

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ К.С. КОНСТАНТИНОВОЙ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК
Клинических дисциплин № 2
Протокол заседания № 4
от 10 ноября 2023 г.
Председатель ЦМК
_____ /Балян М.С./

УТВЕРЖДЕНО
методическим советом
Протокол № 4 от 21 ноября 2023 г.
Заместитель директора по учебной
работе



_____ /Шкода И.А./

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ
ПО ТЕМЕ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

(для преподавателей)

УД ОП 08. «Основы патологии»
для специальности 31.02.01 «Лечебное дело»
(углубленный уровень подготовки)

Составил преподаватель
высшей квалификационной
категории
Воронин С.Я.

Смоленск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная методическая разработка выполнена преподавателем ОГБПОУ «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой» Ворониным С.Я. и предназначена для подготовки и проведения занятия по УД ОП 08. «Основы патологии» теме «Патологическая анатомия и патологическая физиология нервной системы» на 2-ом курсе специальности 31.02.01 «Лечебное дело».

Необходимостью создания указанной методической разработки явилась потребность в определении последовательности действий преподавателя при подготовке, планировании и проведении практического занятия в соответствии с дидактическими и методическими требованиями в соответствии с ФГОС 3+.

Предлагаемый в разработке материал поможет преподавателю организовать учебный процесс, восполнить недостаток современной литературы, обеспечить соблюдения единства требований к отбору информации при подготовке к практическому занятию. Объем, предложенный в разработке информации доступен, актуален, имеет научную основу.

Методическая разработка включает учебные, воспитательные, развивающие цели, а также подробные рекомендации для преподавателей по ходу и содержанию проводимого 6-х часового занятия с описанием элементов и дидактических целей всех его этапов.

Разработка имеет ряд приложений, включающих информационный блок, таблицы, структуры, содержания, режима и хода занятия, вопросы для подготовки к практическому занятию, раздаточный материал для самоконтроля при подготовке к практическому занятию, вопросы для фронтального опроса, раздаточный материал для самостоятельной работы на практическом занятии, вопросы для тестового итогового контроля знаний с эталонами ответов.

Это способствует активизации поисковой и мыслительной функции, вынуждает обратиться к материалам учебников и лекций; реализует репродуктивный уровень деятельности студентов, где познавательная деятельность проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании, воспроизведении учебного материала.

Вопросы для фронтального опроса и задания тестового контроля призваны выявить уровень усвоения знаний, что дает возможность скорректировать последующую преподавательскую деятельность и повысить качество учебного процесса.

Использование на практических занятиях по дисциплине раздаточного материала для самостоятельной работы, а также наглядных пособий, макетов и макропрепаратов, и микропрепаратов позволяет студентам увидеть то, что составляет основную тему занятия.

Учебные цели и объем учебной информации в данной методической разработке полностью соответствует рабочей программе и требованиям ФГОС к минимуму содержания и уровню подготовки студентов специальности 31.02.01 «Лечебное дело».

На занятии используются современные информационные технологии (демонстрация мультимедийных материалов), направленные на активизацию внимания обучающихся, повышения мотивации к активному участию в учебном процессе.

Преподавателем реализуются также образовательные технологии как педагогика сотрудничества и контекстное обучение, компетентностный подход. В целях эффективного контроля знаний применяются фронтальный опрос и тестовые задания.

Методическая разработка предназначена для освоения преподаваемого материала, формирования навыков в профессиональной деятельности (ПК – профессиональных компетенций) и приобретения общих компетенций (ОК):

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка.

ПК 1.6. Проводить диагностику смерти.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.6. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

Личностные результаты, реализуемые на учебной дисциплине:

ЛР 13, Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14, Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15, Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР 16, Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.

ЛР 17, Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.

СОДЕРЖАНИЕ

Обоснование темы занятия

Цели занятия.

Обучающаяся:

- сформировать у студентов знания по патологическим изменениям органов при заболеваниях нервной системы и нарушениям их функций.

Развивающая:

-развитие мышления – формирование умения выделять существенные признаки.

-развитие профессиональных умений – развитие умения нестандартно, творчески подходить к решению самых разнообразных задач.

-развитие умений профессиональной деятельности – умение работать в нужном темпе.

- развитие воли и самостоятельности – развитие инициативы, уверенности в своих силах, настойчивости,

Воспитательная:

• стремиться воспитать чувство гордости за избранную профессию, умение управлять эмоциями.

Оборудование: ноутбук, макро- и микропрепараты, презентация по теме.

Участники: студенты группы 141, 142Ф

Продолжительность занятия: 270 мин.

Место проведения: аудитория колледжа

Хронокарта занятия

Этап занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Цель этапа	Методическое обоснование	Время этапа
Вводная часть					
1) Организационный момент	<ul style="list-style-type: none"> Приветствует студентов. Обращает внимание на внешний вид. Обращает внимание на санитарное состояние учебной аудитории, Проверяет готовность студентов к занятию, Отмечает отсутствующих. 	<ul style="list-style-type: none"> Приветствуют преподавателя. Занимают рабочие места. Слушают преподавателя. 	<ul style="list-style-type: none"> Организовать и дисциплинировать студентов. Воспитывать аккуратность ответственность студентов. Воспитывать требовательность у студентов к себе и сокурсникам. Воспитывать и развивать у студентов самоконтроль. Создать рабочую обстановку. 	<ul style="list-style-type: none"> Организует студентов, настраивает их на активную деятельность 	5 мин.
2) Формулировка темы и её обоснование	<ul style="list-style-type: none"> Сообщает тему занятия. Сообщает план занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> Записывают в рабочие дату, тему, план занятия. Осмысливают тему и план занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> Раскрытие теоретической и практической значимости данной темы. Подготовка студентов на целенаправленную деятельность. Активация внимания студентов. 	<ul style="list-style-type: none"> Преподаватель обосновывает актуальность темы, необходимость прочных знаний для последующего использования их в изучении др. специальных дисциплин в практической деятельности. Создает рабочую обстановку. 	5 мин.
3) Определение целей и задач занятия	<ul style="list-style-type: none"> Ставит перед студентами цели и задачи занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> Осмысливают и записывают цели и задачи занятия в рабочие тетради. 	<ul style="list-style-type: none"> Формирование познавательного интереса к учебной деятельности. Формулирование конечного результата работы студентов на занятии. 	<ul style="list-style-type: none"> Формулируются учебные цели, которые должны быть реализованы в процессе занятия, кратко описываются основные этапы предстоящего занятия. 	5 мин.
4) Предварительный контроль	<ul style="list-style-type: none"> Задаёт вопросы и слушает ответы. Уточняет ответы студентов. Просит студентов проанализировать ответ, дополнить, ответ исправить ответ. Ставит вопросы перед группой. Выставляет и комментирует 	<ul style="list-style-type: none"> Осмысливают вопросы Отвечают на поставленные вопросы. Выслушают и осмысливают ответы других студентов группы. Анализируют ответы сокурсников. Дополняют и исправляют ответы. 	<ul style="list-style-type: none"> Выявление подготовленности студентов к занятию Выявление готовности студентов к восприятию нового учебного материала. 	<ul style="list-style-type: none"> Определения уровня теоретической подготовки студентов, выявления слабых мест в знаниях по изучаемой теме для оптимального построения учебного процесса 	15мин.

	предварительные оценки за ответы.	<ul style="list-style-type: none"> • Задают вопросы отвечающим студентам. Оказывают помощь отвечающим студентам. Размышляют над фактами, делают выводы, обобщения. • Выполняют упражнения, задания. 			
Основная часть занятия					
5) Изучение нового материала	<ul style="list-style-type: none"> • Излагает новый материал. • Демонстрирует видеофильм, даёт пояснение. • Задаёт вопросы, активизирующие память и мышление. • Отвечает на вопросы студентов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Слушают преподавателя. • Конспектируют. • Осмысливают сказанное. • Задают вопросы. <p>Отвечают на вопросы преподавателя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование у студентов знаний и умений. • Формирование алгоритма практической деятельности • Формирование умений и навыков практической и исполнительской деятельности. • Развить познавательную деятельность. • Добиться осмысления практического значения полученных знаний. • Добиться осмысления значения лабораторных методов исследования в практической деятельности медицинского лабораторного техника. 		45 мин.
6) Самостоятельная работа студентов: - инструктаж к выполнению самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> • Сообщает план самостоятельной работы, цели и задачи. • Предлагает записать план самостоятельной работы. • Объясняет последовательность действий. • Даёт рекомендации по оформлению результатов работы. • Устанавливает связи предстоящей работы с имеющимися у студентов 	<ul style="list-style-type: none"> • Внимательно слушают преподавателя. • Осмысливают сказанное преподавателем, запоминают. • Задают вопросы по предстоящей работе, если они возникают. • Воспринимают последовательность выполнения предстоящей работы. • Анализируют свои знания • Планируют предстоящую 	<ul style="list-style-type: none"> • Вызвать познавательный интерес к предстоящей работе. Побудить студентов к самостоятельной деятельности (работе). • Помочь осмыслить ход, этапы предстоящей работы • Повысить внимание к предстоящей работе • Настроить студентов на выполнение самостоятельной работы. • Настроить студентов на 	<ul style="list-style-type: none"> • У студентов формируется дисциплинированность, умение выслушивать друг друга, тактичное поведение в процессе дискуссии. 	100 мин. 5 мин.

	<p>знаниями.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отвечает на вопросы студентов. 	<p>работу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знакомятся с методической разработкой. 	<p>целенаправленную деятельность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добиться осознания рациональной организации и планирования работы. • Воспитание ответственного отношения к работе. • Воспитание ответственного отношения к материалам. 		
<p>- выполнение самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Раздаёт задания, методические пособия для студентов. • Объясняет, как использовать задания, методические пособия. • Контролирует работу студентов. • Следит за деятельностью студентов, помогает исправить ошибки. • Помогает студентам самостоятельно находить допущенные ошибки, неточности, намечает пути способы их устранения • Помогает в решении ситуационных задач. • Наблюдает за работой группы в целом и каждого студента в отдельности. • Ведёт контроль организации практической деятельности студентов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Занимают рабочие места • Приступают к выполнению • Решают ситуационные задачи • Рассматривают препараты. • Заполняют таблицы по теме занятия. • При необходимости обращаются за помощью к преподавателю • Анализируют выполняемую работу 	<ul style="list-style-type: none"> • Обобщить теоретические знания • Привить умение применять знания на практике • Развитие умения анализировать итоги работы • Развитие умения сравнивать результаты работы с намеченными в начале её задачами (целями). • Учиться устранять нарушения в дальнейшей работе. • Развитие умения планировать свою деятельность (работу), контролировать её. • Формирование (развитие) самостоятельности. • Отработка (формирование) умения работы с книгой, литературой (учебной, научной, популярной), медицинской документацией. • Отработка навыков самостоятельной работы с книгой. • Отработка поисковых умений. • Выработать умения, навыки осмысленного чтения текста и осознанного усвоения материала. 	<ul style="list-style-type: none"> • У студентов вызывается интерес к изучаемой теме, развивается мыслительная и творческая деятельность. 	80 мин.

			<ul style="list-style-type: none"> • Научить логическому анализу текста и осмысленному чтению. • Развитие умения решать ситуационные задачи по теме занятия. • Развитие умения самостоятельно находить допущенные ошибки, неточности, намечать способы устранения обнаруживаемых пробелов • Развитие навыков самоконтроля за степенью усвоения • Развитие аналитического мышления. • Развитие внимания, наблюдательности, точности действий. • Воспитание усидчивости, трудолюбия, аккуратности, терпеливости, сознательности, бережного отношения к рабочему месту. 		
<p>- подведение итогов самостоятельной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Отмечает все ли студенты в равной степени справились с заданием. • Подчёркивает (обращает внимание) на положительные и отрицательные стороны деятельности студентов. • Выясняет трудности при выполнении работы. • Анализируют (вместе со студентами) самостоятельную работу. • Даёт рекомендации по исправлению ошибок допущенных в ходе самостоятельной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Слушают преподавателя. • Обращают внимание на замечания преподавателя. • Осмысливают замечания преподавателя • Участвуют в анализе (разборе) работы. • Оценивают (вместе с преподавателем) свою работу, работы сокурсников. 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие умения анализировать свои ошибки (ошибки других). • Развитие умения устранять ошибки. Развитие умения находить пути устранения ошибок. • Помочь в осмыслении результатов самостоятельной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулируется интерес к учебе, создается благоприятный фон для совместной работы преподавателя и студентов. 	5 мин.

Здоровьесберегающие технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Создает комфортную, не травмирующую среду для студентов группы. • Обеспечивает возможность сохранения здоровья за время занятия 	<ul style="list-style-type: none"> • Участвуют в физкультурной паузе. • Проветривают кабинет. 	<ul style="list-style-type: none"> • Снизить неблагоприятное воздействие условий профессионального обучения на функциональное состояние организма. • Повысить специфическую устойчивость организма. 	<ul style="list-style-type: none"> • Позволяют частично нейтрализовать стрессогенные воздействия, снять психоэмоциональное напряжение. 	10 мин.
Заключительная часть:					
7) Оформление тетради для практических занятий.	<ul style="list-style-type: none"> • Следит за правильным оформлением тетрадей для практических занятий. • Указывает на недочёты в оформлении. • Контролирует заполнение тетрадей. • Даёт указания по проведению записей данных практического занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оформляют тетради для практических занятий. • Слушают преподавателя, осмысливают сказанное. 	<ul style="list-style-type: none"> • Привитие навыков, умение работать с документацией • Развитие умения излагать мысли. • Развитие письменной речи • Воспитание ответственности, аккуратность в работе с документами. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оформление тетради для практических занятий повышает ответственность за правильное заполнение и оформление документации и лабораторных бланков при последующей трудовой деятельности. 	60 мин.
8) Итоговый контроль знаний и умений.	<ul style="list-style-type: none"> • Задаёт вопросы и слушает ответы. Уточняет ответы студентов. • Просит студентов проанализировать ответ, дополнить ответ, исправить ответ. • Ставит вопросы перед группой. 	<ul style="list-style-type: none"> • Осмысливают вопросы. • Отвечают на поставленные вопросы. • Слушают ответы других. Осмысливают ответы сокурсников. • Анализируют ответы других. • Дополняют и исправляют ответы. Задают вопросы отвечающим студентам. Оказывают помощь отвечающим студентам. • Размышляют над фактами, делают выводы, обобщения • Выполняют упражнения, задания. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выявление уровня усвоения студентами учебного материала данного занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Тестовый контроль в процессе обучения характеризуется большим воспитательным значением, так как он повышает ответственность за выполняемую работу, причает студентов к систематическому труду и аккуратности в выполнении учебных заданий. 	20 мин.
9) Подведение итогов занятия. Рефлексия.	<ul style="list-style-type: none"> • Подчёркивает (обращает внимание) на положительные стороны, отрицательные стороны деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • Слушают преподавателя. • Обращают внимание на замечания преподавателя. Осмысливают замечания 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие умения анализировать свои ошибки • Развитие умения устранять ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему 	5 мин.

	<p>студентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отмечает лучшие работы. ● Анализирует (комментирует) работу каждого студента. Отмечает положительные, отрицательные моменты в ответах студентов, в поведении студентов. ● Определяет степень достижения целей, задач занятия. ● Останавливается на вопросах (отмечает), которые надо доработать. ● Помогает осмыслить результаты проделанной работы студентов. ● Оценивает активность каждого студента. ● Отмечает подготовленность студентов к занятию. ● Оценивает знания студентов учебного материала. 	<p>преподавателя.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Участвуют в анализе (разборе) работ, практических действий, допущенных ошибок. ● Оценивают (вместе с преподавателем) свою работу, работы других. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Развитие умения находить пути устранения ошибок. ● Развитие навыков самоконтроля. ● Создание интереса к предстоящей работе. Стимулировать интерес к учёбе. ● Развитие аналитических способностей студентов. ● Развитие мыслительной деятельности студентов. ● Развитие самостоятельности мышления. ● Развитие мыслительных процессов: анализа, синтеза, сравнения. ● Развитие умения устанавливать причинно-следственные связи. ● Развитие продуктивного (аналитического) мышления. ● Воспитание самокритичности, справедливости, выдержанности. ● Воспитание умения (выдержанности) выслушивать критику. 	<p>и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока, высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели. Высказывают, аргументируют своё мнение.</p>	
11) Задание по самостоятельной внеаудиторной работе	<ul style="list-style-type: none"> ● Предлагает записать задания по самоподготовке к следующему занятию. ● Называет тему следующего занятия, литературу, источники, страницы учебника. ● Даёт методические указания (рекомендации) по выполнению заданий самостоятельной 	<ul style="list-style-type: none"> ● Записывают задания самостоятельной внеаудиторной работы. ● Слушают методические указания (рекомендации). ● Записывают тему следующего занятия, литературу, страницы, методические указания, контрольные вопросы. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Организация подготовки к следующему занятию. ● Активизировать самоподготовку. ● Сосредоточить (обратить) внимание на основные вопросы темы следующего занятия. ● Отработка навыков самостоятельной работы с книгой, учебной, справочной и любой дополнительной 	<ul style="list-style-type: none"> ● Реализация необходимых и достаточных условий для успешного выполнения домашнего задания всеми студентами. 	5 мин.

	<p>внеаудиторной работ.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обращает внимание студентов на основные вопросы темы. • Даёт инструкции по выполнению заданий самостоятельной внеаудиторной работы. • Сообщает контрольные вопросы. 		<p>литературой.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитание интереса к выполнению самостоятельной внеаудиторной работы • Развитие творческой активности (творческого мышления). • Развитие поисковых умений. • Выработать умения, навыки осмысленного чтения, осознанного усвоения материала. • Развитие умения выделять главное в учебном материале. • Развитие мыслительных процессов. • Развитие логического мышления. • Воспитание ответственного, добросовестного отношения к выполнению самостоятельной внеаудиторной работы. 		
12). Организация окончания занятия	<ul style="list-style-type: none"> • Напоминает студентам убрать рабочие места. • Напоминает дежурным: вымыть полы, убрать мусор с пола. • Проверить чистоту рабочих мест, выключить свет. 	<ul style="list-style-type: none"> • Убирают рабочие места. • Покидают учебную комнату. • Дежурные моют полы. Дежурные делают влажную уборку. 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие чувства ответственности за порученное дело. • Привитие любви к чистоте, порядку. 	<ul style="list-style-type: none"> • Понимание важности приведения рабочего места в порядок на будущем месте работы, для последующего эффективного начала нового этапа выполнения работы. 	5 мин.
Общее время этапов					270 мин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Митрофаненко В.П., Алабин И.В. Основы патологии – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Казачков, Е. Л., Осиков, М. В. Основы патологии. Этиология, патогенез, морфология болезней человека: учебник для медицинских училищ и колледжей / Е. Л. Казачков, М. В. Осиков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
3. Парнес Е.Я. Норма и патология человеческого организма: Учебное пособие.-М.:Форум, 2015.
4. Пузина М.Н., Нервные болезни, М.: Медицина, 2002, 672 с.
5. Зайко Ю.В., Патофизиология. М.: МЕДпрессинформ, 2006.
6. Патоморфология ([htt://ihc.Ucr.ru](http://ihc.Ucr.ru))
7. Сайт морфологов (alexmorph.narod.ru)
8. Архив патологии ([http://w.w.w. Medlit.ru/mtdrus/arhpat,htm](http://w.w.w. Medlit.ru/mtdrus/arhpat.htm))
9. Saitpatomorphology (<http://w.w.w. patolog.ru>)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Теоретический материал по теме

Причины нарушений деятельности нервной системы.**Первичные.****I. Экзогенные:**

1. физические – травмы, кровоизлияния, вклинение мозга в костные пространства (при его отеке), действие высокой и низкой температуры;
2. химические – воздействие нейротропных токсических веществ (хлорофос, карбофос, этиловый и метиловый спирты, наркотики, яды и лекарства), которые нарушают химическую передачу в синапсах;
3. биологические – вирусы бешенства, полиомиелита, возбудитель лепры, бактериальные токсины (бутулинистический, столбнячный), токсины растительного происхождения (стрихнин, кураре);
4. психогенные и социальные:
 - а) высокая оперативная нагрузка на мозг;
 - б) часто повторяющиеся стрессовые воздействия;
 - в) условно-рефлекторные сигналы, в том числе слово, как повреждающий фактор II сигнальной системы.

II. Эндогенные:

1. нарушение мозгового кровообращения;
2. влияние продуктов измененного метаболизма;
3. воспалительные процессы в нервной системе;
4. опухоли нервной системы;
5. наследственные формы патологии – болезнь Дауна, болезнь Альцгеймера, фенилкетонурия, эндогенные психозы, наследственная предрасположенность к эпилепсии, шизофрения.

Вторичные – факторы, которые формируются в нервной системе в результате её повреждения первичными факторами.

Основные причины, вызывающие поражения нервной системы.

1. **Инфекционные**, вызывающие воспалительные повреждения нервной системы, к этим причинам относятся: бактериальные (пневмококки, менингококки, гемофильная палочка, листерия вызывают менингиты, энцефалиты, стрептококки и стафилококки вызывают абсцесс головного мозга, микобактерия туберкулеза – туберкулезный менингит, бледная трепонема – нейросифилис), грибковые инфекции (криптококкоз, аспергиллез, мукормикоз, кокцидиоидомикоз, бластомикоз, актиномикоз), простейшие и паразиты (токсоплазмоз, цистицеркоз, шистосомоз, трихинеллез, церебральная малярия), вирусные, которые могут попадать воздушно-капельным путем (свинка или эпидемический паротит, корь, ветрянка (ветряная оспа)), фекально-оральным (энтеровирусы), половым (герпес), через кожу (арбовирусы, ВИЧ), через плаценту во время беременности (краснуха, цитомегаловирус), по периферической нервной системе (это в основном герпес, вирус бешенства) и вызывают негнойный менингит, острый энцефалит, менингоэнцефалит, ганглиолит, острый передний полиомиелит.
2. **Травматические** причины, при которых могут возникать сотрясения и ушибы головного мозга, разрывы периферических нервов и другие заболевания.
3. **Опухолевые** причины, которые могут возникать первично, например, в головном мозгу или вторично, при метастазировании.
4. **Сосудистые** причины (патологические изменения артерий, артериол, капилляров, вен, синусов), это могут быть окклюзия (закупорка) сосудов тромбом, эмболом, разрыв сосудистой

стенки, нарушения проницаемости или воспаления сосудистой стенки, артериальная гипертензия, повышение вязкости крови и другие.

5. **Наследственные** причины, вызывают наследственные метаболические заболевания, наследственные миатонии, врожденные нервно-мышечные заболевания.

6. **Дегенеративные** причины, вызывают болезнь Альцгеймера, болезнь Пика, хорея Гентингтона, болезнь Паркинсона и многие другие.

7. Причины **недостаточности питания**, а именно витаминов группы В, витамина Е при этом могут возникать следующие заболевания: полинейропатия, нейропатия зрительного нерва, пеллагра и другие.

8. **Заболевания других органов и систем** могут быть причинами развития заболеваний нервной системы. При заболеваниях сердца, легких, почек, печени, поджелудочной железы, эндокринных органов практически всегда страдает нервная система.

9. **Инттоксикации различными химическими веществами**, к которым нужно отнести этиловый спирт, опиоиды (героин, метадон), барбитураты (фенобарбитал), бензодиазепины (лоразепан, диазепам), антипсихотические средства (торазин, галоперидол), антидепрессанты (флуоксетин, фенелзин), стимуляторы (кофеин, кокаин, амфетамин), психоактивные вещества (ЛСД, конопля, экстази), отравления ядами растительного и животного происхождения, отравления тяжелыми металлами (свинец, мышьяк, ртуть, марганец, висмут, таллий), противоопухолевые и антибактериальные препараты.

Нейрон потребляет в норме 350 - 450 мкл кислорода в 1 минуту (гепатоцит – 60 мкл). Головной мозг, составляющий в среднем 2,5% массы тела человека, использует 25% всего потребляемого организмом кислорода. Снижение этого количества на 20% может приводить к потере сознания. Гипоксия мозга приводит к нарушению использования глюкозы для энергетических целей.

Нарушение структуры нейронов в результате угнетения механизмов внутриклеточной регенерации ведет к их гибели. В основе лежит старение нервных клеток (установлено, что после 50 лет мозг человека теряет ежедневно около 100 тысяч нервных клеток).

Нейрогенные расстройства чувствительности (изменение восприятия интенсивности воздействий)

Гипестезия – снижение одного/нескольких видов чувствительности.

Анестезия – выпадение одного/нескольких видов чувствительности.

Гиперестезия - повышение одного/нескольких видов чувствительности.

Парестезия (дизестезия) – изменение восприятия характера ощущений (без каких-либо воздействий больной испытывает чувство прикосновения, ползания мурашек, жжения, зуда, холода/жара в той или области).

Псевдомелия – ощущение появлений «лишней» конечности.

Амелия – ощущение отсутствия одной конечности.

Нейрогенные расстройства движения

I. Нарушение произвольных движений.

Произвольные движения связаны с работой пирамидной системы (корково-мозговым двигательным путем). Пирамидная система формируется позже других двигательных систем. Она включает два нейрона: 1. пирамидная клетка передней центральной извилины большого мозга; 2. двигательный нейрон передних рогов спинного мозга. Повреждение любого участка пирамидного пути приводит к нарушению произвольных движений.

По степени их нарушения выделяют:

1. **Паралич** – полная утрата произвольных движений.

2. **Парез** – ограничение диапазона произвольных движений.

Различают:

1. **Центральный паралич** – возникает при поражении коркового двигательного нейрона, оказывающего тормозящее и корригирующее действие на двигательные нейроны спинного мозга.

Тонус мышц увеличивается, вплоть до развития мышечной контрактуры. Увеличиваются спинальные рефлексы (коленный рефлекс резко повышается и его можно вызвать механическим воздействием не только на подколенную ямку, но и на переднюю поверхность бедра и на голень).

2. Периферический паралич – развивается при поражении спинального двигательного нейрона.

Тонус мышц снижается. Они становятся дряблыми, объем движений в суставах увеличивается – «разболтанность» суставов. Возникают фибриллярные мышечные подергивания, спинальные рефлексы исчезают (сухожильные, периостальные, суставные, кожные), атрофия мышц.

II. Нарушение произвольных движений.

Непроизвольные движения связаны с работой экстрапирамидной системы (структуры коры большого мозга, базальные ядра, мозжечок, ретикулярная формация). Нарушение деятельности экстрапирамидной системы приводит к развитию судорожных состояний.

Гиперкинезы – непроизвольные чрезмерные движения отдельных частей тела, которые усиливаются при выполнении произвольных движений, волнении и исчезают во время сна.

К гиперкинезам относят общие судорожные состояния:

1. Клонические судороги – между сокращениями мышц, сопровождающимися перемещением конечностей и всего туловища, имеются периоды расслабления.

2. Тонические судороги – наблюдается нарастающее по силе сокращение мышц, а периоды расслабления практически отсутствуют или кратковременные.

Клонические и тонические судороги могут сопровождаться нарушением внешнего дыхания и кровообращения.

При повреждении **мозжечка** нарушается координация движений (изменяется величина, скорость и направление движений):

- движения шаткие, походка неровная, зигзагообразная;
- движения чрезмерные по величине, затруднение чередования противоположных движений, исчезает их «гладкость», движения рывками, порывистые;
- расстройства мышечного тонуса;
- горизонтальный нистагм – колебательные движения глазных яблок при их максимальном отведении в сторону;
- расстройства почерка и речи.

Амиостатический синдром (паркинсонизм).

Описан в 1817 году.

- ❖ брадилалия – монотонная речь;
- ❖ олигокинезия – малая двигательная активность;
- ❖ гипомимичное лицо, неподвижный взгляд, редкое мигание;
- ❖ бедная жестикуляция;
- ❖ «поза просителя» – туловище несколько наклонено вперед, верхние конечности согнуты в локтевых суставах, прижаты к туловищу;
- ❖ застывание в какой-либо, даже неудобной, позе;
- ❖ симптом «воздушной подушки» - больной может лежать в постели с приподнятой над подушкой головой;
- ❖ брадикинезия – активные движения совершаются очень медленно;
- ❖ передвижение мелкими шагами;
- ❖ пропульсия – больной, начиная двигаться все быстрее и быстрее, не может остановиться и даже падает;
- ❖ мышечная ригидность – своеобразное сопротивление пассивным движениям (конечность как бы застывает в том положении, которое ей придают – «пластический тонус», «восковая гибкость»);
- ❖ симптом «зубчатого ножа» - при экстрапирамидной спастичности;
- ❖ симптом «складного ножа» - при пирамидной спастичности;
- ❖ вегетативные расстройства – сухость лица, шелушение кожи, гиперсаливация;

❖ нарушение психоэмоционального тонуса.

Патоморфология периферических нервов

Выделяют следующие варианты патологических процессов в периферических нервах.

1. Валлеровское перерождение (реакция на пересечение нерва)
2. Атрофия и дегенерация аксона (аксонопатия)
3. Сегментарная демиелинизация (миелинопатия)

Развитие валлеровского перерождения происходит в результате предшествующего механического повреждения периферического нерва. Дистально от места повреждения происходит дегенерация аксонов и миелиновых оболочек. Это нисходящее, или вторичное валлеровское перерождение развивается по определенным закономерностям.

Уже через 24 часа после перерезки периферического нерва в дистальных отрезках волокон намечаются дегенеративные изменения осевого цилиндра и мякотной оболочки, которые неуклонно нарастают, ведя к некрозу волокна. Швановские клетки претерпевают в начальных стадиях процесса прогрессивные изменения: протоплазма их разрастается, ядро клетки увеличивается, содержит хорошо окрашенные частицы хроматина и несколько крупных ядрышек. С 4-5 дня начинается кариокинетическое деление швановских клеток. Они играют роль фагоцитов, поглощающих продукты распада миелиновой оболочки и осевого цилиндра. Все погибшие составные части нервного волокна фагоцитируются и выводятся по направлению к сосудам, так что на месте волокна остаются пустые швановские футляры, в которые прорастают регенерирующие осевые цилиндры. Регенерация нерва совершается за счет роста центральных отрезков волокон, сохранивших свою связь с нервными клетками. В первые дни скорость роста в дистальном направлении составляет 3-4 мм/день, в дальнейшем темпы роста замедляются.

Процесс валлеровского перерождения характеризуется двумя основными чертами: 1) при нем с самого начала страдает не только миелин, но и осевой цилиндр; 2) процесс этот необратимый, неуклонно ведущий к некрозу всего участка волокна от места перерезки до периферического концевых аппарата (синапса) включительно.

Хотя валлеровское перерождение обычно является результатом непосредственной травмы ствола нерва, существуют и другие причины. К наиболее частым следует отнести ишемию ствола нерва, которая способна вызвать фокальное повреждение аксона и дистальное валлеровское перерождение.

В основе аксональной дегенерации (аксонопатии) лежат метаболические нарушения в нейронах, приводящие к дистальному распаду аксонов. Развитие аксонной дегенерации наблюдается при метаболических заболеваниях и действии экзо- и эндогенных токсинов.

Клинически это находит выражение в дистальной симметричной полиневропатии с вялым парезом, полиневритическим типом нарушения чувствительности.

Сегментарная демиелинизация (миелинопатия) означает повреждение миелиновых оболочек при сохранности аксонов. Наиболее существенным функциональным проявлением демиелинизации является блокада проводимости. Функциональная недостаточность в заблокированном аксоне проявляется также, как и при пересечении аксона. Не смотря на то, что пересечение нерва и блокада проводимости при демиелинезации обнаруживают сходство по остроте развития двигательных и чувствительных расстройств, между ними имеются различия. Так при демиелинизирующих невропатиях блокада проводимости часто бывает преходящей и ремиелинизация может протекать быстро в течении нескольких дней или недель, нередко заканчиваясь выздоровлением. Таким образом, при этом процессе прогноз благоприятнее и восстановление идет быстрее, нежели течение восстановления при Валлеровском перерождении.

Общие вопросы патофизиологии повреждений и заболеваний центральной нервной системы

Расстройства физиологических функций организма при заболеваниях и травмах головного мозга носят чрезвычайно специфический характер и независимо от причин, вызывающих острые заболевания, протекают в рамках динамического стереотипа, названного болезнью поврежденного

мозга. В целом тканевой патологический процесс в головном мозге, как и в тканях любого другого органа человеческого тела, протекает по законам острого или хронического воспаления, основными признаками которого, как известно, являются calor, dolor, rubor, tumor et functio laesa (повышение температуры, боль, гиперемия, отек и нарушение функции). Это справедливо как для местных реакций воспаления, так и для общей реакции организма на повреждение. Воспаление – это неразрывное сочетание адаптивно-приспособительных и патогенных механизмов, которые составляет морфофункциональную и клиническую (симптоматическую) структуру болезни поврежденного мозга.

Первичное повреждение вещества мозга и сосудов – патогенетические факторы, определяющиеся степенью исходного разрушения, относятся к очаговому уровню, на котором и первичное и вторичное повреждение, как правило, необратимо.

Когда смерть наступает в момент повреждения или в ближайшие минуты после него, патоморфологические изменения носят преимущественно местный характер (разрушение тканей).

Органная реакция очень невелика и выражается в отдалении от очага острым набуханием олигодендроглии и ганглиозных клеток с хроматолизом и вакуолизацией их цитоплазмы. Реакция астроцитарной глиии и микроглиии не успевает проявиться ни местно, ни на отдалении от очагов. Набухание и отек как тканевые реакции абсолютно различного биологического значения и морфологической структуры сопровождают патологический процесс, после 30-и минут с момента повреждения. Набухание необратимо поврежденных клеточных структур достигает максимума в течение двух часов. Однако размеры очагов начинают уменьшаться уже через 24-48 часов. В первые сутки после повреждения в митохондриях мозга падает интенсивность окислительных процессов, но показатели сопряженности практически не меняются. К четвертым суткам отмечается повторная активация митохондрий, что и обеспечивает энергией вторую волну адаптивной реакции, которая реализуется на третьи сутки.

В острой фазе отека активируются защитные системы клеток, что облегчает удаление повреждающих веществ со скоростью, превышающей скорость их выработки. Однако при истощении энергетического и пластического потенциалов (адаптивный потенциал саногенеза) эта реакция затрудняется и гистолитические метаболиты задерживаются и накапливаются. В первые три часа появляются очаги кровоизлияний с разрушающимися эритроцитами, выпадением гемосидерина и фибрина. Возникает стаз крови в сосудах, их расширение и организация периваскулярного и перицеллюлярного отека (tumor). Эти изменения отчетливо проявляются уже в первые 15 минут после повреждения и продолжают нарастать до конца первых суток. В это время в

субарахноидальных щелях уже организуются небольшие инфильтраты, состоящие из лейкоцитов (саногенетический процесс локализации антигенов, подлежащих удалению с целью ограничения их распространения в пределах органа и организма).

В зоне повреждения появляются очаги клеточного опустошения с выраженными изменениями и нервных клеток, и глиии. Отмечается ишемическая гомогенизация клеточной цитоплазмы с гиперхроматозом ядер и изменением клеточных мембран. Эндотелиальная оболочка сосудов при субарахноидальном кровоизлиянии разрушается, ее клетки попадают в спинномозговую жидкость, структура базальных мембран лизируется, что дает возможность элементам излившейся крови проникать вначале в поверхностные, а затем и в более глубокие отделы нервных стволов поверхностного адвентициального сплетения артерий мозга. Это затрудняет нейрогенные регуляторные влияния на систему мозгового кровообращения.

Все последующие реактивные изменения в организме находятся в прямой связи с выраженностью таких факторов 1-го порядка, как количество и качество продуктов первичного разрушения мозга, степень преобладания размождения нервностромальных элементов или сосудов. Сочетание и степень выраженности факторов 1-го порядка, их первичное местоположение в мозге, определяют понятие совместимого и несовместимого с жизнью повреждения, что в известной мере, например при черепно-мозговой травме, является фатальным.

Через 3-12 часов неизменные нейтрофилы мигрируют сквозь стенки сосудов и располагаются вокруг очагов деструкции. В это же время и чуть позднее (через 13-24 часа) после

повреждения появляются признаки тромбоза отдельных вен, стаз крови и интенсивный лейкодиapedез. Периваскулярные и перичеллюлярные пространства значительно расширяются; выражена плазморрагия. К концу первых суток отчетливо отграничивается зона полного некроза, окруженная валом ернистых шаров и макрофагов, содержащих гемосидерин в цитоплазме. Лейкоцитарная инфильтрация очагов возрастает примерно в три раза. Выраженно увеличивается масса астроцитарной глии и клеток микроглии вокруг сосудов. Олигодендроциты и астроглиоциты набухшие, с вакуолями в цитоплазме (фагоцитоз). Вены растянуты, стенки их разрыхлены, эндотелий десквамирован. Пристеночно в венах расположены лейкоцитарные скопления.

Преобладание повреждений венозного отдела сосудистого русла приводит к гиперемии и чревато вторичными паренхиматозными кровоизлияниями. Тромбирование или экстравазальное сдавление дренирующих вен способствует увеличению объема мозга и бурному нарастанию внутричерепного давления с явлениями дислокации («вспучивание»! мозга).

На вторые-третьи сутки лейкоцитарная инфильтрация достигает своего максимума, появляются разрушенные клетки. Именно в это время начинается формирование очагов нагноения.

В дальнейшем при благополучном течении (на четвертые сутки) отмечается постепенный спад лейкоцитарной реакции, что обычно совпадает с клиническими признаками стабилизации течения патологического процесса.

Преимущественное повреждение артериального отдела системы гемодинамики мозга отличается (вне процесса формирования гематомы и сдавления) более медленным нарастанием симптоматики в силу постепенного формирования очагов ишемии, развития вторичных некротических очагов и зон локального отека мозга.

Тромбоз поврежденных сосудов мозга как природная мера прекращения кровотечения таит, однако, опасность неконтролируемого расширения зоны ишемического поражения нервной ткани, что особенно опасно в функционально значимых областях ЦНС. При этом может увеличиваться и зона вторичных некротических изменений, что сопровождается соответствующим увеличением областей, охваченных расстройствами метаболизма при изначальной морфологической сохранности.

Помимо этого, практически сразу после повреждения развивается гиперемия (*rubor*) мозга, которая имеет преходящий характер и сохраняется от одного до восьми дней. Локальная гиперемия мозга и отек не связаны с компенсаторным повышением системного артериального давления единым механизмом, поскольку величина артериальной гипертензии не влияет на их степень. Помимо гиперемии в зоне, окружающей участки некрозов, отмечаются ишемические изменения.

В структуре болезни поврежденного мозга гипоксия носит полипричинный характер. На локальном (очаговом) уровне тканевая гипоксия связана с изменением собственно окислительно-восстановительных процессов в поврежденных и рядомлежащих тканях. Это усугубляется местной ишемией в зоне повреждения, которая отчасти компенсируется за счет перифокальной гиперемии.

Органый уровень причинности в отношении гипоксии обусловлен ростом внутричерепного давления, сдавлением магистральных артерий (циркуляторная гипоксия) и в большей степени дренирующих вен. Последнее, нарушая отток из полости черепа, вносит свой вклад в формирование внутричерепной гипертензии. На органном же уровне зарождается и непосредственная причина системной смешанной гипоксии. Коммоционные нарушения нейродинамических процессов в стволовых центрах (при черепно-мозговой травме) одновременно с ростом внутричерепного давления и дислокационными явлениями механически нарушают условия свободного кровообращения в зонах локализации сосудодвигательного и дыхательного центров продолговатого мозга. Круг патогенеза замыкается и, таким образом, защитный механизм, призванный обеспечить переживание функционально важных структур ЦНС в условиях, угрожающих их существованию, превращается в свою противоположность – в действенное начало глубокого повреждения на следующем, организменном уровне.

Аналогично сказанному реализуется в условно патогенетический фактор и локальный отек мозга, окружающий очаги морфологического повреждения, и набухание пенифокальной зоны. Выраженность этого процесса зависит как от размеров повреждения (объем антигенного материала, подлежащего удалению), так и от генетически детерминированной индивидуальной реактивности организма пострадавшего.

Накопление свободной воды в межклеточных пространствах мозгового вещества, во-первых, способствует отмыванию водорастворимых антигенов из очагов некроза, во-вторых, обеспечивает свободный доступ иммунокомпетентных клеток в эти очаги, а в-третьих, уменьшая критическую концентрацию гистотоксических веществ (как бы разбавляя высококонцентрированный раствор), способствует устойчивости клеточных элементов морфологически сохранной переходной зоны, граничащей с очагом.

Гиперпродукция спинномозговой жидкости, порождающая ликворную гипертензию, на органном уровне осуществляет те же функции, что и локальный отек в области очагов, но с акцентом на разведение гистотоксической концентрации некролитических ферментов и продуктов их деятельности с удержанием ее на безопасном для нервной ткани уровне.

Таким образом, все вышеперечисленные изменения локального и органного уровня объединяются в один патогенный фактор – повышение давления внутри черепа, которое как целостный процесс многократно усиливает вредоносность своих компонентов. Именно внутричерепная гипертензия реализует несоответствие условий (нерастяжимость костного черепа) потребностям оптимальной реализации саногенеза как стремления достичь соотношения между адаптивной реакцией и силой действующего на ЦНС раздражителя.

Гиперэферентация, возникающая при фактическом «самораздавливании» мозга в полости черепа как бессистемный хаотический поток команд на периферию, истощает адаптивный потенциал, не достигая при этом требуемого приспособительного результата. Именно в этом ключевом обстоятельстве состоит системный патогенез болезни поврежденного мозга.

Рис. 1 Препарат «Кровоизлияние в головной мозг № 1».
Окр. гем. и эозином.

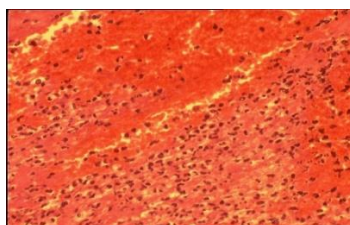


Рис. 2 Препарат «Кровоизлияние в головной мозг № 2».

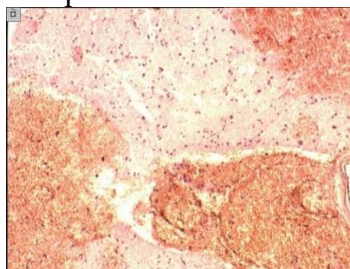


Рис. 3 Препарат «Спинальный мозг при полиомиелите».

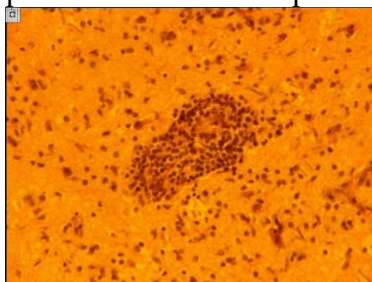
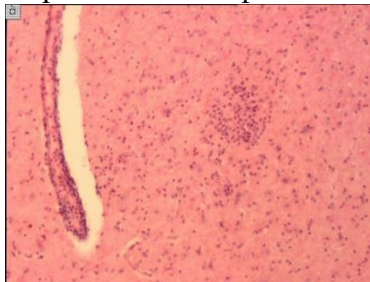


Рис. 4 Препарат «Сыпнотифозный энцефалит».



Патология высшей нервной деятельности.

Причины нарушений ВНД:

1. Высокая функциональная нагрузка на мозг, нарушения эмоциональной сферы.
2. Травматические и хирургические нарушения мозга.
3. Влияние нейротропных химических веществ и ядов.
4. Воздействие на другие системы организма, ведущие к нарушению ВНД.
5. Действие факторов II сигнальной системы.

Обобщенным вариантом нарушения ВНД является невроз.

НЕВРОЗ – это функциональное расстройство основных нервных процессов (возбуждения и торможения), возникающее в результате перенапряжения и срыва ВНД воздействиями превосходящими её функциональные возможности.

Термин «невроз» предложен шотландским врачом У. Кулленом в 1776 году как «общее страдание организма, от которого специально зависят движения и мысли».

Причины и условия возникновения неврозов:

1. Инфекционная перегрузка, в условиях недостатка времени, необходимого для усвоения этой информации.
2. Усложнение человеческих отношений – чувства разочарования, несбыточных надежд, безнадежности и безысходности, насилие над личностью, неоправданное сдерживание эмоций и потребностей, сексуальные проблемы.
3. Нарушение биоритмов (сложившихся ритмических процессов в организме) – в результате изменения трудовой деятельности, разрыва семейных связей, нарушения режима отдыха и питания, переоценке тех или иных сложившихся представлений.
4. Дефицит информации:
 - ☞ длительная изоляция человека от привычных для него сигналов;
 - ☞ поступление противоречивой информации (трудности принятия решения);
 - ☞ поиск выхода из конфликтных ситуаций.

Неврозы чаще возникают у женщин (периоды беременности и климактерический), у лиц пубертатного возраста, у лиц с астеническим телосложением.

Формы неврозов: истерия (hystera – матка, греч.), неврастения (нервное истощение, переутомление), невроз навязчивых состояний (фобия – страх).

Приложение № 2

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Уровни повреждения нервной системы.
2. Причины нарушений деятельности нервной системы.
3. Нейрогенные расстройства чувствительности.
4. Нейрогенные расстройства движений.
5. Патанатомические и патфизиологические изменения при заболеваниях нервной системы.
6. Патология ВНД.

**Раздаточный материал для самостоятельной работы
на практическом занятии**

Задание №1. Заполните таблицу: «Причины нарушений деятельности нервной системы»

Причины	Характеристика
I. Экзогенные:	
1. физические	
2. химические	
3. биологические	
4. психогенные и социальные:	
II. Эндогенные:	
	1.
	2.
	3.
	5.

Задание № 2. Дополните таблицу: «Нейрогенные расстройства чувствительности»

№	Название	Определение
1	Гиперестезия	
2	Анестезия	
3	Гипестезия	
4	Парестезия	
5	Псевдомнля	
6	Амелия	

Задание № 3. Заполните таблицу: «Нейрогенные расстройства движений»

Название	Определение
1. Паралич	
а. центральный	
б. периферический	
2. Парез	
3. Гиперкинезы	
а. клонические судороги	
б. тонические судороги	

Задание № 4. Дополните таблицу: «Симптомы амиостатического синдрома»

Название	Определение
1. брадилалия	
2. олигокинезия	
3. «поза просителя»	
4. «воздушной подушки»	
5. брадикинезия	
6. пропульсия	
7. мышечная ригидность	

Задание № 5. Определите микроскопические препараты «Заболевания нервной системы»

Рис. 1 Препарат. Окр. гем. и эозином.

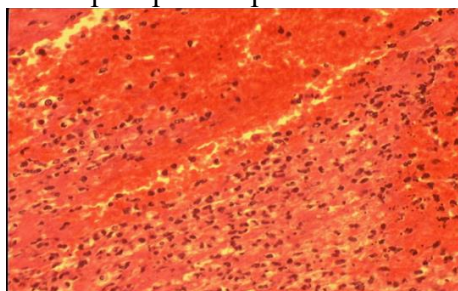


Рис. 2 Препарат.

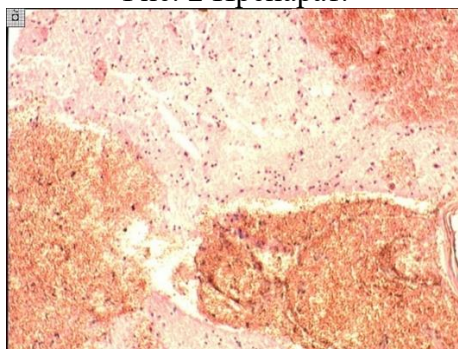


Рис. 3 Препарат.

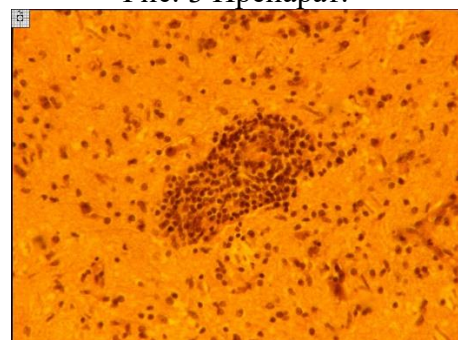


Рис. 4 Препарат.



Приложение № 3

Вопросы для фронтального опроса на практическом занятии

1. Уровни повреждения нервной системы.
2. Экзогенные причины нарушений деятельности нервной системы.
3. Эндогенные причины нарушений деятельности нервной системы.
4. Нейрогенные расстройства чувствительности.
5. Нейрогенные расстройства произвольных движений.
6. Нейрогенные расстройства непроизвольных движений.

7. Основные симптомы амниостатического синдрома.
8. Патоморфология периферических нервов.
9. Патофизиология повреждений и заболеваний ЦНС.
10. Патология ВНД.
11. Причины возникновения неврозов.

Приложение № 4

Решение ситуационных задач по теме

Задача № 1.

У больного при вытягивании руки вперёд, кисть свисает вниз. Он не может разогнуть кисть и пальцы. Чаще этот нерв поражается потому, что легко сдавливается в среднем отделе плеча, где огибает плечевую кость, переходя с внутренней поверхности на её наружную поверхность.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 2.

Больной утратил возможность поворачивать предплечье внутрь, противопоставлять первый палец, сгибать кисть, сжимать пальцы в кулак. Наблюдается выпадение чувствительности на лучевой части ладонной поверхности кисти. Кисть из-за уплощения ладони и отсутствия противопоставления первого пальца имеет вид «обезьяньей лапы»

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 3.

Больной не может согнуть пальцы в пястно-фаланговых суставах, свести и развести пальцы кисти, утрачивает возможность разгибать пальцы в межфаланговых суставах, что придаёт кисти когтеобразное положение. При сгибании в кулак IV и V пальцы не сгибаются. Понижается чувствительность на IV пальце, а на V пальце, чувствительность полностью потеряна.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 4.

Больные избегают сгибать нижнюю конечность в коленном суставе, так как разогнуть её не могут, наблюдается атрофия четырёхглавой мышцы бедра, ослаблено сгибание бедра, наблюдается выпадение коленного рефлекса. Затрудняется стояние, ходьба, бег и особенно подъём по лестнице. Ходьба по ровной местности становится своеобразной: нижняя конечность чрезмерно разгибается в коленном суставе, вследствие чего голень избыточно выбрасывается вперёд, и стопа становится на пол всей подошвой. Болезненность при пальпации над паховой связкой, выпадение чувствительности на передней поверхности бедра и медиальной поверхности голени.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 5.

У больного паралич мышц, сгибающих стопу и пальцы, поворачивающих стопу внутрь; наблюдается выпадение ахиллова рефлекса. Отсутствует чувствительность на задней поверхности голени, подошве; атрофия мышц на задней поверхности голени и подошвы. Стопа имеет когтистый вид, ходьба на пятках невозможна.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 6.

Больной утратил функцию разгибания стопы и пальцев стопы. Ходьба на пятках невозможна, стопа свисает вниз и внутрь. Такие больные прибегают к защитному приёму: при каждом шаге больные приподнимают стопу над полом, при этом больным чрезмерно приходится сгибать ногу в коленном и тазобедренном суставах. Всё это придаёт походке своеобразный характер – идя по ровному месту, больной как бы

поднимается по лестнице. Если паралич двухсторонний, то походка ещё более становится своеобразной, она получила название – «лошадиной походки».

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 7.

Больной страдает атеросклерозом сосудов головного мозга. Имеет место исчезновение прямой реакции зрачка на свет справа, при сохранении содружественной реакция зрачка при освещении здорового глаза, выпадение в центре поля зрения, что пациент ощущает как «пятно затемнения».

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 8.

У больной отмечается опущение правого верхнего века (*птоз*), при приподнятии века видно, что глазное яблоко отклонено кнаружи (*расходящееся косоглазие*), отсутствуют произвольные движения глазного яблока кверху, кнутри и книзу, расширение зрачка. Больной ощущает двоение предметов при взгляде двумя глазами (*диплопия*).

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 9.

Больной имеет лёгкое сходящееся косоглазие и диплопию только при взгляде вниз. Пациент испытывает затруднение при спуске по лестнице, преодолении препятствий, когда приходится смотреть под ноги. При взгляде прямо или во все стороны двоения в глазах не возникает.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 10.

У пациента отмечается сходящееся косоглазие справа, глазное яблоко невозможно произвольно отвести кнаружи. Имеет место диплопия, усиливающаяся при взгляде в сторону поражённого нерва. Двоящиеся предметы находятся в одной горизонтальной плоскости.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 11.

У пациента заметна асимметрия мимических мышц: разная ширина глазных щелей, неодинаковая выраженность лобных и носогубных складок, перекашивание угла рта. Больной не может полностью сомкнуть веки (*лагофтальм – заячий глаз*). При надувании щёк, на поражённой стороне воздух выходит из угла рта, при этом происходит колебание щеки (*симптом паруса*).

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Задача № 12.

У больного наблюдается атрофия половины языка – истончённость, складчатость слизистой оболочки. Язык при высовывании отклоняется в сторону поражённого нерва. Имеет место нарушение речи и затруднение при проталкивании пищевого комка во рту.

Ваше предположительное мнение о поражении, какого нерва идёт речь?

Приложение № 5

**Тестовые задания для итогового контроля знаний
по теме «Патологическая анатомия и патологическая физиология
нервной системы»**

Вариант № 1

1. Экзогенные причины нарушений деятельности нервной системы:

а) кровоизлияние

- б) этиловый спирт
- в) опухоли
- г) столбнячный токсин

2. Эндогенные нарушений деятельности нервной системы:

- а) условно-рефлекторные сигналы
- б) фенилкетонурия
- в) лекарственные препараты
- г) нарушение мозгового кровообращения

3. Снижение одного или нескольких видов чувствительности:

- а) гиперестезия
- б) парестезия
- в) псевдомелия
- г) гипестезия

4. Выпадение одного или нескольких видов чувствительности:

- а) гиперестезия
- б) парестезия
- в) анестезия
- г) гипестезия

5. Ограничение диапазона движений:

- а) парез
- б) гиперкинез
- в) паралич
- г) нистагм

6. Непроизвольные чрезмерные движения отдельных частей тела:

- а) парез
- б) гиперкинез
- в) паралич
- г) нистагм

7. Малая двигательная активность:

- а) олигокинезия
- б) брадилалия
- в) брадикинезия
- г) пропульсия

8. Функциональные расстройства основных нервных процессов в результате перенапряжения и срыва ВНД:

- а) психоз
- б) неврит
- в) склероз
- г) невроз

9. Паралич, возникающий при поражении коркового двигательного нейрона:

- а) центральный
- б) периферический

10. Судороги, когда между сокращениями мышц имеются периоды расслабления:

- а) тонические
- б) клонические

**Тестовые задания для итогового контроля знаний
по теме «Патологическая анатомия и патологическая физиология
нервной системы»**

Вариант № 2

1. Эндогенные причины нарушений деятельности нервной системы:
 - а) действие высокой температуры
 - б) опухоли
 - в) продукты измененного метаболизма
 - г) высокая оперативная нагрузка на мозг

2. Экзогенные нарушения деятельности нервной системы:
 - а) нарушение мозгового кровообращения
 - б) травмы
 - в) воспалительные процессы
 - г) наркотические вещества

3. Повышение одного или нескольких видов чувствительности:
 - а) гиперестезия
 - б) парестезия
 - в) псевдомелия
 - г) гипестезия

4. Выпадение одного или нескольких видов чувствительности:
 - а) гиперестезия
 - б) парестезия
 - в) анестезия
 - г) псевдомелия

5. Полная утрата движений:
 - а) парез
 - б) гиперкинез
 - в) паралич
 - г) нистагм

6. Колебательные движения глазных яблок при их максимальном отведении в сторону:
 - а) парез
 - б) гиперкинез
 - в) паралич
 - г) нистагм

7. Монотонная тихая речь:
 - а) олигокинезия
 - б) брадилалия
 - в) брадикинезия
 - г) пропульсия

8. Функциональные расстройства основных нервных процессов в результате перенапряжения и срыва ВНД:

- а) психоз
- б) невроз
- в) склероз
- г) неврит

9. Паралич, возникающий при поражении спинального двигательного нейрона:

- а) центральный
- б) периферический

10. Судороги, когда между сокращениями мышц периоды расслабления отсутствуют:

- а) тонические
- б) клонические

Приложение № 6

**Эталон ответов раздаточного материала для самоконтроля
при подготовке к практическому занятию**

Задание №1. Заполните таблицу: «Причины нарушений деятельности нервной системы»

Причины	Характеристика
I. Экзогенные:	
1. физические	травмы, кровоизлияния, вклинение мозга в

	костные пространства (при его отеке), действие высокой и низкой температуры
2. химические	воздействие нейротропных токсических веществ (хлорофос, карбофос, этиловый и метиловый спирты, наркотики, яды и лекарства), которые нарушают химическую передачу в синапсах
3. биологические	вирусы бешенства, полиомиелита, возбудитель лепры, бактериальные токсины (ботулинистический, столбнячный), токсины растительного происхождения (стрихнин, кураре)
4. психогенные и социальные:	
	а. высокая оперативная нагрузка на мозг
	б. часто повторяющиеся стрессовые воздействия
	в. условно-рефлекторные сигналы
II. Эндогенные:	
	6. нарушение мозгового кровообращения
	7. влияние продуктов измененного метаболизма
	8. воспалительные процессы в нервной системе
	опухоли нервной системы
	10. наследственные формы патологии – болезнь Дауна, болезнь Альцгеймера, фенилкетонурия, эндогенные психозы, наследственная предрасположенность к эпилепсии, шизофрения

Задание № 2. Дополните таблицу: «Нейрогенные расстройства чувствительности»

№	Название	Определение
1	Гиперестезия	повышение одного/ нескольких видов чувствительности
2	Анестезия	выпадение одного /нескольких видов чувствительности
3	Гипестезия	снижение одного/ нескольких видов чувствительности
4	Парестезия	изменение восприятия характера ощущений (без каких-либо воздействий больной испытывает чувство прикосновения, ползания мурашек, жжения, зуда, холода/жара в той или области
5	Псевдомня	ощущение появлений «лишней» конечности
6	Амелия	ощущение отсутствия одной конечности

Задание № 3. Заполните таблицу: «Нейрогенные расстройства движений»

Название	Определение
1. Паралич	полная утрата произвольных движений
а. центральный	возникает при поражении коркового двигательного нейрона, оказывающего тормозящее и корригирующее действие на двигательные нейроны спинного мозга. Тонус мышц увеличивается, вплоть до развития мышечной контрактуры. Увеличиваются спинальные рефлекс (коленный рефлекс резко повышается и его можно вызвать

	механическим воздействием не только на подколенную ямку, но и на переднюю поверхность бедра и на голень)
б. периферический	развивается при поражении спинального двигательного нейрона. Тонус мышц снижается. Они становятся дряблыми, объем движений в суставах увеличивается – «разболтанность» суставов. Возникают фибриллярные мышечные подергивания, спинальные рефлексы исчезают (сухожильные, периостальные, суставные, кожные), атрофия мышц.
2. Парез	ограничение диапазона произвольных движений
3. Гиперкинезы	непроизвольные чрезмерные движения отдельных частей тела, которые усиливаются при выполнении произвольных движений, волнения и исчезают во время сна
а. клонические судороги	между сокращениями мышц, сопровождающимися перемещением конечностей и всего туловища, имеются периоды расслабления
б. тонические судороги	наблюдается нарастающее по силе сокращение мышц, а периоды расслабления практически отсутствуют или кратковременные

Задание № 4. Дополните таблицу: «Симптомы амиостатического синдрома»

Название	Определение
1. брадилалия	монотонная речь
2. олигокинезия	малая двигательная активность
3. «поза просителя»	туловище несколько наклонено вперед, верхние конечности согнуты в локтевых суставах, прижаты к туловищу
4. «воздушной подушки»	больной может лежать в постели с приподнятой над подушкой головой
5. брадикинезия	активные движения совершаются очень медленно
6. пропульсия	больной, начиная двигаться все быстрее и быстрее, не может остановиться и даже падает
7. мышечная ригидность	своеобразное сопротивление пассивным движениям (конечность как бы застывает в том положении, которое ей придают – «пластический тонус», «восковая гибкость»)

Задание № 5. Определите микроскопические препараты «Заболевания нервной системы»

Рис. 1 Препарат «Кровоизлияние в головной мозг № 1.

Окр. гем. и эозином.

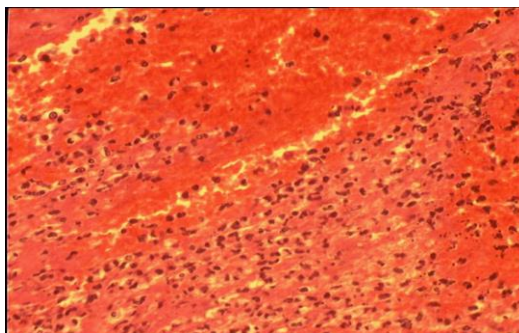


Рис. 2 Препарат. «Кровоизлияние в головной мозг № 2».

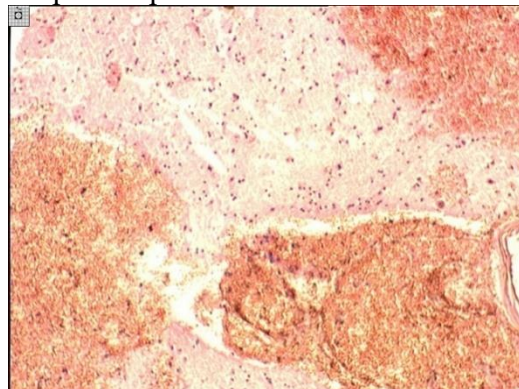


Рис. 3 Препарат «Спинальный мозг при полиомиелите».

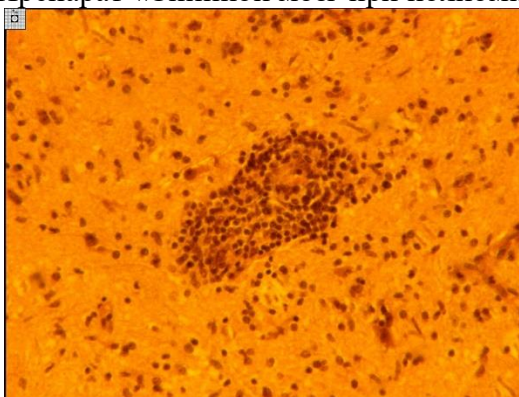
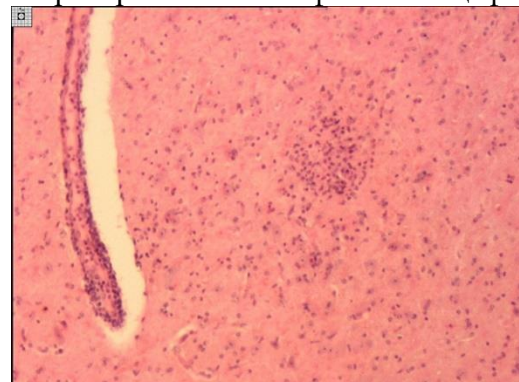


Рис. 4 Препарат «Сыпнотифозный энцефалит».



Эталон ответа

Задача № 1.

У больного при вытягивании руки вперёд, кисть свисает вниз. Он не может разогнуть кисть и пальцы. Чаще этот нерв поражается потому, что легко сдавливается в среднем отделе плеча, где огибает плечевую кость, переходя с внутренней поверхности на её наружную поверхность.

Ответ: лучевой нерв.

Задача № 2.

Больной утратил возможность поворачивать предплечье внутрь, противопоставлять первый палец, сгибать кисть, сжимать пальцы в кулак. Наблюдается выпадение чувствительности на лучевой части ладонной поверхности кисти. Кисть из-за уплощения ладони и отсутствия противопоставления первого пальца имеет вид «обезьяньей лапы»

Ответ: срединный нерв.

Задача № 3.

Больной не может согнуть пальцы в пястно-фаланговых суставах, свести и развести пальцы кисти, утрачивает возможность разгибать пальцы в межфаланговых суставах, что придаёт кисти когтеобразное положение. При сгибании в кулак IV и V пальцы не сгибаются. Понижается чувствительность на IV пальце, а на V пальце, чувствительность полностью потеряна.

Ответ: локтевой нерв.

Задача № 4.

Больные избегают сгибать нижнюю конечность в коленном суставе, так как разогнуть её не могут, наблюдается атрофия четырёхглавой мышцы бедра, ослаблено сгибание бедра, наблюдается выпадение коленного рефлекса. Затрудняется стояние, ходьба, бег и особенно подъём по лестнице. Ходьба по ровной местности становится своеобразной: нижняя конечность чрезмерно разгибается в коленном суставе, вследствие чего голень избыточно выбрасывается вперёд, и стопа становится на пол всей подошвой. Болезненность при пальпации над паховой связкой, выпадение чувствительности на передней поверхности бедра и медиальной поверхности голени.

Ответ: бедренный нерв.

Задача № 5.

У больного паралич мышц, сгибающих стопу и пальцы, поворачивающих стопу внутрь; наблюдается выпадение ахиллова рефлекса. Отсутствует чувствительность на задней поверхности голени, подошве; атрофия мышц на задней поверхности голени и подошвы. Стопа имеет когтистый вид, ходьба на пятках невозможна.

Ответ: большеберцовый нерв.

Задача № 6.

Больной утратил функцию разгибания стопы и пальцев стопы. Ходьба на пятках невозможна, стопа свисает вниз и внутрь. Такие больные прибегают к защитному приёму: при каждом шаге больные приподнимают стопу над полом, при этом больным чрезмерно приходится сгибать ногу в коленном и тазобедренном суставах. Всё это придаёт походке своеобразный характер – идя по ровному месту, больной как бы поднимается по лестнице. Если паралич двухсторонний, то походка ещё более становится своеобразной, она получила название – «лошадиной походки».

Ответ: малоберцовый нерв.

Задача № 7.

Больной страдает атеросклерозом сосудов головного мозга. Имеет место исчезновение прямой реакции зрачка на свет справа, при сохранении содружественной реакция зрачка при освещении здорового глаза, выпадение в центре поля зрения, что пациент ощущает как «пятно затемнения».

Ответ: зрительный нерв (I).

Задача № 8.

У больной отмечается опущение правого верхнего века (*птоз*), при приподнятии века видно, что глазное яблоко отклонено кнаружи (*расходящееся косоглазие*), отсутствуют произвольные движения глазного яблока кверху, кнутри и книзу, расширение зрачка. Больной ощущает двоение предметов при взгляде двумя глазами (*диплопия*).

Ответ: глазодвигательный нерв (III).

Задача № 9.

Больной имеет лёгкое сходящееся косоглазие и диплопию только при взгляде вниз. Пациент испытывает затруднение при спуске по лестнице, преодолении препятствий, когда приходится смотреть под ноги. При взгляде прямо или во все стороны двоения в глазах не возникает.

Ответ: блоковый нерв (IV).

Задача № 10.

У пациента отмечается сходящееся косоглазие справа, глазное яблоко невозможно произвольно отвести кнаружи. Имеет место диплопия, усиливающаяся при взгляде в сторону поражённого нерва. Двоющиеся предметы находятся в одной горизонтальной плоскости.

Ответ: отводящий нерв (VI).

Задача № 11.

У пациента заметна асимметрия мимических мышц: разная ширина глазных щелей, неодинаковая выраженность лобных и носогубных складок, перекашивание угла рта. Больной не может полностью сомкнуть веки (*лагофтальм – заячий глаз*). При надувании щёк, на поражённой стороне воздух выходит из угла рта, при этом происходит колебание щеки (*симптом паруса*).

Ответ: лицевой нерв (VII).

Задача № 12.

У больного наблюдается атрофия половины языка – истончённость, складчатость слизистой оболочки. Язык при высовывании отклоняется в сторону поражённого нерва. Имеет место нарушение речи и затруднение при проталкивании пищевого комка во рту.

Ответ: подъязычный нерв (XII).

**Варианты ответов на тестовые задания к практическому занятию
по теме «Патологическая анатомия и патологическая физиология
нервной системы»**

Вариант 1		Вариант 2	
1	а, в, г	1	б, в
2	б, г	2	б, г
3	г	3	а
4	в	4	г
5	а	5	в
6	б	6	г
7	а	7	б
8	г	8	б
9	а	9	б
10	б	10	а

Технологическая карта учебного занятия

ФИО преподавателя, квалификационная категория	Воронин С.Я., высшая категория	
Код, наименование специальности	31.02.01 «Лечебное дело»	
Учебный цикл	Общепрофессиональный	
Учебная дисциплина/МДК	ОП 08. Основы патологии. Раздел Патологическая анатомия и патологическая физиология	
Междисциплинарные связи	Предшествующие учебные дисциплины/МДК	Последующие учебные дисциплины/МДК
	ОП.03. Анатомия и физиология человека, ОП.05. Генетика человека с основами медицинской генетики, ОП.06. Гигиена и экология человека, ОП.09. Основы микробиологии и иммунологии	ПМ 01. Диагностическая деятельность, ПМ 02. Лечебная деятельность
Формируемые компетенции	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов</p>	<p>ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.</p> <p>ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.</p> <p>ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.</p> <p>ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.</p> <p>ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка.</p> <p>ПК 1.6. Проводить диагностику смерти.</p> <p>ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.</p> <p>ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.</p> <p>ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.</p> <p>ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.</p> <p>ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.</p> <p>ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.</p> <p>ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.</p> <p>ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое</p>

	<p>команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p> <p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p> <p>ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> <p>ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>просвещение населения.</p> <p>ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.</p> <p>ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.</p> <p>ПК 4.6. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения.</p> <p>ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.</p> <p>ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.</p> <p>ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.</p> <p>ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь. ПК 5.4. Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска.</p>
Требования к результатам освоения дисциплины/МДК	Освоенные умения	Усвоенные знания
	У1	32
	определять морфологию патологически измененных тканей, органов	клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма
Уровень освоения	репродуктивный	
Тема учебного занятия	Патологическая анатомия и патологическая физиология нервной системы	
Тип учебного занятия	Учебное занятие по совершенствованию знаний, умений и способов деятельности: применение знаний; контроль и коррекция знаний с использованием самостоятельной работы	
Формы и методы обучения	Методы и приёмы обучения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Словесно-иллюстративные; 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ наглядные (макропрепараты и микропрепараты, схемы, компьютерные слайды, видеофильм); ▪ практические (самостоятельное выполнение заданий и упражнений). <p>Формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ индивидуальная; ▪ групповая; ▪ фронтальная. 		
Образовательные технологии	Элементы здоровьесберегающих технологии и информационно – коммуникационных технологий		
Цели учебного занятия	<p style="text-align: center;">Обучающая</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Обобщить, систематизировать и закрепить знания и умения по теме «Патологическая анатомия и патологическая физиология нервной системы» полученные на теоретических занятиях; ▪ способствовать формированию профессиональных компетенций; ▪ побудить студентов к мыслительной деятельности 	<p style="text-align: center;">Развивающая</p> <p>1) Развитие мышления</p> <ul style="list-style-type: none"> - (аналитического) формирование умения выделять существенные признаки и свойства, - (синтезирующего) развитие умения устанавливать единые, общие признаки и свойства целого, составлять план изучаемого материала, -(аналитико-синтезирующего) развитие умения классифицировать, делать обобщающие выводы, -(абстрактного) развитие умений выделять общие и существенные признаки, отличать несущественные признаки и отвлекаться от них, развитие умений применять знания на практике. <p>2) Развитие познавательных умений</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование умений выделять главное, -развитие умений частично-поисковой познавательной деятельности <p>3) Развитие профессиональных умений</p>	<p style="text-align: center;">Воспитательная</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ стремиться воспитать чувство ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, чувства долга; ▪ стремиться воспитать чувство ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, чувства долга; ▪ стремиться воспитать чувство гордости за избранную профессию, умению управлять эмоциями.

		<ul style="list-style-type: none"> - развитие умения нестандартно, творчески подходить к решению самых разнообразных задач, - планировать, оценивать результаты выполненных действий, - регулировать и контролировать свои действия. <p>4) Развитие умений профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения работать в нужном темпе. - развитие приемов наблюдения – (цель, последовательность, состав объектов) <p>5) Развитие воли и самостоятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие инициативы, уверенности в своих силах, настойчивости, - умения преодолевать трудности, добиваться намеченной цели, - умения действовать самостоятельно 	
Требования к результатам освоения темы учебного занятия	Освоенные умения		Усвоенные знания
	У1	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать патологоанатомическую и медицинскую терминологию. - Назвать и показать изменения в органах мочевой системы при развитии воспалительного процесса. 	З 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Патоморфологическая характеристика органов при патологии нервной системы. ▪ Макроскопические изменения органов при заболеваниях нервной системы. ▪ Микроскопические изменения в клетке при заболеваниях нервной системы.
Основные показатели оценки результата изучения темы учебного занятия	<ul style="list-style-type: none"> ▪ в условиях реализации приёмов, обеспечивающих необходимое усвоение новых знаний, активизируется мыслительная деятельность всех участников учебной работы, повышается мотивация и развивающий эффект обучения; ▪ эффективно организованная форма работы на занятии способствует также раскрытию и развитию учебно-информационных, учебно-интеллектуальных и учебно-коммуникативных навыков и возможностей каждого обучающегося 		
Формы и методы контроля и	Устный опрос		

оценки результатов обучения темы учебного занятия	Фронтальный опрос Итоговый тестовый контроль				
Организация образовательного пространства учебного занятия	Ресурсы учебного занятия				Формы работы на занятии
	Материально- техническое обеспечение	Основная литература	Дополнительная литература	Электронные информационные и образовательные ресурсы	
	Мультимедийная система, авторская презентация.	ОИ 1 – Митрофаненко В.П., Алабин И.В. Основы патологии – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016	ДИ 1 Пузина М.Н., Нервные болезни, М.: Медицина, 2002, 672 с.Ремедиум, 2020 ДИ 2 Зайко Ю.В., Патофизиологи я. М.: МЕДпрессинфо рм, 2006. 3. ДИ 2 – Парнес Е.Я. Норма и патология человеческого организма: Учебное пособие.- М.:Форум, 2015	1. Патоморфология (htt://ihc.Ucr.ru) 2. Сайт морфологов alexmorhph.narod.ru) 3. Архив патологии (http://w.w.w.Medlit.ru/mtdrus/arhpat.htm) 4. Сайт патоморфология (http://w.w.w.patolog.ru)	Чтение; обсуждение; беседа; работа со схемами; просмотр презентаций Совместные действия; наблюдения.
Планируемые образовательные	Предметные		Метапредметные		Личностные

результаты	Сформировать у обучающихся новые патоморфологические понятия о изменениях в органах и системах организма человека.	Умения обучающимися ставить вопросы, выдвигать гипотезы, делать выводы, защищать свои взгляды, умение работать с разными источниками информации.	Знания основных принципов здорового образа жизни, формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения).
------------	--	--	---