной пробы на выявление антител к ВИЧ — решение вопроса о специфической терапии. Лечение сопутствующих инфекционных заболеваний, в первую очередь, пневмонии.

Задача 8:

1. Менингококковый менингит.
2. Антибактериальная терапия (пенициллин или синтетические аналоги в дозировке не менее 300 000 ЕД пенициллина на 1 кг веса, 6–8 раз в сутки внутримышечно или внутривенно капельно), дезинтоксикационная терапия, профилактика и лечение отека мозга, предупреждение кровоизлияния в надпочечники, симптоматическая терапия.
3. Критерии отмены антибиотиков — санация ликвора (цитоз менее 100 клеток, нейтрофилы отсутствуют).
4. Осложнения: кровоизлияние в надпочечники (синдром Уотерхаус-Фридриксена).

Задача 9:

1. Подозрение на туберкулезный менингит.
2. Рентгенографию или КТ легких, исследование по органам для выявления первичного очага.
3. У больной поражен глазодвигательный нерв слева.

4. Лечение — противотуберкулезные препараты.

Задача 10:

1. Полиомиелит.
2. Изоляция больного, симптоматическое лечение.

Задача 11:

1. Хронический левосторонний гнойный отит, осложненный абсцессом головного мозга.
2. Дифференциальный диагноз следует проводить с опухолью головного мозга.
3. Лечение: санация очага инфекции, включая хирургическое лечение, антибактериальная терапия.

Задача 12:

1. Клещевой энцефалит.
2. Кожевниковская эпилепсия.
3. Профилактическая вакцинация. При развитии заболевания — максимально раннее назначение сыворотки реконвалесцентов, нуклеазных препаратов, интерферона.

Задача 13:

1. Правосторонняя нижнедолевая пневмония, осложненная абсцессом левой теменной области головного мозга.
2. Необходимо хирургическое лечение — санация полости абсцесса, массивная антибиотикотерапия с учетом чувствительности бактериальной флоры.

Задача 14:

1. Абсцесс мозга.
2. Необходимо проводить дифференциальный диагноз с менингитом, опухолью мозга, инсультом.
3. Санирующая операция на ухе, проведение антибиотикотерапии (уточнение схемы антибиотикотерапии по результатам посева выделений из уха). Консультация больного нейрохирургом.

ТЕМА 10. ИНФЕКЦИОННО-АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ И ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ОСТРЫЙ РАССЕЯННЫЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ. РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ. БОКОВОЙ АМИОТРОФИЧЕСКИЙ СКЛЕРОЗ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний клиники инфекционно-аллергических заболеваний ЦНС обучить студентов различным методам диагностики, лечения и профилактики демиелинизирующих заболеваний нервной системы, медленных нейроинфекций.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию инфекционно-аллергических заболеваний ЦНС.
2. Географическую зональность и клинико-демографическую характеристику рассеянного склероза.
3. Типы течения рассеянного склероза.
4. Принципы лечения демиелинизирующих заболеваний ЦНС и медленных нейроинфекций.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Проводить неврологический осмотр пациентов с демиелинизирующими заболеваниями ЦНС, медленными нейроинфекциями.
2. Проводить дифференциальную диагностику инфекционно-аллергических заболеваний ЦНС.
3. Выработать тактику диагностики и лечения инфекционно-аллергических заболеваний ЦНС.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Основным контингентом, который поражает рассеянный склероз, являются лица молодого и зрелого возраста. Проблему делает актуальной неясность этиологического момента, и, следовательно, трудности терапии, а также быстрая инвалидизация больных. Благодаря разработке новых вариантов патогенетической и симптоматической терапии рассеянный склероз из числа неизлечимых заболеваний перешел в категорию частично излечимых. Относительно частой и тяжелой патологией являются также острый рассеянный энцефаломиелит, первичные воспалительные демиелинизирующие полинейропатии.

Боковой амиотрофический склероз (БАС) — фатальное неуклонно прогрессирующее заболевание центральной нервной системы с избирательным поражением верхнего и нижнего мотонейрона. БАС — относительно нечастое заболевание, вызывающее у клиницистов определённые трудности в диагностике.

Болезни внутренних органов, прежде всего сердца и магистральных сосудов, легких, печени, почек, также могут сопровождаться поражением центральной и периферической нервной системы — астеническими и вегетативно-сосудистыми нарушениями, острыми и хроническими энцефалопатиями и энцефаломиелопатиями, полинейропатиями и

невралгиями. Патогенез поражения нервной системы в этих случаях обусловлен нарушениями гомеостаза, эндотоксикозом, гипоксемией и тканевой гипоксией, а также нейрорефлекторными и ирритативными расстройствами. Роль каждого из этих факторов определяется особенностями соматической патологии.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Современные представления о демиелинизирующих заболеваниях. Классификация демиелинизирующих заболеваний. Вопросы этиологии и патогенеза, инфекционно-аллергическая теория демиелинизирующего процесса. Биохимические особенности.

2. Клинические особенности диагностики и лечения рассеянного склероза. Триада Шарко, пентада Марбурга. Наиболее характерные клинические симптомы. Клинические варианты рассеянного склероза. Дифференциальная диагностика рассеянного склероза с опухолями головного и спинного мозга.

3. Лечение рассеянного склероза. Значение иммуносупрессивной терапии. Прогноз заболевания.

4. Острый рассеянный энцефаломиелит, болезнь Шильдера. Подострый склерозирующий панэнцефалит. Клиника и диагностика. Течение заболевания.

5. Боковой амиотрофический склероз. Понятие о болезни двигательного нейрона. Основные клинические варианты. Критерии постановки диагноза (дифференциальная диагностика). Методы лечения.

6. Сирингомиелия. Этиопатогенез, клиника, лечение.

7. Курация больных, разбор клинических случаев со всей группой, разработка методики лечения, решение вопросов реабилитации и ВТЭ.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 15 |
| 3 | Разбор темы путем опроса | 65 |
| 4 | Решение ситуационных задач | 30 |
| 5 | Изучение МР-томограмм пациентов с рассеянным склерозом | 20 |
| 6 | Самостоятельное исследование больных под контролем преподавателя | 35 |
| 7 | Осмотр тематических пациентов | 45 |
| 8 | Курация пациентов | 45 |
| 9 | Подведение итогов занятия | 5 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты-классификации:

I. Какие из перечисленных симптомов характерны: 1) для рассеянного склероза; 2) острого рассеянного энцефаломиелита:

- а) менингеальные симптомы;
- б) расстройства чувствительности;
- в) общие воспалительные проявления;
- г) ремиттирующее течение;
- д) лимфоцитарный плеоцитоз в ликворе;
- е) побледнение височных половин сосков зрительного нерва?

II. Какие из перечисленных симптомов характерны для БАС:

- а) сочетанное поражение периферического и центрального нейрона;
- б) начало заболевания после сорока лет;
- в) неуклонно прогрессирующее течение;
- г) начало заболевания в молодом возрасте;
- д) расстройства чувствительности;
- е) симптомы поражения мозжечка;
- ж) одновременное наличие признаков центрального и периферического паралича.
- з) менингеальные симптомы.

III. Какие из перечисленных симптомов характерны: 1) для рассеянного склероза; 2) ревматического энцефалита:

- а) нижний спастический парез;
- б) нистагм;
- в) атаксия;
- г) хореоформный гиперкинез;
- д) понижен мышечный тонус.

Ответы. I: 1 — г, е; 2 — а, б, в, д. II: а, б, в, ж. III: 1 — а, б, в; 2 — г, д.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите симптомы, входящие в пентаду Марбурга: 1) ... ; 2) ... ; 3) ... ; 4) ... ; 5)

II. Назовите особенности клинического проявления и течения рассеянного склероза: 1) ... ; 2) ... ; 3) ... ; 4) ... ; 5)

Ответ. I: 1) Нистагм; 2) интенционный тремор; 3) скандированная речь; 4) побледнение височных половин зрительных нервов; 5) отсутствие брюшных рефлексов. II: 1) Начало заболевания преимущественно в молодом возрасте; 2) разнообразие рассеянной очаговой симптоматики; 3) внезапное возникновение симптоматики без видимой причины; 4)

преимущественное поражение пирамидной и мозжечковой систем; 5) преимущественно ремиттирующее течение.

Тесты конструктивные:

1. Какие симптомы наиболее характерны для рассеянного склероза?
2. Чем характеризуется острый рассеянный энцефаломиелит?
3. С какими патологиями следует дифференцировать БАС с преимущественным поражением шейного утолщения ?
4. Какие признаки характерны для БАС?

Ответ:

1. а) Ремиттирующее течение;
б) мозжечковая атаксия;
в) центральные асимметричные, симметричные параличи;
г) преимущественное начало заболевания в молодом возрасте.
2. а) Острое начало;
б) поражается белое и серое вещество;
в) наличие воспалительных изменений в крови и ликворе;
г) наличие менингеальных явлений;
д) разнообразной рассеянной очаговой неврологической симптоматикой.
3. а) С опухолью спинного мозга этого отдела;
б) вертеброгенной миелопатией;
в) сирингомиелией;
г) нарушением спинального мозгового кровообращения.
4. а) Начало заболевания исподволь;
б) начало заболевания, в основном, после 40 лет;
в) сочетанное поражение периферического и центрального двигательного нейрона;
г) неуклонно прогрессирующее течение.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. У больного 53 лет постепенно развилась слабость в руках, а затем и в ногах. Появилось затруднение речи и глотания.

Объективно: выявляется атрофия мышц языка с фибриллярными подёргиваниями в нем, ограничена подвижность мягкого неба, атрофия межкостных мышц кистей. Сухожильно-периостальные рефлексы высокие с расширенными зонами, выявляются двусторонние рефлексы Бабинского. Чувствительных расстройств не наблюдаются. Заболевание постепенно прогрессирует. Анализы ликвора, крови без патологии.

1. *Что у больного поражено?*
2. *Поставьте диагноз.*
3. *Какие дополнительные методы можно использовать для уточнения диагноза?*

Задача 2. Студент, 19 лет, внезапно, без видимой причины, отметил слабость в правой ноге и пошатывание при ходьбе, ухудшилось зрение. До настоящей симптоматики, около 3 месяцев назад, наблюдалось кратковременное двоение в глазах, которое бесследно исчезло.

Объективно: легкое снижение силы в правой ноге, высокие глубокие рефлексy, патологические рефлексy Бабинского, брюшные рефлексy не вызываются. Определяется горизонтальный нистагм, интенционное дрожание при пальценосовой и коленопяточной пробах. Снижена вибрационная чувствительность в ногах и руках. На глазном дне — побледнение височных половин сосков зрительного нерва. Анализ крови без патологии. Ликвор не изменен. По данным КТ — мелкие перивентрикулярные очаги демиелинизации.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 3. Больной, 28 лет, инженер, поступил с жалобами на слабость и онемение в левых конечностях, пошатывание при ходьбе. Данная симптоматика развилась остро после респираторного заболевания с небольшим повышением температуры. В анамнезе: семь лет назад был эпизод нарушения зрения, когда на фоне переутомления появилась пелена перед левым глазом. К врачу не обращался, так как в это время сдавал экзамены. Зрение полностью восстановилось через неделю. В прошлом году весной стала беспокоить слабость в правой ноге, нарастающая при нагрузке. Обратился в поликлинику по месту жительства, где прошел курс массажа и витаминотерапии. Слабость полностью прошла через три недели.

Объективно: общемозговых и менингеальных симптомов нет. Горизонтальный нистагм, усиливающийся при взгляде в стороны, легкое недоведение правого глазного яблока внутрь (без двоения). Мышечная сила снижена в левых конечностях до 4 баллов, сухожильные рефлексy повышены слева, патологические рефлексy вызываются с левой стопы, легкое интенционное дрожание и миопопадание в координаторных пробах с обеих сторон, больше справа, снижение поверхностной и глубокой чувствительности на левых конечностях. На МРТ головного мозга — мелкие полиморфные очаги в белом веществе больших полушарий и перивентрикулярно, у задних рогов боковых желудочков, в мозжечке.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Задача 4. Больная, 42 года, обратилась к врачу по поводу выраженной слабости в ногах, слабости в правой руке, пошатывания при ходьбе, двоения при взгляде влево. Больная может передвигаться только с посторонней поддержкой. Первый раз слабость в ногах отметила около 5 лет назад. Слабость вначале была только при нагрузке, но весной прошлого года было резкое ухудшение, практически не вставала с

кровати. После курса кортикостероидной терапии состояние больной улучшилось, она стала ходить и продолжала работать. Несколько дней назад без видимой причины снова увеличилась слабость, появились слабость в руке, двоение и легкое головокружение. Колебаний артериального давления не было.

Объективно: не доводит левое глазное яблоко кнаружи. Двоение при взгляде прямо, усиливающееся при взгляде влево. Мелкоразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде в стороны и вертикальный — при взгляде вверх. Снижение мышечной силы в правой руке до 4 баллов, в правой ноге до 2 баллов, в левой ноге до 4 баллов. Мышечный тонус в руках снижен, в ногах повышен по спастическому типу, нижний парапарез. Симптомы Бабинского и Россолимо с двух сторон. Правосторонняя гемигипестезия. Нарушения глубокой чувствительности на нижних конечностях с двух сторон. Интенционное дрожание при выполнении координаторных проб слева, задержка мочеиспускания. На МРТ (T2-взвешенные изображения) — крупный очаг диаметром до 3 см повышенной интенсивности в белом веществе теменной доли слева и зона гиперинтенсивности с нечеткими границами в области заднего рога левого бокового желудочка, очаги повышенной интенсивности различных размеров в мозолистом теле, мелкие очаги повышенной интенсивности в перивентрикулярной области в двух сторон. При иммунологическом анализе крови выявлено снижение содержания Т-супрессоров/киллеров, повышение иммунорегуляторного соотношения CD4/CD8, увеличение содержания В-клеток.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Проведите дифференциальный диагноз.*
3. *Назначьте лечение.*

Задача 5. Больной, 64 года. В течение последнего года постепенно появилась гнусавость голоса, стало трудно выговаривать слова, поперхивается при глотании, с трудом высовывает язык. При поступлении состояние удовлетворительное. В соматическом статусе патологии не выявлено.

Объективно: в сознании, ориентирован, речевой контакт затруднен из-за грубой дизартрии. Дисфагия, глоточный рефлекс отсутствует. Выявляются атрофия мышц языка, фибриллярные подергивания в них. В мышцах плеч и надплечий также определяются фибрилляции. Движения в конечностях сохранены. Сухожильные рефлекс высокие, патологические рефлекс с двух сторон. Чувствительность и координация сохранены. Тазовых нарушений нет. При поясничном проколе получен прозрачный ликвор, который вытекает под нормальным давлением, содержание белка и клеток не увеличено. Блок субарахноидального пространства не обнаружен. Рентгенограмма шейного отдела

позвоночника зафиксировала деформирующий спондилез и остеохондроз межпозвонковых дисков С5–С7. На глазном дне обнаружены артерии с признаками умеренного склерозирования. Заключение оториноларинголога: парез мягкого неба и левой половины гортани. На ЭМГ — признаки поражения мотонейронов передних рогов спинного мозга.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Проведите дифференциальную диагностику.*
3. *Назначьте лечение.*

Ответы

Задача 1:

1. Центральный периферический двигательный нейрон.
2. Боковой амиотрофический склероз.
3. Электромиография.

Задача 2:

1. Рассеянный склероз.
3. Кортикостероиды, симптоматическая терапия, ЛФК, массаж.

Задача 3:

1. Рассеянный склероз, ремиттирующее течение, стадия обострения.
2. Терапия при обострении — кортикостероиды внутривенно капельно (до 1 г метилпреднизолона). В последующем иммуномодулирующая, метаболическая и сосудистая терапия.

Задача 4:

1. Рассеянный склероз, ремиттирующее течение, обострение.
2. Дифференциальный диагноз с ВИЧ.
3. Терапия при обострении — кортикостероиды внутривенно капельно.

Задача 5:

1. БАС, бульбарная форма.
2. Дифференциальная диагностика проводится между боковым амиотрофическим склерозом и синдромом БАС вследствие сосудистой миелопатии.
3. Метаболическая и сосудистая терапия.

ТЕМА 11. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. НЕВРИТЫ И НЕВРАЛГИИ, СИМПАТАЛГИИ. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на базе знаний основ анатомии и физиологии периферической нервной системы (ПНС) обучить студентов различным методам диагностики, лечения и профилактики неврологических проявлений остеохондроза позвоночника, невралгий, полиневралгий и других заболеваний, сопровождающихся поражением ПНС.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию заболеваний периферической нервной системы.
2. Современную классификацию заболеваний периферической нервной системы.
3. Основные проявления невралгий различной локализации и полиневралгий.
4. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника по стадиям течения патологического процесса (рефлекторные, корешковые, корешково-сосудистые проявления), а также по уровню проявления (шейный, грудной, пояснично-крестцовый остеохондроз).

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Проводить неврологический осмотр пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.
2. Проводить дифференциальную диагностику докорешковых (рефлекторных) и корешковых проявлений остеохондроза позвоночника.
3. Выработать тактику диагностики и лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Остеохондроз — наиболее распространенная и тяжелая форма дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника, в основе которого лежит дегенерация межпозвонкового диска с последующим вовлечением тел смежных позвонков, межпозвонковых суставов и связочного аппарата. Это полиэтиологическое заболевание, причиной развития которого являются как наследственные, так и ряд приобретенных факторов: статико-динамических, аутоиммунных и некоторых других. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника — наиболее распространенные заболевания периферической нервной системы.

Заболевания периферической нервной системы занимают первое место (48 %) в структуре неврологической заболеваемости. На их долю в амбулаторно-поликлинической практике приходится от 69,6 до 72,4 %, а в стационаре — 52,6–56,8 % от числа дней временной нетрудоспособности неврологических больных.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Анатомо-физиологические особенности строения периферической нервной системы, периферических нервов, шейного, плечевого, поясничного, крестцового сплетений.

2. Этиология заболеваний периферической нервной системы. Роль травматических, инфекционно-аллергических, токсических факторов в развитии поражений периферической нервной системы.

3. Современные представления о морфологических, биохимических, физиологических изменениях, происходящих в периферических нервах при их раздражении и поражении.

4. Симптомокомплексы поражения локтевого, лучевого, срединного, малоберцового и большеберцового нервов, корешков, сплетений.

5. Туннельные синдромы верхних и нижних конечностей. Этиология и патогенез.

6. Лицевые боли. Невралгия тройничного нерва. Ганглиопатия коленчатого узла. Невралгия языкоглоточного нерва.

7. Болезни черепных нервов. Неврит зрительного нерва.

8. Анатомические особенности лицевого нерва. Неврит, невропатия лицевого нерва. Синдромы поражения лицевого нерва на различных уровнях.

9. Неврологические проявления остеохондроза и травматического дискоза позвоночника. Стадии проявления остеохондроза. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

10. Острая воспалительная демиелинизирующая полирадикуло-невропатия (синдром Гийена–Барре).

11. Диабетическая полиневропатия. Алкогольная полиневропатия. Дифтерийный полиневрит.

12. Курация больных с различными заболеваниями ПНС, разбор больных со всей группой, назначение лечения, разработка профилактических мероприятий, проведение экспертизы трудоспособности.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Разбор темы путем фронтального опроса | 90 |
| 3 | Решение ситуационных задач | 25 |
| 4 | Изучение рентгенограмм пациентов с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника | 15 |
| 5 | Обучение интерпретации результатов | 15 |

| | | |
|---|---|----|
| | электронейромиографического исследования у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы | |
| 6 | Самостоятельное исследование больных под контролем преподавателя | 35 |
| 7 | Осмотр тематических пациентов | 40 |
| 8 | Курация пациентов | 40 |
| 9 | Подведение итогов занятия | 5 |

Репозиторий БГМУ

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Какие из перечисленных симптомов характерны для пояснично-крестцовой радикулопатии:

- 1) боли в пояснице;
- 2) отсутствие ахиллова рефлекса;
- 3) анталгическая поза;
- 4) симптом Нери;
- 5) нижний спастический парез;
- 6) симптом Лассега;
- 7) выпадение только глубокой чувствительности в зоне пораженного корешка?

II. Какие из указанных ниже симптомов характерны для полиневропатии:

- 1) трофические и вегетативные расстройства;
- 2) вялые параличи;
- 3) проводниковые нарушения чувствительности;
- 4) нарушение чувствительности в дистальных отделах рук и ног;
- 5) гемипарезы;
- 6) боли по ходу нервов;
- 7) вялые парезы в дистальных отделах рук и ног;
- 8) мышечная гипертония;
- 9) симптомы натяжения стволов нервов;
- 10) снижение или утрата дистальных рефлексов?

III. Какие симптомы из нижеперечисленных характерны для невропатии лицевого нерва:

- 1) несмыкание глазной щели;
- 2) отсутствие вкусовой чувствительности на передней трети языка;
- 3) гиперакузия;
- 4) боль в заушной области в начале заболевания;
- 5) снижение чувствительности на половине лица;
- 6) парез всей мимической мускулатуры лица;
- 7) слезотечение или сухость глаза;
- 8) вегетативные и трофические расстройства на лице;
- 9) расходящееся косоглазие;
- 10) снижение обоняния со стороны поражения?

IV. Укажите симптомы, характерные для алкогольного полиневрита:

- 1) психические расстройства (абстинентный синдром);
- 2) проксимальные вялые парезы в руках и ногах;
- 3) дистальные вялые парезы в конечностях;
- 4) проводниковые расстройства чувствительности;
- 5) болезненность нервных стволов;
- 6) расстройства всех видов чувствительности в дистальных отделах конечностей;
- 7) парестезии и боли в дистальных отделах конечностей;
- 8) поражение бульбарной группы черепных нервов.

V. Выберите характерные симптомы для невропатии бедренного нерва:

- 1) симптом Лассега;
- 2) парез четырехглавой и портняжной мышцы бедра;
- 3) парез икроножных мышц;
- 4) расстройство чувствительности на передней поверхности бедра и внутренней поверхности голени;
- 5) расстройство чувствительности на задней поверхности бедра;
- 6) выпадение подошвенного рефлекса;
- 7) наличие симптомов Вассермана и Мацкевича;
- 8) выпадение коленного рефлекса.

VI. Что характерно для ганглионитов:

- 1) сильные жгучие корешковые боли;
- 2) вялые парезы;
- 3) трофические расстройства;
- 4) пузырьковые на кожные высыпания;
- 5) расстройства чувствительности в зоне иннервации ганглия?

VII. Какие неврологические проявления могут быть при шейном остеохондрозе:

- 1) корешковый синдром;
- 2) синдром вертебрально-базиллярной недостаточности;
- 3) синдром плечо-кисть;
- 4) центральный гемипарез;
- 5) менингеальный синдром;
- 6) синдром цервикокраниалгии?

VIII. Какие симптомы из перечисленных характерны для плексопатии нижнего отдела плечевого сплетения:

- 1) гипестезия на внутренней поверхности плеча, предплечья и кисти; снижение карпорадиального рефлекса;
- 2) боль по внутренней поверхности кисти и предплечья;
- 3) повышение сухожильно-периостальных рефлексов на руке;
- 4) синдром Горнера;
- 5) парез в проксимальных отделах руки;

- б) парез в дистальных отделах руки;
- 7) расстройство чувствительности по проводниковому типу;
- 8) расстройство чувствительности по корешковому типу;
- 9) боль в подключичной точке?

Ответы: I — 1, 2, 3, 4, 6; II — 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10; III — 1, 2, 3, 4, 6, 7; IV — 1, 3, 5, 6, 7, 8; V — 2, 4, 7, 8; VI — 1, 3, 4, 5; VII — 1, 2, 3, 6; VIII — 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10.

Тесты-классификации:

I. Укажите, какие лекарственные средства, из перечисленных, применяются: 1) при радикулопатии; 2) невралгиях; 3) невропатиях:

- а) анальгин;
- б) новокаиновые блокады;
- в) карбамазепин;
- г) прозерин;
- д) витамины группы В;
- е) мидокалм, сирдалуд;
- ж) алоэ для инъекций, стекловидное тело;
- з) аминазин;
- и) вольтарен;
- к) антибиотики;
- л) супрастин, димедрол;
- м) АТФ.

II. Какие из перечисленных ниже симптомов характерны: 1) для радикулопатии; 2) неврита; 3) плексопатии:

- а) симптомы сочетанного поражения нескольких нервов;
- б) боль в проксимальном отделе конечности;
- в) боль в дистальном отделе конечности;
- г) корешковое расстройство чувствительности (в виде полосы);
- д) расстройство чувствительности в виде лоскута;
- е) симптом Кернига, ригидность мышц затылка;
- ж) белково-клеточная диссоциация в ликворе;
- з) сколиоз с выпуклостью в больную сторону;
- и) сколиоз с выпуклостью в здоровую сторону;
- к) напряжение мышц поясницы.

III. Какие дополнительные методы исследования из перечисленных более значимы для диагностики: 1) радикулопатии; 2) неврита (невропатии):

- а) общий анализ крови;
- б) анализ ликвора;
- в) исследование сахара крови;
- г) рентгенография позвоночника;
- д) миелография;
- е) электромиография.

IV. Выберите из перечисленной симптоматики характерные признаки поражения: 1) бедренного нерва; 2) большеберцового нерва:

- а) выпадение чувствительности по внутренней поверхности голени;
- б) выпадение ахиллова рефлекса;
- в) выпадение коленного рефлекса;
- г) положительный симптом Вассермана;
- д) положительный симптом Лассега;
- е) положительный симптом «посадки».

Ответы: I: 1 — а, б, г, д, е, ж, и; 2 — а, в, д, з; 3 — г, д, ж, к, л, м.
II: 1 — г, б, е, ж, з, к; 2 — в, д, и; 3 — а. III: 1 — б, г, д, е; 2 — а, в, е, д.
IV: 1 — а, в, г; 2 — б, д, е.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите основные симптомы полиневрита: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5)

II. Перечислите симптомы невралгии тройничного нерва: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6)

III. Перечислите симптомы невропатии лицевого нерва: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4) ...; 5) ...; 6) ...; 7)

IV. Перечислите симптомы ганглионита: 1) ...; 2) ...; 3) ...; 4)

Ответы: I: 1) Боли и парестезии в дистальных отделах конечностей; 2) периферический паралич в дистальных отделах конечностей; 3) расстройство чувствительности по типу перчаток и носков; 4) болезненность нервных стволов; 5) вазомоторные и трофические расстройства в дистальных отделах рук и ног. II: 1) Кратковременные, приступообразные сильные боли в зоне иннервации тройничного нерва; 2) слезотечение и выделения из носа; 3) гиперемия лица в зоне болей; 4) судорожные сведения мышц лица во время приступа боли; 5) наличие триггерных зон; 6) положительный ответ на применение карбамазепина и других антиконвульсантов. III: 1) Равномерный парез, паралич мимической мускулатуры; 2) боль в начале заболевания в околоушной области; 3) слезотечение или сухость глаза; 4) снижение или исчезновение надбровного рефлекса; 5) снижение или выпадение вкуса на передних двух третях языка; 6) гиперракузия; 7) сухость во рту. IV: 1) Жгучая боль; 2) герпетические кожные высыпания; 3) нарушения чувствительности в зоне иннервации пораженного ганглия; 4) вегетативно-трофические проявления в зоне иннервации пораженного ганглия.

Тесты конструктивные:

1. Назовите дополнительные методы исследования, которые необходимы при дискогенных пояснично-крестцовых радикулопатиях.

2. Перечислите заболевания периферической нервной системы.

3. Перечислите заболевания периферических нервов.

Ответы:

1. а) Рентгенография позвоночника;
б) люмбальная пункция;
в) электромиография;
г) миелография;
д) КТ или МРТ.
2. а) Радикулопатии.
б) ганглиониты;
в) плекситы;
г) невриты (невропатии);
д) невралгии;
е) полиневриты.
3. а) Неврит (невропатия);
б) невралгия;
в) полиневрит.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Во время ныряния на мелководье у больного внезапно возник паралич в руках и ногах.

Объективно: полное отсутствие активных движений в руках и ногах с повышенным тонусом в них, наличием высоких сухожильно-периостальных рефлексов и патологических рефлексов Бабинского, Оппенгейма, Россолимо. Переполнен мочевой пузырь и отсутствуют все виды чувствительности с уровня С2–С3.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Назначьте обследование и лечение.*
3. *Укажите, что и какие структуры поражены у больного.*

Задача 2. Больная, 45 лет. В анамнезе — артериальная гипертензия с высокими цифрами артериального давления. Заболела остро, когда на фоне головной боли и повышения артериального давления до 220/100 мм рт. ст. обратила внимание на асимметрию лица: перестал закрываться левый глаз, возникла неловкость при жевании, нарушились вкусовые ощущения.

Объективно: артериальное давление — 200/100 мм рт. ст. Движения глазных яблок в полном объеме, зрачки D = S с сохранной реакцией на свет, лагофтальм, сглажена левая носогубная складка, выражена асимметрия оскала. Больная не может наморщить лоб слева, надуть щеки. Язык расположен по средней линии. Глотание и фонация сохранены. Чувствительность на лице сохранена, на языке определяется гипестезия болевой и вкусовой чувствительности слева. Симптомов пирамидной недостаточности, нарушений чувствительности и

координации нет. При МРТ головного мозга патологических изменений не выявлено.

1. *Установите диагноз.*
2. *Назовите другие причины данного заболевания.*

Задача 3. Больной, 48 лет, в течение длительного времени злоупотребляет алкоголем. Около месяца назад стал отмечать онемение в конечностях, больше в кистях и стопах, с постоянно нарастающей слабостью в них, стал неуверенно ходить.

Объективно: состояние удовлетворительное, соматической патологии не выявлено. В неврологическом статусе общемозговых и менингеальных симптомов нет. Черепные нервы без особенностей. Активные движения в конечностях в полном объеме, выявляется снижение мышечной силы в кистях и стопах, атрофия межкостных мышц кистей, болезненность при пальпации по ходу нервных стволов. Сухожильные и периостальные рефлексы равномерно снижены, болевая гипестезия по типу перчаток и носков. Анализы крови и мочи без патологии. При поясничном проколе получен прозрачный бесцветный ликвор, вытекающий под нормальным давлением. Содержание клеток и белка не увеличено. При ЭМГ с икроножной мышцы получен денервационный тип кривой.

1. *Установите диагноз.*
2. *Назначьте лечение.*

Ответы

Задача 1:

1. Перелом позвоночника на уровне С2–С3 с поражением спинного мозга.
2. Рентгенограмма, КТ, МРТ шейного отдела. Воротник Шанца. Контроль функции тазовых органов. Экстренное оперативное лечение.
3. Полное поперечное поражение спинного мозга с повреждением пирамидных, спиноталамических путей и задних канатиков.

Задача 2:

1. Невропатия лицевого нерва ишемического генеза.
2. Другие причины развития невропатии лицевого нерва: вирусное поражение лицевого нерва в канале височной кости, заболевания среднего и внутреннего уха и состояния после радикальных операций на этой области, паротит, ятрогенное поражение.

Задача 3:

1. Токсическая (алкогольная) полиневропатия.
2. Сосудорегулирующие препараты, антихолинэстеразные препараты, витамины группы В.

ТЕМА 12. НАСЛЕДСТВЕННО-ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПИРАМИДНОЙ СИСТЕМЫ, ЭКСТРАПИРАМИДНОЙ СИСТЕМЫ И МОЗЖЕЧКА

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия: на основе знаний клиники наследственных заболеваний нервной системы и нервно-мышечных заболеваний обучить студентов современным методам их диагностики и лечения.

Студент должен знать:

1. Основы клинической генетики.
2. Методы ДНК-диагностики.
3. Решающие методы в диагностике нервно-мышечных заболеваний.
4. Эпидемиологию наследственных заболеваний нервной системы и нервно-мышечных заболеваний.
5. Классификацию наследственных заболеваний нервной системы.
6. Клинику, диагностику, дифференциальную диагностику и подходы к лечению основных наследственных заболеваний нервной системы.
7. Клинику наследственных заболеваний нервной системы.
8. Основные клинические проявления миодистрофий.
9. Критерии диагностики и принципы лечения нервно-мышечных заболеваний.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Проводить неврологический осмотр пациентов с наследственными заболеваниями нервной системы.
2. Проводить дифференциальную диагностику основных наследственных заболеваний нервной системы.
3. Определять тактику диагностики и лечения наследственных заболеваний нервной системы.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), мультимедийная презентация, неврологические молотки, камертон.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Наследственные заболевания нервной системы занимают большое место в структуре наследственной патологии человека. Частота их развития обусловлена особой чувствительностью нервной системы к

различным воздействиям в период закладки, а также множеством генов, отвечающих за анатомию и функцию нервной системы. Таким образом, основную долю предмета медицинской генетики составляют наследственные заболевания нервной системы.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Основы клинической генетики. Классификация наследственных заболеваний нервной системы.
2. Медико-генетическое консультирование в диагностике наследственных заболеваний нервной системы.
3. Прогрессирующие мышечные дистрофии: классификация, формы, клиника, диагностика, лечение.
4. Спинальные амиотрофии: классификация, клиника, диагностика, лечение.
5. Пароксизмальные миоплегии. Миотонии. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
6. Спinoцеребеллярные дегенерации. Болезнь Фридрейха.
7. Болезнь Паркинсона. Идиопатический паркинсонизм.
8. Гепатоцеребральная дистрофия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
9. Хорея Гентингтона: патоморфология, клиника, диагностика, лечение. Малая хорея.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 3 | Разбор темы | 85 |
| 4 | Решение ситуационных задач | 25 |
| 5 | Проведение компьютерного тестирования студентов по темам VII семестра | 50 |
| 6 | Осмотр тематических пациентов | 40 |
| 7 | Курация пациентов | 50 |
| 8 | Подведение итогов занятия | 5 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

- I. Характерны ли нарушения чувствительности при прогрессирующих мышечных дистрофиях (миопатиях):

- 1) да;
- 2) нет?

II. Возникают ли чувствительные нарушения при болезни Шарко–Мари–Тута:

- 1) да;
- 2) нет?

III. Могут ли поражаться передние рога спинного мозга при болезни Шарко–Мари–Тута:

- 1) да;
- 2) нет?

IV. Наследуется ли по аутосомно-рецессивному типу конечностно-поясная форма прогрессирующей мышечной дистрофии (миопатия Эрба–Рота):

- 1) да;
- 2) нет?

V. Характерна ли атрофия мышц при прогрессирующих мышечных дистрофиях:

- 1) да;
- 2) нет?

VI. Характерны ли фасцикулярные подергивания для прогрессирующей мышечной дистрофии (миопатии):

- 1) да;
- 2) нет?

VII. Бывают ли фасцикулярные подергивания при болезни Шарко–Мари–Тута:

- 1) да;
- 2) нет?

VIII. Возникают ли нарушения чувствительности при болезни Паркинсона:

- 1) да;
- 2) нет?

IX. Характерна ли постуральная неустойчивость для болезни Паркинсона?

- 1) да;
- 2) нет?

X. Нарушается ли походка при болезни Паркинсона:

- 1) да;
- 2) нет?

XI. Возникают ли изменения походки у больных с прогрессирующими мышечными дистрофиями:

- 1) да;

2) нет?

Ответы: I — 2; II — 1; III — 1; IV — 1; V — 1; VI — 2; VII — 2; VIII — 2; IX — 1; X — 1; XI — 1.

Тесты-классификации:

I. Какие из перечисленных симптомов характерны для болезни Шарко–Мари–Тута:

- 1) стопы Фридрейха;
- 2) изменение формы ноги по типу «опрокинутой бутылки»;
- 3) изменения по данным электронейромиографического исследования;
- 4) фибриллярные подергивания.

II. Для прогрессирующей мышечной дистрофии характерны симптомы:

- 1) снижение тонуса мышц;
- 2) «утиная» походка;
- 3) креатинурия;
- 4) нарушение чувствительности.

III. Для гепатоцеребральной дистрофии характерны симптомы:

- 1) снижение интеллекта;
- 2) гиперкинезы;
- 3) пигментное кольцо Кайзера–Флейшера;
- 4) мышечная ригидность.

Ответы: I — 1, 2, 3, 4; II — 1, 2, 3; III — 2, 3, 4.

Тесты II уровня

Тесты конструктивные:

1. Какие симптомы характерны для первичных прогрессирующих мышечных дистрофий?

2. Для какого типа первичной мышечной дистрофии наиболее характерны псевдогипертрофии мышц голени и бедра?

3. Какие методы применяются для диагностики миастении?

4. Назначение каких препаратов показано для лечения миастении?

5. Какая симптоматика характерна для болезни Фридрейха?

6. Какие структуры поражаются при болезни Фридрейха?

7. Какие клинические симптомы отмечаются при болезни Фридрейха?

8. Какие изменения показателей плазмы крови позволяют определить у пациента гепатоцеребральную дистрофию?

Ответ:

1. а) Утомляемость ног при ходьбе;

б) «утиная» походка;

в) «крыловидные лопатки»;

г) «поперечная улыбка»;

- д) «осиная талия».
- 2. а) Тип Беккера;
б) тип Дюшенна.
- 3. а) Электромиография
б) электростимуляция;
в) прозериновый тест;
г) томография вилочковой железы.
- 4. а) Прозерин;
б) кортикостероиды (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон);
в) калимин.
- 5. а) Сенситивная атаксия в сочетании с мозжечковой атаксией;
б) мозжечковая симптоматика;
в) «стопа Фридрейха»;
г) снижение интеллекта.
- 6. а) Задние и боковые канатики;
б) мозжечковые спиноцеребеллярные пути;
в) пирамидный путь;
г) пучки Голля и Бурдаха.
- 7. а) Гипорефлексия;
б) статическая атаксия;
в) динамическая атаксия;
г) нарушение суставно-мышечного чувства.
- 8. а) Понижение уровня церулоплазмина;
б) гипокупремия.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больная, 25 лет, отмечает, что в течение последних пяти лет стала часто падать, при ходьбе высоко поднимать ноги из-за свисания стоп. С раннего детства отставала в беге и ходьбе от сверстников.

Объективно: состояние удовлетворительное, соматической патологии не выявлено. Неврологический статус: неплотно смыкает веки, отмечают псевдогипертрофия круговых мышц рта, атрофия межлопаточных мышц («крыловидные лопатки»), атрофия мышц плеч, большой грудной мышцы, движения в руках ограничены — руку поднимает до уровня груди, гипотрофия мышц голени, походка со ступажем. Глубокие рефлексы с рук не вызываются, на ногах — низкие. На ЭМГ с двуглавой мышцы плеча (максимальное усиление) отмечено снижение амплитуды кривой, ее учащение, увеличение количества полифазных потенциалов. Данные изменения подтверждены спектральным анализом поверхностной ЭМГ.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Какой основной неврологический синдром имеется у больной?*
3. *Основные направления лечения этого заболевания.*

Задача 2. Больная, 19 лет. В течение последнего года стала отмечать опускание век. Через несколько месяцев появились быстрая утомляемость в мышцах рук, особенно при поднятии их вверх, утомляемость в ногах, не могла подниматься по лестнице, во время ходьбы часто отдыхала.

Объективно: состояние удовлетворительное, соматической патологии не выявлено. В неврологическом статусе менингеальных симптомов нет, выявляется мышечная слабость даже при небольшой физической нагрузке (не может несколько раз зажмурить глаза, устает при жевании, с трудом поднимается по лестнице). После физической нагрузки отмечаются мышечная гипотония, угнетение сухожильных рефлексов. Через 15 мин после введения 1 мл прозерина больная активна, свободно встает и ходит. При ритмической стимуляционной ЭМГ срединного нерва выявляется прогрессирующее снижение амплитуды осцилляций во всех мышечных группах, что более отчетливо видно при компьютерной обработке кривых. Отмечено снижение амплитуды М-ответа на 56 % после ритмичной стимуляции.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Какой основной неврологический синдром имеется у больной?*
3. *Назначьте лечение, назовите показания для проведения оперативного лечения?*

Задача 3. Больной, 49 лет, с 22 лет отмечает пошатывание при ходьбе, дрожание конечностей, которое усиливается при движениях. Позднее присоединились нарушения координации движения с двух сторон, чуть больше слева. Эти нарушения постепенно нарастали, дрожание рук стало затруднять произвольные движения. Появился тремор головы по типу «нет-нет», речь стала отрывистой, смазанной. Дрожание рук приобрело постоянный характер. Нарушения координации и походки, выраженные в меньшей степени, также наблюдались у сестры больного.

Объективно: в сознании, ориентирован в месте и времени, адекватен, память снижена, несколько эйфоричен. В неврологическом статусе: среднеразмашистый горизонтальный нистагм, усиливающийся в крайних отведениях глазных яблок. Дизартрия, скандированная речь. Парезов, нарушений поверхностной или глубокой чувствительности не выявлено. Выраженные нарушения координации в виде статической и динамической атаксии — интенционное дрожание и миопопадание при координаторных пробах, пошатывание в пробе Ромберга во все стороны, постоянное дрожание головы, конечностей, усиливающееся при волнении и при произвольных движениях. При офтальмологическом обследовании с использованием щелевой лампы выявляется коричневое кольцо по краю радужки с двух сторон. В анализе крови повышено содержание меди и снижено — церулоплазмина. Медь выявлена и в анализе мочи.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Какая форма заболевания имеется у больного?*
3. *Какие внутренние органы могут поражаться при этом заболевании?*
4. *Назначьте лечение.*

Задача 4. Больной 22 лет поступил с жалобами на ощущение похолодания стоп, похудание ног, больше голеней, в течение последнего года.

Объективно: при осмотре обращает на себя внимание необычная походка пациента. Больной ходит, высоко поднимая ноги. Наблюдается так называемый степпаж. Также обращает на себя внимание необычная форма стоп, с высоким укороченным сводом. Со слов больного, у отца имеется аналогичное заболевание. При осмотре выявляется легкая слабость тыльных разгибателей стоп, гипотрофия межкостных мышц, мышц-разгибателей и абдукторов стоп, симметричные гипотрофии мышц голеней. Мышечный тонус в ногах несколько снижен. Выявляется дистальная гипестезия поверхностной чувствительности на ногах, симметрично с двух сторон до уровня средней трети голеней.

1. *Какое заболевание имеет место у пациента?*
2. *С какими заболеваниями его следует дифференцировать?*
3. *Какие методы обследования позволяют подтвердить диагноз?*

Задача 5. У больного с 16-летнего возраста возникла и неуклонно прогрессирует слабость в мышцах: стало трудно подниматься по лестнице, вставать из положения на корточках (опирается на бедра или на стоящие рядом предметы), появилась «утиная» походка. Через несколько лет после начала заболевания стала отмечаться нарастающая слабость в проксимальных отделах рук.

Объективно: обращают на себя внимание следующие симптомы: затруднено поднятие рук выше горизонтали (не может причесаться), «крыловидные лопатки» (атрофии передних зубчатых мышц). Из-за слабости трапециевидных мышц — симптом «свободных надплечий». Ограничен объем активных и пассивных движений. Низкие коленные рефлексы, рефлексы с двуглавой и трехглавой мышц плеча. Атрофии, локализующиеся преимущественно в проксимальных группах мышц верхних и нижних конечностей. Из-за атрофии мышц спины и брюшной стенки — «лягушачий живот». Усилен поясничный лордоз, появилась «осиная талия». Мышцы лица не страдают. Фибриллярные и фасцикулярные подергивания отсутствуют. Как проявление эндокринной патологии — ожирение и вегетативная дистония. При биохимическом исследовании крови — умеренное повышение КФК. На ЭМГ — изменения, характерные для первичного поражения мышц.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?*

Задача 6. У больного в возрасте 25 лет стали отмечаться слабость и прогрессирующая гипотрофия мышц лица и плечевого пояса.

Объективно: отмечаются гипомимичное лицо («лицо сфинкса»), нарушение движений губами, не может сложить губы трубочкой, не может свистеть, при смехе ротовая щель приобретает горизонтальное положение (углы рта не поднимаются — «поперечный смех»), глазные щели неплотно смыкаются, лоб не наморщивает («полированный лоб»), губы — оттопыренные («губы тапира»). Мышцы верхнего плечевого пояса — гипотрофичны, сухожильные рефлексy снижены. Интеллект сохранен. Креатин-креатининовый обмен нарушен умеренно. На ЭМГ — признаки первичного поражения мышц.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?*

Задача 7. У ребенка 2 лет появилась и прогрессировала слабость мышц; вначале движения были ограничены в ногах, затем в туловище. Слабость симметрично и постепенно охватывала мышцы плечевого пояса, верхних конечностей, шеи. Характерна «лягушачья поза» (ноги разведены и ротированы кнаружи). Вследствие гипотонии и атрофии мышц развивался синдром «вялого ребенка».

Объективно: отмечались фасцикуляции в мышцах конечностей. Экскурсия дыхательных мышц была уменьшена. Сухожильные и периостальные рефлексy снижены. На ЭМГ — «ритм частокола». Уровень КФК — нормальный. Летальный исход наступил через 5 лет после начала заболевания из-за пневмонии вследствие пареза межреберных мышц и диафрагмы.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?*

3. *Какой тип наследования данного заболевания?*

Задача 8. У больного в возрасте 35 лет появилось дрожание рук, а затем и ног, которое постепенно нарастает. При выполнении произвольных движений дрожание усиливается, в состоянии покоя — уменьшается, вплоть до полного отсутствия. Через несколько лет гиперкинез распространился на мышцы лица, на мышцы, участвующие в речевом акте, и речь стала скандированной и дрожащей. Кроме указанных симптомов у пациента имеется атаксия, дискоординация, нистагм, мышечная дистония, пигментация зеленовато-бурого цвета по наружному краю радужки (кольцо Кайзера–Флейшера). Лабораторные исследования:

в сыворотке крови снижено содержание церулоплазмينا (ниже 10 ЕД, при норме 25–45 ЕД), в общем анализе мочи — гиперкупрурия (до 1000 мкг/сут, при норме 150 мкг/сут); гипераминоцидурия (до 1000 мг/сут, при норме 350 мг/сут). Изменение печеночных проб. На МРТ — расширение желудочков головного мозга и атрофия коры.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?*

3. *Какой патогенез заболевания?*

4. *Методы лечения.*

Задача 9. Больная, 57 лет. Первые симптомы заболевания появились в возрасте 45 лет, когда стали отмечаться неритмичные, произвольные движения в различных мышечных группах, которые усиливались при волнении и исчезали во сне. В начале болезни временно могла подавлять эти насильственные движения и обслуживать себя. Через несколько лет после начала заболевания присоединились нарушения памяти, сузился круг интересов, снизился интеллект.

Объективно: больная из-за гиперкинеза гримасничает, жестикулирует, широко разбрасывает руки, при ходьбе раскачивается, пританцовывает. Из-за гиперкинеза речевой мускулатуры нарушена речь — она стала медленной и неравномерной. Мышечный тонус — дистоничен.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?*

3. *Какой тип наследования?*

Ответы

Задача 1:

1. Конечностно-поясная форма прогрессирующей мышечной дистрофии (миопатия Эрба–Рота).

2. Основной синдром — миопатический, связан с генетически обусловленным поражением мышечных волокон.

3. Лечение: повторные курсы метаболических, в том числе макроэргических, и сосудистых препаратов, лечебная физкультура, массаж, физиопроцедуры, рациональное трудоустройство.

Задача 2:

1. Миастения.

2. Основной синдром — патологическая утомляемость мышц, связанная с нарушением проведения импульса в синапсе.

3. Лечение: антихолинэстеразные и гормональные препараты, при миастеническом кризе — терапия в условиях отделения реанимации. При выявлении тимомы — обсуждение вопроса о хирургическом лечении.

Задача 3:

1. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона–Коновалова).
2. У больного преобладают мозжечковые нарушения (мозжечковая форма).

3. Генетически обусловленное нарушение синтеза церулоплазмина приводит к повышению концентрации меди в крови, отложению ее в органах и тканях, особенно в роговице (кольцо Кайзера–Флейшера), в головном мозге, в печени, где возникают и прогрессируют дистрофические процессы.

4. Лечение: выведение избытка меди из организма (Д-пенициллинамин, унитиол, купренил). Дозы подбираются индивидуально и принимаются постоянно. Также назначают препараты, улучшающие функцию печени. Из диеты исключают продукты, содержащие много меди (шоколад, орехи, печень).

Задача 4:

1. Невральная амиотрофия.
2. Заболевание следует дифференцировать с прогрессирующими мышечными дистрофиями, полиневритическими синдромами при других заболеваниях, с семейной атаксией Фридрейха.
3. Для подтверждения диагноза необходимо проведение ДНК-диагностики, а также электронейромиографии.

Задача 5:

1. Конечностно-поясная форма прогрессирующей мышечной дистрофии.
2. Диагноз уточняется при помощи ДНК-диагностики.

Задача 6:

1. Лице-лопаточно-плечевая прогрессирующая мышечная дистрофия Ландузи–Дежерина.
2. Диагноз уточняется при помощи ДНК-диагностики.

Задача 7:

1. Спинальная амиотрофия.
2. Диагноз уточняется при помощи ДНК-диагностики.
3. Аутосомно-рецессивный наследования тип с локализацией дефекта на длинном плече 5-й хромосомы.

Задача 8:

1. Гепатоцеребральная дистрофия.

2. Диагноз уточняется при помощи ДНК-диагностики.

3. Генетически обусловленное нарушение синтеза церулоплазмينا приводит к повышению концентрации меди в крови, отложению ее в органах и тканях, особенно в роговице (кольцо Кайзера–Флейшера), в головном мозге, в печени, где возникают и прогрессируют дистрофические процессы.

4. Лечение: выведение избытка меди из организма (Д-пенициллинамин, унитиол, купренил). Дозы подбираются индивидуально и принимаются постоянно. Также назначают препараты, улучшающие функцию печени. Из диеты исключают продукты, содержащие много меди (шоколад, орехи, печень).

Задача 9:

1. Хорея Гентингтона.
2. Диагноз уточняется при помощи ДНК-диагностики.
3. Аутосомно-доминантный, патологический ген в дистальном отделе короткого плеча хромосомы 4.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

ТЕМА 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ НЕЙРОХИРУРГИИ. НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей, посещение нейро-реанимации, приемного отделения, операционной.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия:

1. Установить исходный уровень знаний по анатомии и физиологии центральной и периферической нервной системы.
2. Обучить студентов методике обследования больных с заболеваниями периферической нервной системы.
3. Изложить нейрохирургические аспекты лечения травматических повреждений периферических нервов.

Студент должен знать:

1. Предмет, основные разделы нейрохирургии. Методы обследования нейрохирургических больных.
2. Анатомические и физиологические особенности центральной и периферической нервной системы.
3. Особенности острой травмы периферических нервов, хирургическое лечение, шов нерва, оптимальные сроки интервенции.

4. Оптимальные сроки и хирургическую технику пластики лицевого нерва.

5. Лечение туннельных невропатий.

6. Нейрохирургические аспекты лечения вертеброгенных заболеваний.

7. Обучение методике выполнения диагностической и лечебной люмбальной пункции.

8. Вопросы этики, деонтологии в общении с больными.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать функции центральной и периферической нервной системы.

2. Интерпретировать данные методов обследования нейрохирургических больных (РКТ, МРТ, ЭЭГ, ЭНМГ, а также краниографии, миело-графии).

3. Определять показания и противопоказания для проведения диагностической и лечебной люмбальной пункции.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), муляжи головного мозга в разрезах, муляж ствола головного мозга, муляж черепа, мультимедийная презентация. КТ, МРТ головного мозга, дигитальные субтракционные ангиограммы на пленках и CD.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Нейрохирургия занимается проблемами оперативного и неоперативного лечения широкого ряда заболеваний нервной системы. Сюда относится лечение опухолей головного и спинного мозга, травмы центральной нервной системы, а также периферических нервов, инфекции нервной системы, аномалии ее развития.

Развитие нейрохирургии тесно связано с достижениями в диагностике, с появлением таких методов, как компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковые методы исследования. Без данных методов были бы невозможны многие способы лечения нейрохирургической патологии. Современная нейрохирургия — активно развивающаяся наука и ее успехи напрямую связаны с достижениями в других областях медицины.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|--------------|---|----------------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ознакомление студентов с предметом и основными разделами нейрохирургии | 15 |
| 3 | Контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 4 | Обучение студентов методике обследования больных в нейрохирургическом отделении и отделении нейрохирургической реанимации | 90 |

| | | |
|---|---|----|
| 5 | Изучение нейрохирургического лечения поражений периферической нервной системы | 90 |
| 6 | Знакомство студентов с работой нейрохирургической операционной, с объяснением основных принципов оперативного вмешательства на центральной и периферической нервной системе | 40 |
| 7 | Ответы на вопросы студентов. Подведение итогов занятия | 20 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. На сколько в течение суток прорастают аксоны в дистальный конец поврежденного нерва после его сшивания:

- 1) на 10 мм;
- 2) 5 мм;
- 3) 1 мм?

II. При повреждении какого нерва развиваются трофические нарушения:

- 1) лучевого;
- 2) локтевого;
- 3) срединного?

III. До каких пределов дефекта поврежденного нерва возможно его восстановление после замещения ауто трансплантатом:

- 1) 15 см;
- 2) 10 см;
- 3) 8 см;
- 4) 5 см;
- 5) 3 см?

IV. Назовите предельный срок после травмы, при котором после сшивания поврежденного нерва возможно его восстановление:

- 1) 2,5 года;
- 2) 2 года;
- 3) 1,5 года;
- 4) 1 год;
- 5) 6 мес.

V. При отсутствии восстановления через 2 года после травмы плечевого сплетения наиболее эффективно:

- 1) сшивание нервных стволов;
- 2) мышечная транспозиция;
- 3) реиннервация поврежденных стволов межреберными нервами.

VI. Минимальные сроки иммобилизации конечности в согнутом положении при сшивании концов нерва под натяжением составляют:

- 1) 3 нед.;
- 2) 2 мес.;
- 3) 1 мес.;
- 4) 2 нед.;
- 5) 10 дней.

VII. После удаление невриномы VIII пары и при отсутствии функции лицевого нерва пластика его другим нервом производится не ранее:

- 1) 3 мес.;
- 2) 6 мес.;
- 3) 1 года;
- 4) 2 лет.

VIII. Какое наиболее опасное осложнение вызывает цистицеркоз головного мозга:

- 1) нарушение ликворооттока;
- 2) интоксикацию;
- 3) гиперсекрецию ликвора.

IX. Наружной соединительнотканной оболочкой нерва является:

- 1) периневрий;
- 2) эпиневрй наружный;
- 3) эндоневрий.

X. Пучки нервных волокон окружает:

- 1) периневрий;
- 2) эпиневрй наружный;
- 3) эндоневрий.

XI. Прослойки соединительной ткани, отделяющие волокна и группы нервных волокон друг от друга, называются:

- 1) периневрий;
- 2) эндоневрий;
- 3) эпиневрй наружный.

XII. При резаных, колотых ранениях операция по поводу повреждения нерва показана:

- 1) в максимально ранние сроки;
- 2) не меньше чем спустя 2–3 нед.;
- 3) после периода «оправданного выжидания» в течение 3–4 мес.

XIII. Наименее травматичным способом сближения концов прерванного нерва является:

- 1) придание конечности определенного положения в суставах;

2) мобилизация центрального и периферического отрезков нерва на значительном протяжении;

3) соединение разноименных нервов.

XIV. В пояснично-крестцовом отделе позвоночника грыжи межпозвонковых дисков наиболее часто встречаются на уровне:

1) L2–L3;

2) L3–L4;

3) L4–L5;

4) L5–S1.

XV. Для острой радикулоишемии при грыже поясничного межпозвонкового диска характерны возникающие на фоне болевого синдрома:

1) полирадикулярные двусторонние сенсорные и моторные нарушения, расстройства функций тазовых органов;

2) полирадикулярные грубые односторонние моторные и сенсорные расстройства без нарушения функций тазовых органов;

3) нарушении чувствительности в промежности, расстройства функций тазовых органов.

XVI. Показаниями для срочного хирургического вмешательства при грыже поясничного межпозвонкового диска являются:

1) резкое усиление болевого синдрома на фоне безуспешного консервативного лечения на протяжении более 2 мес.;

2) остро развившиеся радикулоишемические нарушения;

3) внезапно развившийся двусторонний болевой синдром с бирадикулярной симптоматикой.

XVII. При грыжах поясничных межпозвонковых дисков метод перкутанной эндоскопической дискэктомии применим для лечения:

1) выпячиваний межпозвонкового диска, до формирования секвестрированной грыжи;

2) секвестрированных подсвязочных форм грыж;

3) любых форм грыж поясничных межпозвонковых дисков.

Ответы: I — 3; II — 3; III — 4; IV — 4; V — 2; VI — 1; VII — 2; VIII — 1; IX — 2; X — 1; XI — 2; XII — 1; XIII — 1; XIV — 3; XV — 2; XVI — 2; XVII — 3.

Тесты-классификации:

I. Невротмезис — термин для обозначения:

1) полного перерыва нерва или очень тяжелого повреждения, когда без хирургического вмешательства регенерация невозможна;

2) временного нарушения проводимости сравнительно небольшой длительности; анатомически страдают, главным образом, миелиновые оболочки;

3) повреждения нерва, достаточного по тяжести для того, чтобы обусловить вторичное перерождение волокон в периферическом отрезке, но с сохранением соединительной стромы нерва.

II. Аксонотмезис — термин для обозначения:

1) полного перерыва нерва или очень тяжелого повреждения, когда без хирургического вмешательства регенерация невозможна;

2) временного нарушения проводимости сравнительно небольшой длительности; анатомически страдают главным образом миелиновые оболочки;

3) повреждения нерва, достаточного по тяжести для того, чтобы обусловить вторичное перерождение волокон в периферическом отрезке, но с сохранением соединительной стромы нерва.

III. Неврапраксия — термин для обозначения:

1) полного перерыва нерва или очень тяжелого повреждения, когда без хирургического вмешательства регенерация невозможна;

2) временного нарушения проводимости сравнительно небольшой длительности; анатомически страдают главным образом миелиновые оболочки;

3) повреждения нерва, достаточного по тяжести для того, чтобы обусловить вторичное перерождение волокон в периферическом отрезке, но с сохранением соединительной стромы нерва.

Ответы: I — 1; II — 3; III — 2.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Перечислите признаки поражения корешка S1: 1) ... ; 2) ... ; 3)

II. Перечислите признаки поражения корешка L5: 1) ... ; 2)

III. Перечислите признаки поражения корешка L4: 1) ... ; 2) ... ; 3)

IV. При повреждении лицевого нерва внутри черепа с целью восстановления функции выполняется сшивание его со следующими нервами: 1) ... ; 2)

Ответы. I: 1) Гипестезия по задненаружной поверхности бедра, голени и стопы; 2) парез и атрофия трехглавой мышцы голени и сгибателей пальцев; 3) угнетение ахиллова рефлекса. **II:** 1) Гипестезия по передненаружной поверхности бедра, голени, на тыле стопы; 2) парез и атрофия перонеальной группы мышц. **III:** 1) Гипестезия по передневнутренней поверхности бедра, голени и внутренней лодыжки; 2) парез и атрофия четырехглавой мышцы бедра; 3) угнетение коленного рефлекса. **IV:** 1) Подъязычным; 2) добавочным.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 48 лет, поступил в клинику нервных болезней с жалобами на сильные боли в пояснично-крестцовой области, отдающие в правую ногу. Боли усиливаются в сидячем и вертикальном положении и несколько стихают в горизонтальном. Из анамнеза известно, что накануне обращения при поднятии тяжести внезапно возникла простреливающая боль в поясничной области с последующей иррадиацией по задней поверхности правой ноги. Ранее были эпизоды болей в области поясницы, последний раз около 3 месяцев назад.

Объективно: сколиоз поясничного отдела позвоночника, ограничение движений вперед, назад и в стороны, болезненность паравертебральных точек больше справа и остистых отростков на уровне L4–S1, в точках Валле по ходу седалищного нерва. Симптом Лассега справа до угла 30°, слева — до угла 70°, слабopоложительные симптомы Вассермана и Мацкевича справа. Коленные рефлексy D = S, ахилловы — D > S, подошвенный рефлекс справа не вызывается, гипестезия в зоне L5–S1 на правой ноге. На МРТ определяется деформация тел L5–S1 позвонков, задняя протрузия дисков между L4–L5 и L5–S1.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 2. Больной 31 года поступил в клинику нервных болезней с жалобами на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника с иррадиацией по задне-наружной поверхности левого бедра и голени, ограничение движений. Вышеуказанные жалобы появились после поднятия тяжестей.

Объективно: состояние удовлетворительное, высокого роста, астенического телосложения. В неврологическом статусе: ограничены наклоны туловища вперед, в меньшей степени назад, положительные симптомы натяжения (Нери, Дежерина, Лассега) с двух сторон, больше слева, напряжение длинных мышц спины, сколиоз в пояснично-крестцовом отделе позвоночника вправо, снижение левого ахиллова рефлекса, слабость разгибателя большого пальца на левой стопе. На МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника между телами L5 и S1 позвонков определяется образование, выступающее в спинномозговой канал.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Ответы

Задача 1:

1. Грыжи дисков L4–L5 и L5–S1.

2. Снятие болевого синдрома. ЛФК, физиопроцедуры по показаниям, рефлексотерапия. Укрепление мышечного корсета.

Задача 2:

1. Грыжа диска L5–S1 у больного с остеохондрозом позвоночника и корешковым синдромом.

2. Снятие болевого синдрома. ЛФК, физиопроцедуры по показаниям, рефлексотерапия. Укрепление мышечного корсета. При отсутствии эффекта от проводимой терапии, нарастании симптомов выпадения обсуждается вопрос о хирургическом лечении.

ТЕМА 2. ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ И ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВАЯ ТРАВМА

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей, посещение нейрореанимации, приемного отделения, операционной.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия:

1. На основании знаний анатомии и физиологии изучить основные моменты патофизиологии черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмы.

2. Обучить студентов методике обследования больных с черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмой.

3. Изложить нейрохирургические аспекты лечения больных с черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмой.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию черепно-мозговой травмы, организацию нейрохирургической и нейротравматологической помощи в Республике Беларусь.

2. Патогенетические механизмы очагового поражения головного мозга, патоморфологию черепно-мозговой травмы.

3. Синдром дислокации головного мозга.

4. Методы специальной нейрохирургической и нейротравматологической диагностики.

5. Классификацию черепно-мозговой травмы.

6. Методы оценки тяжести состояния больного в остром периоде черепно-мозговой травмы.

7. Признаки субарахноидального травматического кровоизлияния.

8. Признаки диффузного аксонального поражения головного мозга.

9. Современные принципы краниотомии в оперативной нейрохирургии.

10. Интенсивную терапию тяжелой черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмы.

11. Осложнения в лечении черепно-мозговых и позвоночно-спинномозговых травм.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать функции центральной и периферической нервной системы.

2. Интерпретировать данные методов обследования нейрохирургических больных (РКТ, МРТ, а также краниографии, эхоэнцефалоскопии).

3. Проводить диагностическую и лечебную люмбальную пункцию.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), муляжи головного мозга в разрезах, муляж ствола головного мозга, муляж черепа, мультимедийная презентация, неврологические молотки, краниограммы, КТ, МРТ головного мозга, дигитальные субтракционные ангиограммы на пленках и CD.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Во введении к руководству по черепно-мозговой травме R. K. Narayan, J. E. Wilberger, J. T. Povlishock (1996), признанные авторитеты в этом вопросе, отмечают, что «...нейротравматология за последние полстолетия прошла путь от непопулярной области медицины до специальности, привлекающей интерес широких слоев исследователей и врачей». Знание симптоматики, развивающейся при поражении структур головного мозга в результате черепно-мозговой травмы, и современных методов лечения позволяет существенно снизить летальность и повысить качество жизни выживших пациентов.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|--------------|--|----------------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Тест-контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 4 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 5 | Разбор темы путем фронтального опроса | 60 |
| 6 | Подведение итогов опроса | 5 |
| 7 | Освоение практических навыков осмотра пациентов с черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травмой | 30 |
| 8 | Осмотр тематических пациентов с черепно-мозговой травмой | 75 |
| 9 | Демонстрация оперативного вмешательства у пациента с | 60 |

| | | |
|----|---------------------------|----|
| | черепно-мозговой травмой | |
| 10 | Подведение итогов занятия | 10 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. В генезе развития противоударных повреждений головного мозга прежде всего играет роль:

- 1) непосредственный удар мозга о внутреннюю поверхность кости;
- 2) развитие зоны отрицательного давления при повреждении костей свода черепа на противоположной удару стороне.

II. Морфологическим субстратом сотрясения головного мозга является:

- 1) субарахноидальное кровоизлияние;
- 2) кровоизлияния Дюре;
- 3) мелкие рассеянные участки энцефаломалации.

III. Кровоизлияния Дюре — это:

- 1) точечные паравентрикулярные кровоизлияния в местах анатомического сужения желудочковой системы;
- 2) внутримозговые гематомы зрительных бугров;
- 3) субарахноидальные локальные гематомы.

IV. Может ли субарахноидальное кровоизлияние обусловить очаговую неврологическую симптоматику:

- 1) может, в связи с развитием отека мозга;
- 2) может, в связи с развитием вазоспазма;
- 3) может, в связи с развитием отека мозга и вазоспазма;
- 4) не может?

V. Наиболее частым источником эпидуральной гематомы является:

- 1) верхний продольный синус;
- 2) средняя оболочечная артерия;
- 3) задняя оболочечная артерия.

VI. Наиболее частой причиной появления субдуральной гематомы является:

- 1) надрыв синусов твердой мозговой оболочки;
- 2) повреждение сосудов патериальной щели мозга;
- 3) надрыв вен, впадающих в синусы твердой мозговой оболочки;
- 4) повреждение сосудистых сплетений.

VII. Субдуральные гидромы формируются вследствие:

- 1) клапана, формирующегося в области повреждения мягкой и паутинной оболочек;
- 2) выпотевания ликвора из субарахноидального пространства;

3) лизирования субдуральной гематомы до жидкого состояния.

VIII. Брадикардия при внутричерепной гематоме обусловлена:

1) раздражением внутренней порции блуждающего нерва вследствие повышения внутричерепного давления;

2) раздражением ядер блуждающего нерва вследствие повышения внутричерепного давления;

3) раздражением рецепторов сонной артерии вследствие повышения внутричерепного давления.

IX. Установление открытой формы черепно-мозговой травмы производится:

1) при повреждении кожных покровов;

2) повреждении апоневроза кожи головы;

3) повреждении кожных покровов и костей свода черепа.

X. Проникающие черепно-мозговые повреждения определяются наличием:

1) вдавления костей свода черепа;

2) повреждения твердой мозговой оболочки;

3) повреждения головного мозга.

XI. Наиболее характерно для сотрясения головного мозга:

1) вегетативная лабильность;

2) менингеальный синдром;

3) очаговые нарушения;

4) общемозговые нарушения.

XII. Острый период легкой черепно-мозговой травмы продолжается:

1) 1–3 сут;

2) 3–7 сут;

3) 7–12 сут.

XIII. В отдаленном периоде легкой черепно-мозговой травмы чаще наблюдается:

1) эпилептический синдром;

2) гипертензионно-гидроцефальный синдром;

3) вегетососудисто-дистонический синдром.

XIV. Для ушиба головного мозга характерны:

1) очаговые нарушения;

2) диэнцефальные расстройства;

3) субарахноидальные кровоизлияния.

XV. Наиболее характерная локализация противоударных очагов ушиба головного мозга:

1) полусные отделы лобных и височных долей;

2) стволовые отделы мозга;

3) область срединной щели мозга.

XVI. Ушибы головного мозга чаще всего локализуются:

- 1) в корковых отделах больших полушарий;
- 2) подкорковых узлах;
- 3) стволовых отделах головного мозга.

XVII. Изолированные ушибы области подкорковых узлов характерны:

- 1) для пожилого и старческого возраста;
- 2) для детского возраста;
- 3) не наблюдаются вообще.

XVIII. Наиболее достоверный метод диагностики ушиба головного мозга:

- 1) люмбальная пункция;
- 2) эхоэнцефалография;
- 3) компьютерная томография.

XIX. При сдавлении головного мозга нарастают прежде всего:

- 1) расстройства сознания;
- 2) бульбарные нарушения;
- 3) показатели артериального давления.

XX. Подозрение на внутримозговую гематому при отсутствии возможности рентгеноконтрастных исследований требует:

- 1) динамического наблюдения;
- 2) наложения диагностических фрезевых отверстий;
- 3) перевода больного на ИВЛ.

Ответы: I — 2; II — 2; III — 1; IV — 1; V — 2; VI — 3; VII — 1; VIII — 2; IX — 2; X — 2; XI — 4; XII — 2; XIII — 3; XIV — 1; XV — 1; XVI — 1; XVII — 2; XVIII — 3; XIX — 1; XX — 2.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Сотрясение головного мозга характеризуется: 1) ... ; 2)

II. Назовите триаду симптомов, определяющих классическую картину внутримозговой гематомы: 1) ... ; 2) ... ; 3)

III. При повреждении ретикулярной формации возникают следующие признаки: 1) ... ; 2) ... ; 3)

Ответы: I: 1) Выключением сознания продолжительностью до нескольких минут; 2) общемозговой симптоматикой в лабильной очаговой, исчезающей через 3–7 дней. II: 1) Светлый промежуток; 2) брадикардия; 3) анизокория. III: 1) Брадикардия; 2) рвота; 3) головокружение.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 45 лет, поступил в больницу с жалобами на головную боль. Известно, что накануне вечером упал и ударился головой.

Отмечалась кратковременная потеря сознания, тошнота, однократная рвота, однако затем чувствовал себя удовлетворительно. Сегодня утром отметил усиление головной боли, тошноту.

Объективно: состояние удовлетворительное. В сознании, контактен, правильно ориентирован в пространстве и времени. Беспокоит головная боль, более выраженная в правой половине головы. Правая теменно-височная область болезненная при перкуссии. Менингеальных симптомов нет. Со стороны черепных нервов — без патологии. Двигательных, чувствительных и координаторных расстройств нет. Больной оставлен под наблюдением в приемном покое. Спустя несколько часов появились и стали нарастать нарушение сознания до оглушения / сопора, расходящееся косоглазие за счет правого глазного яблока, расширение правого зрачка, снижение фотореакции. В левых конечностях отмечено снижение мышечной силы до 3,5–4 баллов. На КТ выявляется структура высокой плотности в правой теменно-височной области, прилегающая к внутренней костной пластинке.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Как называется интервал между травмой и появлением неврологических симптомов?*

3. *Как называется развивающийся синдром?*

4. *Какие заболевания могут привести к развитию подобного синдрома?*

5. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 2. Больной 41 года после приема алкоголя был обнаружен на улице без сознания. Придя в себя, происшедшие с ним события амнезировал. С того времени беспокоит головная боль, преимущественно по утрам, предпочитает лежать лицом вниз, значительно снизилась память, не может работать. Госпитализирован через 11 дней после травмы.

Объективно: состояние средней тяжести, в сознании, частично дезориентирован во времени. Перкуссия черепа болезненна, больше справа. Отмечаются ригидность затылочных мышц, скуловой симптом Бехтерева справа, симптом Кернига с двух сторон. Зрачки равномерные, фотореакция сохранена. Сглажена левая носогубная складка, правосторонний гемипарез со снижением силы до 3,5 баллов, гиперкинез в пальцах левой кисти, сухожильные рефлексы оживлены, больше справа. Нечетко выполняет координаторные пробы левыми конечностями. На рентгенографии деструктивных изменений костей черепа не определяется. Глазное дно: диски зрительных нервов умеренно отечны, границы ступеваны, вены расширены, полнокровны. На МРТ (T1-взвешенные снимки), выполненной через 12 дней после травмы,

отмечается образование с высокой интенсивностью сигнала, прилегающее к коре обоих полушарий.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 3. Мужчина 42 лет попал в ДТП, от предложенной госпитализации отказался. Через неделю после черепно-мозговой травмы почувствовал головную боль, слабость и неловкость в правых конечностях. Эти явления нарастали, был госпитализирован в стационар.

Объективно: состояние при обследовании тяжелое, сознание спутанное, сонлив, на вопросы отвечает односложно, не сразу. Жалуется на диффузную головную боль. Выраженная ригидность затылочных мышц, симптомы Бехтерева, Кернига, светобоязнь, непереносимость громких звуков. Анизокория $D > S$, снижение реакции зрачков на свет. Отмечается левосторонний гемипарез со снижением силы до 3 баллов. Симптом Бабинского слева. На уколы с двух сторон реагирует одинаково. Статика и координация не исследовались из-за тяжести состояния. На КТ головного мозга — образование повышенной плотности между костями черепа и веществом головного мозга в левой теменно-затылочной области.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Ответы

Задача 1:

1. Эпидуральная гематома.
2. Светлый промежуток.
3. Синдром височно-тенториального вклинения.
4. Супратенториальные образования, сопровождающиеся дополнительным объемом: опухоль, кровоизлияние, абсцесс, эхинококкоз.
5. Экстренная операция: опорожнение острой эпидуральной гематомы.

Задача 2:

1. Двусторонняя субдуральная травматическая гематома.
2. Выполнить КТ головного мозга, при обнаружении хронической субдуральной гематомы — операция: опорожнение хронической субдуральной гематомы через фрезевые отверстия, установка закрытой гравитационной дренажной системы.

Задача 3:

1. Подострая субдуральная гематома.
2. Операция: костно-пластическая трепанация, опорожнение подострой субдуральной гематомы с эндоскопической ассистенцией.

ТЕМА 3. СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей, посещение нейрореанимации, приемного отделения, операционной.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия:

1. Ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, клинической картиной, диагностикой, профилактикой и лечением больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.

2. На основе знаний анатомии сосудов центральной нервной системы, локализации функций в коре головного мозга научить определять основные клиничко-неврологические синдромы при поражении магистральных сосудов.

3. Изложить принципы хирургического лечения сосудистых заболеваний центральной нервной системы.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию сосудистых поражений центральной нервной системы в мире и в Республике Беларусь.

2. Организацию нейрохирургической помощи пациентам с основными формами сосудистых поражений в Республике Беларусь.

3. Анатомические и физиологические особенности сосудов центральной нервной системы.

4. Иметь общие представления о механизмах патогенеза, патоморфологии сосудистых заболеваний головного мозга.

5. Проводить дифференциальную диагностику аневризматического и травматического субарахноидального кровоизлияния, инсультной и травматической внутричерепных гематом.

6. Методы специальной нейрохирургической диагностики.

7. Классификацию сосудистых поражений ЦНС.

8. Хирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга, показания и принципы оперативных вмешательств при кровоизлиянии в мозг, аневризме головного мозга, стенозах и окклюзиях магистральных артерий головы.

9. Наиболее типичные ошибки в диагностике и лечении сосудистых поражений головного мозга.

10. Вопросы этики, деонтологии в общении с больными.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Интерпретировать данные методов обследования нейрохирургических больных (РКТ с болюсным контрастированием, МРТ

по сосудистой программе, цифровой субтракционной селективной ангиографии).

2. Проводить диагностическую и лечебную люмбальную пункцию.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), муляжи головного мозга в разрезах, муляж ствола головного мозга, муляж черепа, мультимедийная презентация, КТ, МРТ головного мозга, цифровые субтракционные ангиограммы на пленках и CD.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Сосудистые заболевания центральной нервной системы приобретают все большее социальное значение, так как часто являются причиной смертности и инвалидизации населения. К ним относятся острые нарушения мозгового кровообращения, аневризмы, артериовенозные мальформации, каротидно-кавернозные соустья. Возникают эти заболевания на фоне атеросклероза, гипертонической болезни, врожденной и приобретенной (последствия черепно-мозговой травмы, инфекций ЦНС и др.) патологии сосудов головного мозга. Знание клиники и современных методов лечения позволяет существенно снизить летальность и повысить качество жизни выживших пациентов.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|--------------|--|----------------------------|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Тест-контроль исходного уровня знаний студентов | 10 |
| 4 | Подведение итогов тест-контроля | 5 |
| 5 | Изучение сосудистых заболеваний центральной нервной системы | 45 |
| 6 | Осмотр тематических пациентов с сосудистым заболеванием центральной нервной системы вместе со студентами | 60 |
| 7 | Объяснение хода самостоятельной работы студентов по курации пациентов и ее выполнение | 70 |
| 8 | Демонстрация оперативного вмешательства у пациента с сосудистым заболеванием центральной нервной системы | 60 |
| 9 | Подведение итогов занятия | 5 |

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Вертебро-базилярная и каротидная системы мозгового кровотока анастомозируют через артерию:

- 1) переднюю соединительную;
- 2) задние соединительные;
- 3) глазную;
- 4) мозговой оболочки.

II. Передняя соединительная артерия — анастомоз между артериями:

- 1) сонной и базилярной;
- 2) двумя передними мозговыми;
- 3) двумя вертебральными;
- 4) средней и передней мозговыми.

III. Виллизиев круг может обеспечить адекватный мозговой кровоток при тромбозе артерии:

- 1) средней мозговой;
- 2) задней мозговой;
- 3) внутренней сонной;
- 4) наружной сонной.

IV. Давление в крупных сосудах артериального круга большого мозга:

- 1) выше в каротидной системе;
- 2) выше в вертебро-базилярной системе;
- 3) одинаковое.

V. Мозговой кровоток у здорового человека не зависит от общей гемодинамики при колебаниях АД в пределах:

- 1) 100–200 мм рт. ст.;
- 2) 60–200 мм рт. ст.;
- 3) 60–250 мм рт. ст.

VI. Начало при геморрагическом инсульте по типу гематомы:

- 1) внезапное;
- 2) нарастание симптомов в течение часов;
- 3) мерцание симптомов.

VII. Кровоизлияние в мозг развивается, как правило:

- 1) ночью во время сна;
- 2) утром после сна;
- 3) днем в период активной деятельности.

VIII. Головная боль при кровоизлиянии в мозг:

- 1) не характерна;
- 2) внезапная острая;
- 3) умеренная.

IX. Кожные покровы больного с кровоизлиянием в мозг чаще:

- 1) бледные;

- 2) обычной окраски;
- 3) гиперемированы.

X. Артериовенозная мальформация (АВМ) — это:

- 1) лекарственная патология;
- 2) последствия черепно-мозговой травмы;
- 3) порок развития сосудистой системы мозга;
- 4) следствие нейроинфекции.

XI. Оптимальный способ лечения гигантских АВМ:

- 1) удаление АВМ;
- 2) эндоваскулярная хирургия: «баллонизация», эмболизация и т. д.;
- 3) консервативная терапия;
- 4) лучевая терапия;
- 5) радиохирургическое лечение.

XII. Основной принцип удаления АВМ:

- 1) выключение афферентных сосудов, а затем вен с последующим удалением АВМ;
- 2) выключение дренажной системы, затем удаление АВМ.

XIII. При геморрагическом инсульте целесообразно удаление внутримозговой гематомы:

- 1) в первые 7 ч;
- 2) через 1 сут;
- 3) через 3 сут;
- 4) «в холодном периоде» (7 и более сут).

XIV. Мешотчатые аневризмы в бассейне передних мозговых артерий встречаются:

- 1) в 37–40 % наблюдений;
- 2) 33–36 % наблюдений;
- 3) 21–24 % наблюдений;
- 4) 5,5–10 % наблюдений.

XV. Основным доступом при оперативном вмешательстве по поводу мешотчатых аневризм внутренней сонной артерии является:

- 1) би- или монофронтальная трепанация;
- 2) лобно-височно-сфеноидальная трепанация;
- 3) парамедианная лобная трепанация.

XVI. Показания к хирургическому лечению по поводу мешотчатых аневризм сосудов головного мозга устанавливаются на основании данных:

- 1) КТ головного мозга;
- 2) церебральная ангиография;
- 3) МРТ головного мозга.

Ответы: I — 2; II — 2; III — 3; IV — 3; V — 2; VI — 1; VII — 3; VIII — 2; IX — 3; X — 3; XI — 5; XII — 1; XIII — 1; XIV — 1; XV — 2; XVI — 2.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Укажите вид хирургических вмешательств, применяемых при ишемическом инсульте: 1) ...; 2) ...; 3)

II. Инсульт в терминальной стадии характеризуется: 1) ...; 2)

Ответы. I: 1) Экстраинтракраниальный микроанастомоз; 2) резекция пораженного участка артерии; 3) тромбинтимэктомия. **II:** 1) Атонией; 2) арефлексией.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 78 лет, доставлен в клинику нервных болезней из дома. Со слов сопровождающих родственников известно, что сегодня днем у пациента внезапно ослабли правые конечности, он перестал разговаривать и понимать обращенную к нему речь, была однократная рвота, сознание не терял. В анамнезе — длительное время артериальная гипертензия. Артериальное давление, измеренное скорой медицинской помощью, было 200/110 мм рт. ст.

Объективно: состояние тяжелое, АД 190/100 мм рт. ст., пульс 84 уд./ мин, ритмичный. Уровень сознания оглушение / неглубокий сон. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева слева, симптом Кернига с обеих сторон. Глубокий правосторонний гемипарез с пlegией в руке, мышечный тонус в правых конечностях повышен по спастическому типу, симптом Бабинского справа. Выявить координаторные и чувствительные нарушения невозможно из-за отсутствия должного контакта с больным. При поясничном проколе получен красный мутный ликвор, равномерно окрашенный кровью в 3 пробирках (цвет — красный, прозрачность — мутный, цвет после центрифугирования — ксантохромный, прозрачность — опалесцирующая, цитоз — эритроциты покрывают все поле зрения, белок — 0,66 г/л). В анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз. На КТ в лобной области левого полушария выявляется область высокой плотности.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 2. Больная 74 лет поступила в клинику с жалобами на сильную головную боль, светобоязнь, тошноту, слабость в правых конечностях. Была найдена родственниками на полу со следами рвоты. В анамнезе гипертоническая болезнь.

Объективно: состояние тяжелое, глубокое оглушение, речевой контакт затруднен из-за афазии. Держится левой рукой за голову, гиперестезия на внешние раздражители. Выявляются ригидность мышц затылка, симптомы Кернига, Бехтерева. Зрачки $D = S$, фотореакция сохранена. Правосторонний гемипарез до 3–3,5 баллов. Мышечный тонус в правых конечностях снижен, глубокие рефлексы $D < S$, симптом Бабинского справа. После поясничного прокола получена цереброспинальная жидкость с примесью крови. При КТ головного мозга в левом полушарии определяется участок неравномерно повышенной плотности, размерами $33 \times 30 \times 25$ мм, передний рог и тело левого бокового желудочка поджаты, борозды лобной и височной долей сглажены, отмечается распространение крови в субарахноидальное пространство.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больной.*

Задача 3. Больной, 40 лет, поступил в отделение в тяжелом состоянии. Со слов родственников в день обращения внезапно на фоне эмоционального стресса возникла сильная головная боль. Отмечалась однократная рвота, кратковременное психомоторное возбуждение, сменившееся угнетением сознания. В анамнезе у больного частые приступы головной боли, по поводу чего была проведена МР-ангиография сосудов головного мозга, на которой выявили аневризму основной артерии.

Объективно: состояние тяжелое. Уровень сознания — глубокий сопор. Выраженный менингеальный синдром в виде ригидности мышц шеи, симптомов Бехтерева, Кернига с двух сторон. Симптомов поражения черепных нервов, парезов конечностей нет. Отмечается двусторонний симптом Бабинского. Другой очаговой неврологической симптоматики не выявляется. При поясничном проколе получен окрашенный кровью ликвор, вытекающий под повышенным давлением. После центрифугирования надосадочная жидкость ксантохромная, в осадке эритроциты покрывают все поле зрения.

1. *Поставьте диагноз*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 4. Больной 44 лет, инженер. Рос и развивался нормально. Практически ничем не болел. Травм головы не было. Поступил в неврологическое отделение с жалобами на частые головные боли распирающего характера, беспокоящие в разное время суток, преимущественно в левой лобной области. Накануне поступления впервые в жизни развился эпилептический припадок с началом в правой ноге и последующей генерализацией.

Объективно: состояние удовлетворительное, беспокоит легкая головная боль в левой половине головы. Менингеальных симптомов нет. При исследовании черепных нервов выявляется сглаженность правой носогубной складки. Парезов конечностей нет, сухожильные и периостальные рефлексы на руках живые, $D > S$, коленные, ахилловы живые $D > S$. Подошвенный рефлекс справа снижен. Патологических рефлексов нет. Координаторных, чувствительных нарушений не выявлено. Со стороны высших психических функций отклонений не отмечается. Со стороны соматического статуса патологии не выявлено. На МРТ головного мозга в проекции левой лобной области на фоне неизмененного мозгового вещества выявляется конгломерат патологически извитых сосудов (состоящий из артерий и вен). При МР-ангиографии установлено, что питающим сосудом является изменившая свой нормальный анатомический ход гипертрофированная левая средняя мозговая артерия. Венозный отток осуществляется в многочисленные гипертрофированные вены субарахноидальных оболочек левого полушария и внутрикостные вены свода черепа.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Ответы

Задача 1:

1. Внутримозговое кровоизлияние в левое полушарие головного мозга.
2. Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса об оперативном лечении: в случае медиальной гематомы с прорывом в желудочковую систему — консервативное лечение, при окклюзии четвертого желудочка с нарастанием гидроцефалии — установка наружного вентрикулярного дренажа. До консультации проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, назначение антиоксидантных и хелатирующих препаратов.

Задача 2:

1. Паренхиматозно-субарахноидальное кровоизлияние в левое полушарие головного мозга. Ликворная киста в затылочной доле правого полушария.
2. Проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, антиоксидантные и хелатирующие препараты. Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса о возможности оперативного лечения (в данном случае оперативное лечение не показано).

Задача 3:

1. Субарахноидальное кровоизлияние из разорвавшейся аневризмы.
2. Экстренная консультация больного нейрохирургом. Выполнение ангиографического обследования, при выявлении аневризмы оперативное лечение в «холодном периоде» (на 7–14 сутки с момента разрыва); рассмотреть возможность внутрисосудистого лечения.

До консультации — проведение интенсивной терапии (поддержание артериального давления, дыхания, коррекция кислотно-щелочного равновесия, уменьшение отека мозга и т. д.).

Задача 4:

1. Артериовенозная мальформация левой задне-лобно-теменной области.
2. Назначение противоэпилептических препаратов. Выполнение ангиографического обследования. Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса об оперативном лечении. Рассмотреть возможность эндоваскулярного вмешательства.

ТЕМА 4. ОПУХОЛИ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА

Методика изучения: теоретический семинар, клиническое практическое занятие, разбор тематических больных, использование мультимедийных презентаций, наглядных пособий, муляжей, посещение нейро-реанимации, приемного отделения, операционной.

Время: 5 ч.

Цель практического занятия:

1. На основании знаний анатомии центральной нервной системы, локализации функций в коре головного мозга научить определять основные клиничко-неврологические синдромы при опухолях головного мозга.
2. Обучить студентов методике обследования больных с опухолями головного мозга.
3. Изложить принципы хирургического лечения опухолей головного мозга в зависимости от локализации.

Студент должен знать:

1. Эпидемиологию опухолей головного мозга в мире и в Республике Беларусь.
2. Организацию нейроонкологической помощи в Республике Беларусь.
3. Анатомические и физиологические особенности ЦНС.
4. Молекулярно-биологические механизмы онкогенеза, патоморфологию опухолей головного мозга.

5. Дифференциальную диагностику опухолей головного мозга с другими заболеваниями ЦНС.
6. Методы специальной нейрохирургической диагностики.
7. Классификацию опухолей головного мозга.
8. Виды и методы лечения больных с опухолями головного мозга.
9. Принципы хирургического лечения опухолей головного мозга в зависимости от локализации.
10. Методы локального контроля опухолевого роста (фотодинамическая, локальная химимотерапия).
11. Наиболее типичные ошибки в диагностике и лечении опухолей головного мозга.
12. Вопросы этики, деонтологии в общении с больными.

В итоге проведения практического занятия студент должен уметь:

1. Исследовать функции центральной и периферической нервной системы.
2. Интерпретировать данные методов обследования нейрохирургических больных (РКТ, МРТ, а также краниографии, эхоэнцефалоскопии).
3. Выполнять люмбальную пункцию.

Материальное оснащение: таблицы, схемы (рисунки), муляжи головного мозга в разрезах, муляж ствола головного мозга, муляж черепа, мультимедийная презентация, КТ, МРТ головного мозга, дигитальные субтракционные ангиограммы на пленках и CD.

ВВЕДЕНИЕ (АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ)

Опухоли центральной нервной системы встречаются в 4,6–14 случаев на 100 000 населения. Первично-мозговые опухоли головного мозга представлены более чем 100 различными разновидностями, отличающимися по биологической структуре и клиническим исходам. Значительную часть из них составляют глиомы головного мозга, происходящие из астроцитов, олигодендроцитов или клеток эпендимы.

После по возможности радикального удаления глиальных или метастатических опухолей головного мозга с последующей дистанционной лучевой и системной химиотерапией больные с низкодифференцированными опухолями (Gr3–4) погибают в течение 4–9 мес., а с высокодифференцированными (Gr1–2) — в течение 2–5 лет. Дальнейшее изучение биологии опухолевого роста и разработка новых адъювантных методов лечения позволит существенно увеличить продолжительность и качество жизни пациентов.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ

| № п/п | Учебные вопросы | Расчет времени, мин |
|----------|-----------------|------------------------|
|----------|-----------------|------------------------|

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Организационная вводная часть. Постановка цели и задач занятия | 5 |
| 2 | Ответы на вопросы студентов по теме | 10 |
| 3 | Разбор темы путем фронтального опроса | 30 |
| 4 | Подведение итогов опроса | 5 |
| 5 | Осмотр тематических пациентов с опухолями ЦНС | 50 |
| 6 | Проведение компьютеризированного тестирования студентов | 45 |
| 7 | Курация пациентов и проверка ее выполнения | 60 |
| 8 | Демонстрация оперативного вмешательства у пациента с опухолями ЦНС | 60 |
| 9 | Подведение итогов занятия | 5 |

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Тесты I уровня

Тесты на различие:

I. Наиболее грозным осложнением в хирургии опухолей задней черепной ямки в положении больного сидя на операционном столе является:

- 1) желудочковая пневмоцефалия;
- 2) массивная венозная воздушная эмболия;
- 3) послеоперационная ликворея.

II. Наиболее эффективным способом профилактики венозной воздушной эмболии при операциях за задней черепной ямке в положении больного сидя на операционном столе является:

- 1) приподнимание ног и их эластическое бинтование.
- 2) поддержание адекватного уровня АД не ниже 100 мм.рт.ст.
- 3) прижатие вен на шее в момент пассивного выдоха.

III. Появление трофических язв роговицы после удаления больших невриноом преддверно-улиткового нерва связано:

- 1) с нарушением трофической функции тройничного нерва;
- 2) лагофтальмом вследствие травматизации лицевого нерва;
- 3) ишемическим поражением моста мозга.

IV. Основной способ профилактики пересыхания роговицы после удаления невриноомы преддверно-улиткового нерва III–IV степени:

- 1) сшивание век;
- 2) инъекции воздуха под кожу век;
- 3) местное применение витаминных препаратов.

V. Возможно ли радикальное лечение невриноом преддверно-улиткового нерва современными методами радиотерапии:

- 1) возможно;
- 2) не возможно;

3) возможно только в ранних стадиях заболевания.

VI. Целесообразно ли прямое вмешательство при опухолях зрительного бугра и подкорковых узлов:

1) целесообразна декомпрессивная трепанация и биопсия опухоли с последующей рентгенотерапией;

2) целесообразна стереотаксическая биопсия опухоли с последующей рентгенотерапией;

3) нецелесообразно.

VII. Какая возрастная группа наиболее подвержена заболеваемости первичными опухолями головного мозга:

1) 1–16 лет;

2) 17–30 лет;

3) 31–50 лет;

4) 51–70 лет;

5) старше 70 лет.

VIII. Резекцию височной доли доминантного полушария по поводу опухоли целесообразно проводить (из-за риска сенсорной афазии) не выходя за пределы:

1) полюса;

2) нижней височной извилины;

3) средней височной извилины;

4) верхней височной извилины.

IX. Возможно ли вращение липомы (скальпа) в полость черепа:

1) не возможно;

2) возможно.

X. Аденомы гипофиза развиваются из клеток:

1) передней доли гипофиза;

2) задней доли гипофиза;

3) обеих долей гипофиза.

XI. Укажите наиболее частую гистологическую форму аденомы гипофиза:

1) базофильная;

2) ацидофильная;

3) хромофобная.

XII. Основные противопоказания к трансфеноидальному удалению опухоли гипофиза:

1) значительные размеры опухоли;

2) вращение опухоли в III желудочек;

3) сужение области выхода из турецкого седла;

4) возраст больного свыше 65 лет;

5) тяжелая сопутствующая соматическая патология.

XIII. Основные показания к субфронтальному удалению опухоли гипофиза:

- 1) распространение опухоли над выходом из турецкого седла;
- 2) врастание опухоли в III желудочек;
- 3) тяжелые зрительные нарушения.

XIV. Целесообразно ли тотальное удаление аденомы гипофиза:

- 1) целесообразно;
- 2) нецелесообразно.

XV. Краниофарингиома — это:

- 1) порок развития гипофизного хода;
- 2) нейроэктодермальная опухоль;
- 3) дизонтогенетическая опухоль;
- 4) герминативноклеточная опухоль.

XVI. Какой морфологический фактор создает условия для тотального удаления краниофарингиомы:

- 1) отсутствие интимных связей с прилегающими отделами головного мозга;
- 2) наличие зоны глиоза вокруг капсулы опухоли;
- 3) наличие внутри опухоли кистозных полостей, опорожнение которых приводит к сморщиванию капсулы.

XVII. Основным очаговым неврологическим проявлением опухоли шишковидной железы является:

- 1) пирамидный тетрапарез;
- 2) двусторонний парез взора;
- 3) эпилептические припадки.

XVIII. Бывают ли внемозговые опухоли мосто-мозжечкового угла (невриномы, менингиомы) связаны с подъязычным нервом:

- 1) бывают;
- 2) не бывают.

XIX. Основная гистологическая структура опухолей задней черепной ямки у детей:

- 1) астроцитомы;
- 2) глиобластомы;
- 3) медуллобластомы;
- 4) эпендиомы.

XX. Основной причиной летальности в хирургии опухолей головного мозга является:

- 1) послеоперационная гематома ложа удаленной опухоли;
- 2) отек и дислокация головного мозга;
- 3) гипостатическая пневмония.

Ответы: I — 2; II — 3; III — 1; IV — 2; V — 2; VI — 2; VII — 4; VIII — 4; IX — 2; X — 2; XI — 1; XII — 1, 3; XIII — 1, 3; XIV — 2; XV — 3; XVI — 2; XVII — 2; XVIII — 2; XIX — 3; XX — 2.

Тесты II уровня

Тесты подстановки:

I. Назовите опухоли головного мозга, которые относятся к нейроэктодермальным: 1) ...; 2)

II. Среди первичных опухолей желудочков мозга встречаются: 1) ...; 2) ...; 3)

III. Основным источником кровоснабжения менингиом медиальных отделов крыльев клиновидной кости являются: 1) ...; 2)

IV. Укажите, опухоли гипофиза, которые являются доброкачественными: 1) ...; 2) ...; 3)

Ответы: I: 1) Олигодендроглиома; 2) пинеоцитомы. II: 1) Папиллома хориоидного сплетения; 2) миксопапиллярная эпендимома; 3) гемангиобластома. III: 1) Передняя оболочечная артерия; 2) оболочечные ветви внутренней сонной артерии. IV: 1) Хромобластная аденома; 2) базофильная аденома; 3) ацидофильная аденома.

Тесты III уровня — проблемные ситуации

Задача 1. Больной, 50 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в области поясницы, затруднения при ходьбе, пошатывание, усиливающееся в темноте, чувство онемения и скованности в ногах. Из анамнеза известно, что около 2 лет назад стал отмечать онемение, которое сначала локализовалось в стопах и постепенно распространилось вверх до уровня поясничного отдела. Параллельно с онемением стал отмечать неуверенность походки. Несколько позднее присоединилась скованность в ногах, из-за чего стало трудно ходить.

Объективно: мышечная сила в ногах достаточная, тонус повышен по спастическому типу, несколько больше справа. Коленные и ахилловы рефлексы высокие с расширенными зонами, клонус стоп. Справа подошвенный рефлекс не вызывается, слева — снижен. В пробе Ромберга с открытыми глазами неустойчив. При закрывании глаз пошатывание значительно усиливается. Снижение всех видов чувствительности по типу высоких носков, гиперпатия болевой чувствительности до уровня Th12–L1. На МРТ грудного и поясничного отделов позвоночника на уровне Th10–Th11 позвонков имеется неправильной формы образование гетерогенной структуры с сигналом высокой и низкой интенсивности в режиме T2 и T1 соответственно, которое разрушает дужку позвонка и сдавливает спинной мозг.

1. *Поставьте диагноз.*

2. Определите тактику ведения больного.

Задача 2. Больная 43 лет поступила в клинику нервных болезней в плановом порядке с жалобами на стойкие головные боли, значительное повышение веса, высокие цифры артериального давления, незначительное изменение черт лица. Кроме этого, в последние 3,5–4 месяца стала отмечать снижение зрения. Из анамнеза известно, что первые симптомы в виде повышения веса, стойкого высокого артериального давления стали отмечаться 2,5–3 года назад. В последующем присоединились остальные жалобы. Больная отмечает нарастание вышеуказанных симптомов.

Объективно: в сознании, контактна, адекватна, правильно ориентирована. Повышенного питания с ожирением по верхнему типу, стрии на бедрах и пояснице. Кожные покровы красноватые, на лице — угревая сыпь. Выраженный гипертрихоз. Элементы акромегалии. Со стороны черепных нервов: выпадение наружного поля зрения на левый глаз, значительное ограничение всех полей зрения на правый глаз. Другой очаговой симптоматики не выявляется. На МРТ в проекции гипофиза выявляется неправильной формы образование, выступающее за пределы турецкого седла.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику ведения больной.*

Задача 3. Больной 45 лет поступил в клинику нервных болезней с жалобами на упорные головные боли, слабость в левых конечностях. Из анамнеза известно, что головные боли беспокоят в течение 7–8 лет. Последние 2–2,5 года стал отмечать нарастающие онемение и неловкость в левой руке и ноге, снижение зрения на правый глаз. За этот период отмечались три приступа клонических судорог в этих же конечностях.

Объективно: в сознании, контактен, адекватен, правильно ориентирован. Беспокоит головная боль. Менингеальных симптомов нет. Выраженные снижение зрения на правый глаз, парез лицевого и подъязычного нервов по центральному типу слева, левосторонний гемипарез со снижением силы в руке и ноге до 2–2,5 баллов, снижение поверхностной и глубокой чувствительности по гемитипу слева. На глазном дне справа первичная атрофия диска зрительного нерва. На МРТ в правом полушарии головного мозга определяется округлой формы образование размерами 8 × 10 × 6 см с гомогенной структурой и капсулой, прилегающей к оболочкам головного мозга. После введения контрастного вещества отмечается его интенсивное и равномерное накопление в этом образовании.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 4. Больной 62 лет поступил в клинику нервных болезней с жалобами на головные боли, нарушение речи, слабость в правых конечностях. Со слов больного и сопровождающих его родственников, головные боли беспокоят в течение 2–3 лет. На протяжении последнего года они усилились, стали более частыми, присоединилась слабость в правых конечностях и стали отмечаться нарушения речи.

Объективно: в сознании, контактен, адекватен, правильно ориентирован, но несколько заторможен. Менингеальных симптомов нет. Центральный парез лицевого и подъязычного нервов справа, правосторонний гемипарез со снижением силы до 2–3 баллов. Хватательный рефлекс справа. Правосторонняя гемигипестезия. Элементы моторной афазии. На глазном дне слева — симптомы атрофии зрительного нерва, справа — проявления застоя. На ЭЭГ — фокус медленно-волновой активности в лобно-височно-теменных отведениях в виде регулярных дельта-колебаний. На МРТ без введения контрастного вещества выявляется зона сигнала пониженной и повышенной интенсивности в режимах T1 и T2, соответственно, в проекции лобно-теменных отделов левого полушария, которая инфильтрирует окружающие мозговые структуры.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 5. Больной 67 лет поступил с жалобами на общую слабость, слабость в левых конечностях. Со слов родственников, в течение последних нескольких недель больной стал неряшлив, неопрятен в одежде. В поведении больного отмечалась эйфория, склонность к плоским шуткам. В анамнезе — операция по поводу опухоли предстательной железы.

Объективно: центральный парез VII и XII пар черепных нервов слева, парез зрения влево. Левосторонний гемипарез до 3 баллов с повышением мышечного тонуса по спастическому типу. Анизорефлексия S > D, симптом Бабинского слева. Выраженные рефлекс орального автоматизма. Хватательные рефлекс справа. Чувствительность сохранена. В пробе Ромберга отклоняется влево. К осмотру больной безразличен, не интересуется своим заболеванием и лечением, критика снижена. При выполнении движений нарушается переключение с одного движения на другое, задание выполняется медленно, с остановками, отмечаются персеверации, что также проявляется при письме. При выполнении сложных целенаправленных действий больной не в состоянии составить необходимую программу последовательных движений.

1. *Поставьте диагноз.*
2. *Где локализуется очаг поражения?*

3. *Какие дополнительные методы исследования могут быть рекомендованы?*

4. *Определите тактику ведения больного.*

Задача 6. Больная, 35 лет, в течение последних 6 месяцев отмечает снижение слуха на правое ухо. Лечилась в ЛОР-клинке без эффекта. На протяжении последнего месяца появилось нарастающее системное головокружение, шаткость при ходьбе.

Объективно: общемозговых и менингеальных симптомов нет, движения глазных яблок в полном объеме, снижение слуха на правое ухо, горизонтальный нистагм при взгляде в стороны, сила в норме, пальценосовую и пяточноколенную пробы выполняет с интенцией с двух сторон, хуже справа, в пробе Ромберга неустойчива. Острота зрения с обеих сторон 0,8: поля зрения не изменены; на глазном дне — отек дисков зрительных нервов. На МРТ: патологическое образование в области пирамидки височной кости справа, умеренно выраженная сопутствующая гидроцефалия. Анализ ликвора: белково-клеточная диссоциация.

1. *Поставьте диагноз.*

2. *Определите тактику лечения.*

Ответы

Задача 1:

1. Экстремедуллярная опухоль на уровне Th10–Th11.

2. Консультация больного нейрохирургом. Радикальное удаление опухоли с направлением ее на гистологическое исследование.

Задача 2:

1. Аденома гипофиза.

2. Консультация больной нейрохирургом. Трансназальное эндоскопическое удаление аденомы гипофиза.

Задача 3:

1. Опухоль головного мозга. Вероятно менингиома.

2. Консультация больного нейрохирургом. Радикальное удаление опухоли с направлением ее на гистологическое исследование.

Задача 4:

1. Опухоль головного мозга, вероятно глиома.

2. МРТ головного мозга с контрастированием. Консультация нейрохирурга. По возможности радикальное удаление опухоли с интраоперационной фотодинамической терапией с препаратом Фотолон. Направление фрагментов опухоли на гистологическое исследование. Консультация онколога, направление пациента на лучевую терапию и химиотерапию.

Задача 5:

1. Подозрение на метастатическое поражение головного мозга.
2. На основании клинических симптомов можно предположить, что очаг локализуется в правой лобной доле, о чем свидетельствуют динамическая и лобная апраксии, эмоционально-волевые нарушения, снижение критики к своему состоянию, неряшливость.
3. МРТ головного мозга с контрастированием.
4. Решение вопроса о нейрохирургическом лечении. При множественном поражении — симптоматическая терапия.

Задача 6:

1. Невринома слухового нерва.
2. Консультация больного нейрохирургом. Установка наружного вентрикулярного дренажа, радикальное удаление опухоли с направлением ее на гистологическое исследование.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА УИРС

НЕВРОЛОГИЯ

1. Синдромы поражения больших полушарий.
2. Синдромы поражения подкорковых структур и желудочков мозга.
3. Синдромы поражения ствола мозга.
4. Синдромы поражения мозжечка.
5. Синдромы поражения спинного мозга.
6. Синдромы поражения черепных нервов.
7. Синдромы поражения анализаторов (обонятельного, зрительного, вкусового, вестибулярного и слухового).
8. Синдромы поражения корешков и сплетений периферической нервной системы.
9. Синдромы поражения периферических нервов верхних конечностей.
10. Синдромы поражения периферических нервов нижних конечностей.
11. Вегетативные синдромы.
12. Альтернирующие синдромы, их значение для топической диагностики.
13. Клинические синдромы поражения экстрапирамидной нервной системы.
14. Нарушения сознания.
15. Синдромы нарушения высших корковых (психических) функций.
16. Синдромы сенсорных и моторных нарушений.
17. Наследственные синдромы в неврологии.
18. Неврологические синдромы при висцеральной патологии.

19. Неврологические проявления эндокринной патологии.
20. Реабилитация больных, перенесших ОНМК.
21. Поражение нервной системы при заболеваниях.
22. Профессиональные заболевания нервной системы.
23. Проблемы нейро-СПИДа в практике врача-невролога.
24. Мигрень.
25. Лицевая боль.
26. Инфекционные заболевания нервной системы.
27. Заболевания периферической нервной системы.
28. Рассеянный склероз.
29. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга.
30. Эпилепсия.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

1. Эпидуральные гематомы. Особенности клинического течения, диагностика, хирургическое лечение.
2. Позвоночно-спинномозговая травма, диагностическая и лечебная тактика.
3. Оказание нейрохирургической помощи на этапах медицинской эвакуации при позвоночно-спинномозговых повреждениях.
4. Реабилитация больных, перенесших травму позвоночника и спинного мозга.
5. Эндоскопические операции на позвоночном столбе.
6. Остеохондроз позвоночника.
7. Посттравматический церебральный арахноидит.
8. Травма периферической нервной системы. Современный взгляд.
9. Мочевой пузырь при позвоночно-спинномозговой травме.
10. Диагностика и хирургическая тактика при очагах разможнения головного мозга.
11. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Рецидив болевого синдрома после удаления грыж поясничных межпозвонковых дисков.
12. Основные базальные хирургические доступы при опухолях головного мозга.
13. Ликворошунтирующие операции.
14. Современные подходы к диагностике и лечению черепно-мозговой травмы и ее последствий.
15. Иммунопатология черепно-мозговой травмы.
16. Ушибы головного мозга тяжелой степени различной локализации, их клиника и диагностика.
17. Повреждение плечевого сплетения.

18. Коматозные состояния при нейрохирургической патологии, неотложная помощь.

19. Нарушение мозгового кровообращения при черепно-мозговой травме.

20. Гидроцефалия у детей. Клиника, диагностика, лечение.

21. Оказание медицинской помощи пострадавшим с боевыми повреждениями черепа и головного мозга на этапах медицинской эвакуации.

22. Эпилепсия. Аспекты современного хирургического лечения.

23. Опухоли желудочков головного мозга.

24. Рентгенодиагностика переломов основания черепа.

25. Клиника, диагностика и лечение травматической пневмоцефалии.

26. Критические состояния мозга и нарушения сознания: терминология и классификация.

27. Хронические субдуральные гематомы. Клиника, диагностика, лечение.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Мисюк, Н. С. Нервные болезни : в 2 ч. / Н. С. Мисюк, А. М. Гурленя. 2-е изд. Минск : Выш. шк. 1984–1985. Ч. 1 : Основы топической диагностики. 1984 ; Ч. 2 : Клиника, диагностика, лечение. 1985.
2. Герасимова, М. М. Нервные болезни : учеб. для вузов / М. М. Герасимова. Тверь : Губерн. мед., 2003.
3. Гусев, Е. И. Нервные болезни : учеб. / Е. И. Гусев, В. Е. Гречко, Г. С. Бурд. М. : Медицина, 1988.
4. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007–2009. Т. 1, 2.
5. Яхно, Н. Н. Общая неврология : учеб. пособие для студ. мед. вузов / Н. Н. Яхно, В. А. Парфенов. М. : Мед. информ. агентство, 2006.
6. Иргер, И. М. Нейрохирургия / И. М. Иргер. М. : Медицина, 1982.

Дополнительная

8. Болезни нервной системы. Руководство для врачей : в 2 т. / Н. Н. Яхно, [и др.]. М. : Медицина, 2008. Т. 1, 2.
9. Дуус, П. Топический диагноз в неврологии / П. Дуус ; пер. с англ. М. : Вазарферро, 1995.
10. Сандригайло, Л. И. Вспомогательные методы диагностики в невропатологии и нейрохирургии : атлас / Л. И. Сандригайло ; под ред. И. П. Антонова. Минск : Выш. шк., 1986.
11. Скоромец, А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей / А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. СПб. : Политехника, 2000.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 3 |
| Методические указания | 4 |
| Неврология | 7 |
| Тема 1. Спинной мозг. Анатомо-физиологические аспекты. Двигательная система. Методы исследования. Синдромы поражения | 7 |
| Тема 2. Спинной мозг. Анатомо-физиологические аспекты. Чувствительная система. Методы исследования. Синдромы поражения..... | 15 |
| Тема 3. Черепные нервы (I–VI пары). Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования. Синдромы поражения | 24 |
| Тема 4. Черепные нервы (VII–XII пары). Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования. Синдромы поражения. Бульбарный и псевдобульбарный паралич | 31 |
| Тема 5. Мозжечок и экстрапирамидная система. Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования. Синдромы поражения..... | 37 |
| Тема 6. Ликвор. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция. Синдромы поражения Головного и спинного мозга. Методы исследования неврологического статуса. Постановка топического диагноза..... | 45 |
| Тема 7. Методы обследования неврологического больного. Постановка топического и клинического диагнозов. Разбор схемы написания истории болезни неврологического больного | 56 |
| Тема 8. Нарушения мозгового кровообращения. Инфаркт мозга. Внутричерепное кровоизлияние. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Дифференциальная диагностика..... | 61 |
| Тема 9. Инфекционные заболевания нервной системы. Менингиты, арахноидиты, энцефалиты, полиомиелиты, миелиты. Медленные нейроинфекции | 72 |
| Тема 10. Инфекционно-аллергические и демиелинизирующие заболевания нервной системы. Острый рассеянный энцефаломиелит. Рассеянный склероз. Боковой амиотрофический склероз | 89 |
| Тема 11. Заболевания периферической нервной системы. Невриты и невралгии, симпаталгии. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника | 96 |
| Тема 12. Наследственно-дегенеративные Заболевания нервной системы. Нервно-мышечные заболевания. Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением пирамидной системы, экстрапирамидной системы и мозжечка | 106 |

| | |
|---|-----|
| Нейрохирургия..... | 116 |
| Тема 1. Общие принципы нейрохирургии. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы | 116 |
| Тема 2. Черепно-мозговая и позвоночно-спинномозговая травма..... | 123 |
| Тема 3. Сосудистые заболевания центральной нервной системы..... | 130 |
| Тема 4. Опухоли головного и спинного мозга | 137 |
| Примерная тематика УИРС | 146 |
| Литература..... | 149 |

Учебное издание

Федулов Александр Сергеевич
Логинов Вадим Григорьевич
Борисов Алексей Викторович и др.

НЕРВНЫЕ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск А. С. Федулов
Редактор Ю. В. Киселёва
Компьютерная верстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 26.04.13. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 8,6. Уч.-изд. л. 6,5. Тираж 26 экз. Заказ 54.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.