

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2026 11:55:14
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d486271a1c0303

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет

Послевузовского профессионального образования

Кафедра

Госпитальной хирургии и последипломного образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

Е.А. Овсянникова

13.07.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

Б1. В.ДВ.01.02 Нейрохирургия

(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности

31.08.67 Хирургия

(код и наименование специальности)

Квалификация
выпускника

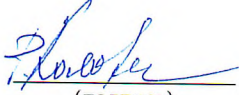
Врач-хирург

(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Нейрохирургия» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности (направление) 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Составитель рабочей программы:

Ст. преподаватель		Р.К. Колокуток
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной хирургии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «17» 06 2026 г

Заведующий кафедрой

«17» 06 2026 г

	Болоков М.С.
(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО

Протокол № 5 от «30» 06 2026 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Нейрохирургия» для специальности «Хирургия» - закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме нейрохирургическую медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки 31.08.67 Хирургия

Дисциплина «Нейрохирургия» входит в перечень курсов дисциплин по выбору ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции характеризуются:

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

в лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

в реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной,

немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие
- деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие вопросы организации в стране нейрохирургической помощи взрослому и детскому населению, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- правовые вопросы в деятельности нейрохирурга;
- топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в различных возрастных группах;
- механизм отека и дислокации мозга, гипертензионного синдрома, принципы их устранения;
- патофизиологию травматизма и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери; патофизиологию раневого и гнойного процессов;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии;
- вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии;
- принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;
- показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии; возможные осложнения и борьба с ними;
- вопросы иммунологии;
- профилактику тромбозов и кровоизлияний;
- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы у взрослых и детей, их профилактику, дифференциальную диагностику и лечение; клиническую симптоматику пограничных состояний в нейрохирургической клинике;
- принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода;
- применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- принципы рационального питания нейрохирургических больных;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при нейрохирургических заболеваниях; организацию врачебно-трудовой экспертизы;
- организацию диспансерного наблюдения за нейрохирургическими больными, проблемы профилактики нейрохирургических заболеваний;

- оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны, организационные принципы военно-полевой хирургии;
- формы и методы санитарного просвещения

уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии);
- определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования;
- провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний у взрослых и детей, обосновать клинический диагноз;
- определить показания к госпитализации и организовать ее;
- обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза;
- определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриаартериальное нагнетание крови;
- обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме;
- обосновать методику обезболивания;
- разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации;
- проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность;
- оформить всю необходимую медицинскую документацию;
- провести санитарно-просветительную работу

владеть:

1. знать профилактику, диагностику, клинику и уметь оказать срочную помощь при следующих состояниях:

- ✓ острая кровопотеря;
- ✓ мозговая кома;
- ✓ отек головного мозга;
- ✓ внутричерепная гипертензия;
- ✓ дислокационный синдром;
- ✓ эпилептический статус
- ✓ острая сердечная и дыхательная недостаточность;
- ✓ острый токсикоз, включая синдром длительного раздавливания.

2. Должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:
 - Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы:
 - опухоли больших полушарий головного мозга;
 - опухоли задней черепной ямки;
 - опухоли хиазмально-селлярной области;
 - опухоли спинного мозга и эпидуриты;
 - паразитарные и воспалительные заболевания (отохиазмальный арахноидит, цистицеркоз, эхинококкоз, абсцессы головного мозга).
3. Сосудистые заболевания центральной нервной системы:
 - артериальные и артерио-венозные аневризмы;
 - каротидно-кавернозные соустья;
 - мозговые инсульты;
 - стенозы и окклюзии экстра-и интракраниальных сосудов.
4. Травмы центральной и периферической нервной системы:
 - открытая и закрытая черепно-мозговая травма (сотрясение, ушиб, сдавление, перелом свода и основания черепа, последствия черепно-мозговой травмы);
 - сочетанная черепно-мозговая травма;
 - комбинированная черепно-мозговая травма;
 - спинномозговая травма (открытая, закрытая, сочетанная, комбинированная);
 - травма периферической нервной системы;
 - неотложная помощь при черепно-мозговой и спинномозговой травмах

Перечень практических навыков:

- Исследовать неврологический статус нейрохирургического больного
- Определять неврологические синдромы при патологии различных отделов нервной системы
- Оценивать результаты краниограммы, спондилограммы, данные КТ, МРТ головного и спинного мозга, дуплексного сканирования сосудов головного мозга, электронейромиограммы
- Выполнять люмбальную, субокципитальную пункцию
- Выполнять миелографию
- Выполнять краниотомию, костно-пластическую трепанацию, пластику дефектов черепа, ламинэктомию
- Удалять: внутричерепные и спинальные травматические гематомы, опухоли различной локализации
- Удалять краниальные и спинномозговые грыжи
- Выполнять лечебные блокады при патологии периферической, вегетативной нервной системы, вертеброгенных заболеваниях.
- Проводить психотерапевтические мероприятия с больными и их родственниками.
- Оказания первой и неотложной помощи на догоспитальном этапе при ургентных состояниях (потеря сознания, острое кровотечение, ДТП, анафилактический, кардиогенный шок, переломы, травмы и т.д.)..

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетных единиц	Распределение по курсам	
			1-й год обучения	2-й год обучения (3 семестр)
Общая трудоемкость	108	3		108
Аудиторные занятия	72	2		72
Лекции	7	0,2		7
Семинары				
Практические занятия	65	1,8		65
Самостоятельная работа	36	1		36
Вид итогового контроля: зачет	-			зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
1.	Тема: Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы	1		4	5	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
2.	Тема: Хирургическая анатомия черепа и черепных ямок, планирование оперативных доступов к структурам мозга.		6		6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
3.	Тема: Нейротравма. Эпидемиология. Принципы экстренной диагностики и специализированной нейрохирургической помощи при нейротравме.	2			2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
4.	Тема: Черепно-мозговая травма. Принципы диагностики и лечения		6		6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
5.	Тема: Неврология черепно-мозговой травмы.			6	6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
6.	Тема: Реконструктивная хирургия черепа при заболеваниях и травме нервной системы			4	4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
7.	Тема: Нейроанестезиология нейрореанимация при травме и заболеваниях головного мозга.		6		6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
8.	Тема: Современные направления развития нейрохирургии			4	4	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
9.	Тема: Аномалии развития нервной системы: гидроцефалия, черепно-мозговые грыжи спинномозговые грыжи, краниостеноз.			6	6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
10.	Тема: Правила чтения рентгенограмм черепа при острой черепно-мозговой травме. Повреждения мозга при острой черепно-мозговой травме. Осложнения и последствия острой черепно-мозговой травмы. Прогноз черепно-мозговой травмы.		7		7	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
11.	Тема: Сосудистые заболевания головного мозга. Инсульт. Возможности геморрагического лечения.	2			2	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
12.	Тема: Нейрохирургическая патология сосудов головного мозга. Аневризмы, АВМ, ККС, субарахноидальные, субарахноидально-паренхиматозные кровоизлияния, гипертензивные внутримозговые гематомы. Клиника, диагностика, тактика. Современные технологии: транскраниальные и эндоваскулярные доступы. Малоинвазивная хирургия, микрохирургическая тактика		7		7	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
13.	Тема: Нейрохирургическое лечение нарушений мозгового кровообращения		6		6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
14.	Тема: Травмы позвоночника и спинного мозга. Принципы диагностики и лечения	1			1	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
15.	Тема: Позвоночно-спинальная травма периферических нервов. Клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Современные технологии. Комплексное реабилитационное лечение.		6		6	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач
16.	Тема: Принципы консервативного лечения спинномозговой травмы		7		7	Тестовый контроль, опорос, решение ситуационных задач

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	Пр (ч.)	СР (ч.)		
	Принципы хирургического лечения спинномозговой травмы. Ранние и поздние осложнения при поражениях позвоночника и спинного мозга. Восстановительная терапия при спинномозговой травме					
17.	Тема: Дегенеративные заболевания позвоночника. Принципы диагностики и лечения			4	4	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
18.	Тема: Нейроонкология.	1		4	5	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
19.	Тема: Опухоли головного мозга: глиальные опухоли молекулярно-биологические и генетические аспекты глиальных опухолей.		7		7	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
20.	Тема: Аденома гипофиза. Трансназальная трансфеноидальная хирургия аденом гипофиза. Транскраниальная хирургия.			4	4	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
21.	Тема: Опухоли центральной нервной системы: гистологическое, топографо-анатомическое подразделение опухолей. Клиника, диагностика. Современные хирургические технологии и комбинированное лечение.		7		7	Тестовый контроль, опрос, решение ситуационных задач
	ИТОГО	7/0,19	65/1,8	36/1	108/3	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины

Лекционный курс

№ п/п	Наименование те- мы дисциплины	Трудо- емкость (часы / зач. ед.) ОФО	Содержание	Формируе- мые ком- петенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образова- тельные технологии
2-й год обучения (3 семестр)						
1.	Тема: Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы	1/0,02	Нервная клетка с отростками. Нейрон как структурная единица нервной системы. Три типа нейронов. Двигательные нейроны, Нервная система соматическая и вегетативная. Головной и спинной мозг. Рефлекс. Торможение. Доминанта. Анатомия головного мозга. Деятельность головного мозга. Спинной мозг. Анатомия спинного мозга. Физиология спинного мозга. Значение нервной системы.	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8;	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; – основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; – причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления; – клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, 	Слайд- лек- ция

					особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; Владеть: - навыками установления диагноза и проведения необходимого лечения. необходимое лечение;	
2.	Тема: Нейротравма. Эпидемиология. Принципы экстренной диагностики и специализированной нейрохирургической помощи при нейротравме	2/0,05	Механизмы и патогенез нейротравмы и политравмы. Клиника и диагностика. Черепно-мозговая травма. Спинальная травма. Политравма. Экстренная медицинская помощь при нейротравме и политравме. Диагностические методы, применяемые в нейрохирургии. Поясничная пункция. Поясничный прокол. Показания и противопоказания к поясничной пункции. Пункции диагностические и лечебные, однократные и повторные. Субокципитальная пункция: диагностическая и лечебная. Положение больного. Техника. Глубина вкола. Миелография. Сущность метода. Пневмоэнцефалография. Вентрикулография. Сущность метода. Преимущества и недостатки по сравнению с пневмоэнцефалографией. Ангиография. Компьютерная томография. Ядерно-магнитная резонансная томография. Абсцессография. Кистография. Показания. Контрастные вещества. Дискография. Анализ дискограмм	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8;	Знать: - топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - механизм отека и дислокации мозга, гипертензионного синдрома, принципы их устранения; - патофизиологию травматизма и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери; патофизиологию раневого и гнойного процессов; - физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов; - общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии; - вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии; - принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы	Слайд-лекция

--	--	--	--

	<p>интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии;; – профилактику тромбозов и кровоизлияний; – клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы; – принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода; – оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях; – вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны, организационные принципы военно-полевой хирургии; – формы и методы санитарного просвещения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; 	
--	---	--

--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии); - определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования; - провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний - определить показания к госпитализации и организовать ее; - обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; - разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза; - определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриаартериальное нагнетание крови; - обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме; 	
--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> обосновать методику обезболивания; разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации; проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность; оформить всю необходимую медицинскую документацию; провести санитарно-просветительную работу <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами профилактики, диагностики, клиники и уметь оказать срочную помощь при острых состояниях; установить диагноз и провести необходимое лечение при нейрохирургических заболеваниях; сосудистых заболеваний центральной нервной системы; Травмах центральной и периферической нервной системы. 	
3.	Тема: Сосудистые заболевания головного мозга. Инсульт. Возможности геморрагического лечения	2/0,05	Начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия. Преходящие нарушения мозгового кровообращения. Острая гипертоническая энцефалопатия. Церебральный инсульт. Ишемический инсульт. Инструментальные методы исследования. Ангиография сосудов головного мозга.	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления; основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы 	Слайд-лекция

			<p>Применение КТ и МРТ для визуализации головного мозга в настоящее время. Хирургическое вмешательство на экстра- и интракраниальных сосудах. Паллиативные вмешательства - операции на симпатической нервной системе. Медикаментозное лечение геморрагического инсульта должно быть направлено на уменьшение отёка головного мозга, головной боли, вегетативных расстройств, снижение АД, температурной реакции, ликвидацию рефлекторного спазма сосудов, нормализацию микроциркуляции, устранение нарушений свертывающей системы крови</p>	
--	--	--	---	--

	<p>их нарушений и принципы лечения в различных возрастных группах;</p> <p>механизм отека и дислокации мозга, гипертензионного синдрома, принципы их устранения;</p> <p>общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии;</p> <p>вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии;</p> <p>принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;</p> <p>принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода;</p> <p>применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;</p> <p>вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при нейрохирургических заболеваниях;</p> <p>организацию врачебно-трудовой экспертизы;</p> <p>организацию диспансерного наблюдения за нейрохирургическими больными, проблемы профилактики нейрохирургических заболеваний;</p> <p>оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой, хирургический</p>	
--	---	--

--	--	--	--

	<p>инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны, организационные принципы военно-полевой хирургии; – формы и методы санитарного просвещения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; – оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии); – определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования; – провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний 	
--	--	--

--	--	--	--

	<p>у взрослых и детей, обосновать клинический диагноз;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить показания к госпитализации и организовать ее; – обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза; – определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриаартериальное нагнетание крови; – проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность; – оформить всю необходимую медицинскую документацию; – провести санитарно-просветительную работу <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать профилактику, диагностику, клинику и уметь оказать срочную помощь при след <ul style="list-style-type: none"> ✓ отек головного мозга; ✓ внутричерепная гипертензия; ✓ дислокационный синдром; ✓ острая сердечная и дыхательная недостаточность; – знать профилактику, диагностику, клинику сосудистых заболеваниях центральной нервной системы: <ul style="list-style-type: none"> ✓ мозговые инсульты; 	
--	--	--

					✓ стенозы и окклюзии экстра-и интракраниальных сосудов.	
4.	Тема: Травмы позвоночника и спинного мозга. Принципы диагностики и лечения.	1/0,02	Закрытые повреждения позвоночника и спинного мозга. Повреждения позвоночника. Виду травмы спинного мозга выделяют: сотрясение, ушиб, сдавление и нарушение анатомической целостности (частичный или полный разрыв спинного мозга). Клиническая симптоматика осложненного перелома позвоночника. Синдромы полного и частичного поперечного поражения спинного мозга. Синдромы частичного поражения спинного мозга. Клинические формы повреждения спинного мозга. Диагностика: рентгенография, миелография, пневмомиеелография, компьютерная томография, МРТ, спинномозговая пункция. Лечение травмы позвоночника. Методы лечения травм позвоночника: хирургические, медикаментозные, реабилитация. Операция при травме позвоночника. Консервативное лечение	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8;	знать: <ul style="list-style-type: none"> – топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; – основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; – патофизиологию травматизма и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери; патофизиологию раневого и гнойного процессов; – вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии; – принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей; – показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии; возможные осложнения и борьба с ними; – клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы – принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода; 	Слайд- лек-ция

--	--	--	--

- применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при нейрохирургических заболеваниях; организацию врачебно-трудовой экспертизы;

уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии);
- определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования;

--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза; - обосновать методику обезболивания; - разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать диагностику, клинику и уметь оказать срочную помощь при травмах позвоночника; - установить диагноз и провести необходимое лечение при травмах спинного мозга; - навыками лечения: <ul style="list-style-type: none"> ✓ открытой и закрытой черепно-мозговой травмы (сотрясение, ушиб, сдавление, перелом свода и основания черепа, последствия черепно-мозговой травмы); ✓ сочетанная черепно-мозговая травма; ✓ комбинированная черепно-мозговая травма; ✓ спинномозговая травма (открытая, закрытая, сочетанная, комбинированная); ✓ травма периферической нервной системы; 	
--	---	--

					✓ неотложная помощь при черепно-мозговой и спинномозговой травме	
5.	Тема: Нейроонкология	1/0,02	Основные симптомы опухолей головного мозга. Основные симптомы опухолей спинного мозга. Основные симптомы опухолей заднечерепной локализации. Инвазивная и неинвазивная диагностика опухолей головного и спинного мозга. Методы лечения в нейроонкологии. Лечение опухолей (хирургическое, лучевое, химиотерапия, комбинированное). Лечение опухолей головного мозга сложной локализации (ствола головного мозга, блуждающего нерва, III желудочка, внутрижелудочковые опухоли)	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; – основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; – причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления; – основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в различных возрастных группах; – общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии; – вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии; – принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей; – показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии; возможные осложнения и борьба с ними; – вопросы иммунологии; 	Слайд-лекция

--	--	--	--

- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы;
- принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода;
- применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при нейрохирургических заболеваниях;;
- оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях;

уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
- определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать

--	--	--	--

- | | | |
|--|---|--|
| | <p>интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний - обосновать клинический диагноз; - определить показания к госпитализации и организовать ее; - обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза; - определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриаартериальное нагнетание крови; - обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме; - обосновать методику обезболивания; - разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации; | |
|--|---|--|

Владеть:

Навыками установления диагноза и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:

- Опухоли центральной нервной системы:

					<ul style="list-style-type: none"> - опухоли больших полушарий головного мозга; - опухоли задней черепной ямки; - опухоли хиазмально-селлярной области; - опухоли спинного мозга и эпидуриты; - паразитарные и воспалительные заболевания (отохиазмальный арахноидит, цистицеркоз, эхинококкоз, абсцессы головного мозга). 	
	Итого:	7/0,2				

5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые компетенции	Объем часов/зач. ед.
2-й год обучения (3 семестр)				
1.	Тема: Хирургическая анатомия черепа и черепных ямок, планирование оперативных доступов к структурам мозга.	Знать топографическую анатомию основных ориентиров и образований основания черепа. Знать оболочки мозга и межоболочечные пространства применительно к образованию внутричерепных гематом. Уметь построить схему черепно-мозговой топографии Кренлейна. Уметь давать топографо-анатомическое обоснование пункциям большой цистерны мозга и желудочков мозга. Принципы операций на голове (по НН Бурденко): анатомическая доступность; физиологическая дозволенность; бережное отношение к тканям головного мозга; тщательный гемостаз; техническая возможность. Сформировать у клинических ординаторов систему теоретических знаний и практических навыков по выбору и применению нейрохирургических церебральных доступов. Супратенториальные доступы: субфронтальный, бифронтальный, птериональный. Субтенториальные доступы: срединный и парамедианный. Технические аспекты нейрохирургических церебральных доступов. Сравнить между собой субокципитальный парамедианный и ретросигмовидный доступы по основным функциональным параметрам. Рассмотреть анатомические предпосылки для применения церебральных доступов. Изучить используемый нейрохирургический инструментарий. Рассмотреть технику применения супратенториальных и субтенториальных церебральных доступов. Обучить клинических ординаторов практическому использованию церебральных доступов. Проводить трепанацию и трепанацию черепа (под контролем преподавателя).	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	6/0,17
2.	Тема: Черепно-мозговая травма. Принципы диагностики и лечения	Овладеть основами методики проведения нейрохирургических исследований. Научиться оказывать неотложную медпомощь на догоспитальном этапе, проводить обследование и ставить диагноз закрытой черепно-мозговой травмы, назначать консервативное и хирургическое лечение, преду-	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	6/0,17

		<p>смаатривать мероприятия по борьбе с осложнениями, а также проводить реабилитацию таких больных. Формирование клинического мышления ординатора для осуществления диагностики, в том числе и дифференциальной диагностики, лечения черепно-мозговой травмы. Овладение навыками неврологического осмотра, оформления истории болезни, составления реабилитационных программ для пациентов с черепно-мозговой травмой. Овладеть приёмами оказания неотложной медпомощи при открытой черепно-мозговой травме, изучить клинику, диагностику и лечение на разных этапах медицинской эвакуации больных со сдавлением головного мозга и открытой черепно-мозговой травмой, возможные осложнения и методы по их предотвращению, реабилитационные мероприятия. Построение диагноза тяжелой черепно-мозговой травмы. Рентгенодиагностика повреждений ЗЧЯ. Показания к оперативному лечению повреждений образований ЗЧЯ. Знать схему Кренлейна, принципы регуляции внутричерепного давления. Проводить неврологическое обследование больных с ЧМТ; Владеть техникой проведения дополнительных методов обследования (люмбальной пункции, вентрикулопункции, краниографии, спондилографии, электроэнцефалографии, эхоэнцефалографии, пневмоэнцефалографии, миелографии, вентрикулопункции, вентрикулографии, ангиографии, компьютерной томографии, магнито-резонансной томографии. Обосновывать необходимость, определить сроки и метод хирургического или консервативного лечения; оформить медицинскую документацию у больных с черепно-мозговой травмой. Определить вид и уровень повреждений. Назначить методы обследования и оценить полученные результаты. Определить показания к хирургическому лечению</p>		
3.	<p>Тема: Нейроанестезиология нейро-реанимация при травме и заболеваниях головного мозга.</p>	<p>Уметь оценить исходное состояние больного; выяснить характер и объем хирургического вмешательства; определить степень риска операции; принять участие в подготовке (предварительной и непосредственной) к операции; выбрать рациональный метод анестезии, особенности проведения анестезии при нейрохирургических вмешательствах. Реанимация и интенсивная терапия при повреждениях спинного мозга. Патофизиологические изменения организма при нейротравме. Показания, режимы, состав, компо-</p>	<p>УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8</p>	6/0,17

		<p>ненты инфузионно - трансфузионной терапии. Показания, варианты нейро-вегетативной стабилизации, нейропротекторной терапии. Профилактика и интенсивная терапия наиболее частых и опасных осложнений послеоперационного периода. Дозировка используемых при этом препаратах. Определение доступа, особенности положения на операционном столе. Оценка степени неврологического дефицита. Варианты предоперационной подготовки. Выбор варианта и вида анестезиологического пособия. Показания и противопоказания для использования основных анестезиологических средств. Программа интраоперационной инфузионно-трансфузионной терапии. Интенсивная послеоперационная терапия в нейрохирургии. Оценка степени компенсации витальных функций в послеоперационном периоде, особенности в нейрохирургии. Оценка послеоперационного неврологического дефицита. Программа интенсивной терапии послеоперационного периода. Профилактика вторичных ишемических атак головного и спинного мозга.</p>		
4.	<p>Тема: Правила чтения рентгенограмм черепа при острой черепно-мозговой травме. Повреждения мозга при острой черепно-мозговой травме. Осложнения и последствия острой черепно-мозговой травмы. Прогноз черепно-мозговой травмы.</p>	<p>Сформировать у клинических ординаторов систему теоретических знаний и практических навыков по диагностике и лечению отдаленных последствий черепно-мозговой травмы. Правила чтения рентгенограмм: (в фас и профиль). Обзорные рентгенограммы и контрастные. Требования к прямому снимку в фас и в профиль. Рассмотреть современные возможности применения рентгенографии при заболеваниях головного и спинного мозга. Рассмотреть физические основы кранио- и спондилографии. Изучить алгоритм диагностических действий при травматической болезни головного мозга. Научить ординаторов определять адекватную тактику лечения пострадавших с отдаленными последствиями головного мозга. Изучить технические аспекты хирургического лечения последствий черепно-мозговой травмы (краниопластика, менинголиз). Рассмотреть вопросы консервативного лечения пациентов с травматической болезнью головного мозга. Уметь провести диагностику черепно-мозговой травмы: Уметь составить схему обследования пострадавшего с черепно-мозговой травмой: выявление анамнеза травмы: Клиническая оценка тяжести состояния пострадавшего, Состояние витальных функций: сердечно-сосудистая деятельность - пульс, артериальное давление (частая особенность при ЧМТ</p>	<p>УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8</p>	7/0,19

		- разница АД на левой и правой конечностях), дыхание - нормальное, нарушенное, асфиксия. Состояние кожных покровов Исследование внутренних органов, костной системы, сопутствующие заболевания. Неврологическое обследование: Оболочечные симптомы: ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, - Брудзинского. Эхоэнцефалоскопия. Рентгенография черепа в двух проекциях, при подозрении на повреждение задней черепной ямы - проведение заднего полуаксиального снимка. Компьютерная или магнитно-резонансная томографии черепа и головного мозга. Офтальмологическое исследование. Люмбальная пункция Компьютерная томография с контрастированием. Постановка диагноза.		
5.	Тема: Нейрохирургическая патология сосудов головного мозга. Аневризмы, АВМ, ККС, субарахноидальные, субарахноидальнопаренхиматозные кровоизлияния, гипертензивные внутримозговые гематомы. Клиника, диагностика, тактика. Современные технологии: транскраниальные и эндоваскулярные доступы. Малоинвазивная хирургия, микрохирургическая тактика	Этиология и патогенез сосудистых церебральных расстройств. Развитие неврологических осложнений дисциркуляторных поражений мозга, классификация нарушений. Классификация нарушений мозгового кровообращения. Методы диагностики нарушений мозгового кровообращения. Рассмотреть принципы терапии нарушений мозгового кровообращения. Изучить этапность оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Освоить показания и технику оперативных вмешательств при острых нарушениях мозгового кровообращения. Проводить исследование неврологического статуса у больных с нарушениями мозгового кровообращения. Устанавливать топический и клинический диагноз нарушений мозгового кровообращения. Определять тактику лечения больных с инсультом, в том числе показания к нейрохирургическому лечению. Проводить консервативное лечение больных с различными нарушениями мозгового кровообращения. Тактика лечения артериальных аневризм. Шкала Ханта-Гесса. Методы хирургического лечения артериальных аневризм. Птериональный доступ. Клипирование аневризм. Эндоваскулярные методы лечения: стентирование, использование койлов. Артериовенозные мальформации головного мозга: клинические синдромы, диагностика лечение. Экстирпация аневризм, техника. Эндоваскулярные вмешательства.	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8	7/0,19
6.	Тема: Нейрохирургическое лечение нарушений	Методы недифференцированного и дифференцированного консервативного лечения инсультов головного мозга. Определить необходимость проведения хирургического лечения. Сформулировать	УК-1; ПК-5; ПК6;	6/0,16

	мозгового кровообращения	<p>обоснованный клинический диагноз согласно с требованиями классификации Классификация инсультов головного мозга. Проводить объективное обследование и использовать доступные дополнительные методы исследования. Клиника и диагностика сосудистой патологии головного мозга. Диагностировать и определить план лечения сосудистых заболеваний. Определить степень тяжести состояния больного. Общие правила обследования больных, критерии установления степени тяжести состояния больного (уровень сознания, состояние жизненно важных функций, очаговая неврологическая симптоматика), шкала Глазго.</p> <p>Исследование соматического и неврологического статуса. Оформление медицинской документации. Выяснение жалоб. Сбор детального анамнеза. Установление предыдущего диагноза. Назначение дополнительных методов исследования. Ознакомление с результатами проведенных исследований. Установление клинического диагноза. Назначение лечения. Применять деонтологических навыков в общении с больными Этика, деонтология, исследование соматического и неврологического статуса</p>	ПК-7; ПК-8	
7.	<p>Тема: Позвоночно-спинальная травма периферических нервов. Клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Современные технологии. Комплексное реабилитационное лечение.</p>	<p>Сформировать у клинических ординаторов систему теоретических знаний и практических навыков по диагностике и лечению позвоночно-спинальной травмы и травмы периферических нервов и сплетений. Практические навыки по оценке поражения спинного мозга; по интерпретации результатов компьютерной и магниторезонансной томографии центральной нервной системы. Изучить алгоритм диагностических действий при данных видах травмы. Научить ординаторов определять адекватную тактику лечения пострадавших. Изучить технические аспекты хирургического лечения нейротравматологических пациентов. Рассмотреть вопросы послеоперационного ведения и реабилитации пациентов с позвоночно-спинальной травмой и травмой периферических нервов и сплетений. Закрепить анатомию и физиологию периферической нервной системы. Топографическую анатомию периферической нервной системы и основные приемы оперативной хирургии, нейрохирургический инструментарий. Проводить исследование неврологического статуса у больных различными клиническими вариантами позвоночно-спинальной травмы и плексо- и нейропатий. Знать</p>	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8	6/0,16

		<p>группы фармакологических препаратов, оказывающих влияние на периферическую нервную систему. Устанавливать топический и клинический диагноз при травме нервов и сплетений, и спинного мозга. Проводить консервативное лечение нейротравматологических пациентов. Устанавливать показания к оперативному лечению пострадавших с позвоночно-спинальной травмой и периферических нервов, и сплетений.</p>		
8.	<p>Тема: Принципы консервативного лечения спинномозговой травмы. Принципы хирургического лечения спинномозговой травмы. Ранние и поздние осложнения при поражениях позвоночника и спинного мозга. Восстановительная терапия при спинномозговой травме</p>	<p>Клинико-морфологическая классификация повреждений позвоночника и спинного мозга, корешков спинномозговых нервов и конского хвоста в остром периоде травмы. Закрепить принципы консервативного лечения спинномозговой травмы. Показания к консервативным и оперативным методам лечения огнестрельных ранений позвоночника и спинного мозга. Ламинэктомия при полном анатомическом перерыве спинного мозга.</p> <p>Уметь использовать на практике основные приемы оперативной хирургии, нейрохирургический инструментарий. Уметь проводить ПХО ран. Проводить исследование неврологического статуса у больных различными клиническими вариантами позвоночно-спинальной травмы и плексо- и нейропатий. Знать группы фармакологических препаратов, оказывающих влияние на периферическую нервную систему. Устанавливать топический и клинический диагноз при травме нервов и сплетений и спинного мозга. Проводить консервативное лечение нейротравматологических пациентов. Устанавливать показания к оперативному лечению пострадавших с позвоночно-спинальной травмой и периферических нервов, и сплетений. Методы инструментальной диагностики и интерпретацию их результатов. Показания и особенности консервативного лечения нейротравмы. Показания и виды оперативных вмешательств, применяемых при лечении пациентов с позвоночно-спинальной травмой.</p>	<p>УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8</p>	7/0,19
9.	<p>Тема: Опухоли головного мозга: глиальные опухоли молекулярно-биологические и генетические аспекты глиальных опухолей.</p>	<p>Этиология и эпидемиология опухолей головного и спинного мозга. Гистологическая классификация новообразований. Патогенез воздействия опухоли на головной и спинной мозг. Виды и техника оперативных вмешательств при супра- и субтенториальных опухолях головного мозга. Практические навыки по диагностике и лечению опухолей головного и спинного мозга. Обучить клинических ординаторов проводить исследование неврологического статуса у нейроонкологических больных</p>	<p>УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8</p>	7/0,19

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить алгоритм постановки топического и клинического диагноза при опухолях головного и спинного мозга. 2. Научить последовательности применения диагностических методов при обследовании нейроонкологических больных; определять urgentные состояния при церебральных дислокациях. 3. Обучить клинических ординаторов проводить консервативное лечение больных с различными вариантами опухолей головного мозга в до- и послеоперационном периоде. 4. Клиника, диагностика, лечение различных гистологических и локализационных вариантов опухолей головного и спинного мозга. 5. Общемозговая, очаговая, дислокационная симптоматика. 6. Нейрохирургическое лечение опухолей спинного мозга. 7. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. 8. Реабилитация нейроонкологических пациента. 		
10.	Тема: Опухоли центральной нервной системы: гистологическое, топографо-анатомическое подразделение опухолей. Клиника, диагностика. Современные хирургические технологии и комбинированное лечение.	<p>Изучить клинику, диагностику и лечение опухолей и опухолеподобных образований ЦНС. Классификация опухолей. Тактика лечения опухолей ЦНС. Проводить объективное обследование и использовать доступные дополнительные методы исследования Клиника и диагностика опухолей. Определить необходимость проведения хирургического лечения. Задачи хирурга при опухолях центральной нервной системы. Основные способы лечения: хирургический, лучевая терапия, химиотерапия.</p> <p>Обследовать больного с онкологическим заболеванием ЦНС с формулировкой диагноза. Составить план лечения больного с онкопатологией с определением показаний к хирургическому лечению и его объема. Взять материал для цитологического исследования (мазок, соскоб и др.). Провести пункционную биопсию опухоли. Провести инцизионную биопсию опухоли мягких тканей. Читать рентгенограммы при обследовании больного с опухолями ЦНС.</p>	УК-1; ПК-5; ПК6; ПК-7; ПК-8	7/0,19
Итого				65/1,8

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выпол- нения	Объем часов
1.	Тема: Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1
2.	Тема: Неврология черепно-мозговой травмы.	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	6/0,16
3.	Тема: Реконструктивная хирургия черепа при заболеваниях и травме нервной системы	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Написание реферата по теме. 3. Решение ситуационных задач. 4. Разбор историй болезни. 5. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1
4.	Тема: Современные направления развития нейрохирургии	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1

Номер занятия п/п	Наименование темы практического занятия	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выпол- нения	Объем часов
5.	Тема: Аномалии развития нервной системы: гидроцефалия, черепно-мозговые грыжи, спинномозговые грыжи, краниостеноз.	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Написание реферата по теме. 3. Решение ситуационных задач. 4. Разбор историй болезни. 5. Изучение медицинской документации	По расписан ию	6/0,16
6.	Тема: Дегенеративные заболевания позвоночника. Принципы диагностики и лечения	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1
7.	Тема: Нейроонкология.	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1
8.	Тема: Аденома гипофиза. Транс-назальная транссфеноидальная хирургия аденом гипофиза. Транскраниальная хирургия.	1. Работа с рекомендуемой литературой. 2. Углубленный клинический разбор наиболее сложных в диагностическом и лечебном отношении наблюдений. 3. Решение ситуационных задач. 4. Изучение медицинской документации	По расписан ию	4/0,1
ИТОГО				36/1

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания (собственные разработки)

Отсутствуют

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. На границе неврологии и оториноларингологии / М. В. Тардов, А. И. Крюков, А. В. Болдин [и др.] ; под ред. А. И. Крюкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 256 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476734.html>
2. Крылов, В. В. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
3. Неврология: национальное руководство : в 2-х т. Т. 1. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html>
4. Гусев, Е.И. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 432 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461594.html>
5. Кадыков, А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаронова - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа/ - 2020. - 288 с. - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454480.html>
6. Гусев, Е.И. Неврология / под ред. Гусева Е.И. , Коновалова А.Н. , Скворцовой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. (Серия "Национальные руководства") - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449837.html>
7. Гуши, А. О. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гуши А. О., Коновалова Н. А. , Гриня А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html>
8. Горелышев, С. К. Детская нейрохирургия / под ред. С. К. Горелышева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>
9. Кулеш, С. Д. Неврология и нейрохирургия = Neurology and neurosurgery : учебное пособие / С. Д. Кулеш, С. В. Тименова, А. И. Довнар. — Гродно: ГрГМУ, 2022. — 444 с. —URL: <https://e.lanbook.com/book/306536>
10. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>
11. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия. В 2-х т. Т. 2. Нейрохирургия [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429020.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
---	---

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
4	Клиническая трансфузиология
3	Патологическая анатомия
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-5 - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Микробиология
1	Сердечно-сосудистая хирургия
1	Общественное здоровье и здравоохранение
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Клиническая биохимия
3	Обучающий симуляционный курс
3	Урология
3	Патологическая анатомия
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи;	
1-4	Хирургия
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия

3	Нейрохирургия
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-7- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	
1	Анестезиология и реанимация
1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	Травматология, ортопедия
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций
3	Урология
4	Клиническая трансфузиология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-8 - готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
1-4	Хирургия
1	Сердечно-сосудистая хирургия
2	Онкология
2	Травматология, ортопедия
2	Гинекология
2	Челюстно-лицевая хирургия
3	Нейрохирургия
3	Урология
1-4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания УК-1, ПК-5, ПК-6, 7.8

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
Знать: ✓ современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, ситуационные задачи, зачет,
Уметь ✓ рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели; ✓ рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие деятельность первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организациях;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ методиками расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; ✓ анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем					
Знать: ✓ общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики состояния нервной системы и ее нейрохирургической патологии; ✓ патогенез и патофизиологию нейрохирургических заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы (сосудистые заболевания, черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма, дегенеративная патология позвоночника и периферической нервной системы, опухоли головного и спинного мозга)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, ситуационные задачи, зачет,
Уметь: ✓ получить информацию о заболевании, определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; ✓ на их основании осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний и травм нервной системы; ✓ оценить причину и тяжесть состояния больного	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ навыками неврологического осмотра при нейрохирургической патологии;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ люмбальной пункции и диагностической блокады, адекватной и точной интерпретации рентгенографии черепа и позвоночника, КТ и МРТ исследований ЦНС, церебральной и спинальной ангиографии; ✓ алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ 			допускаются пробелы		
ПК-6- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи					
Знать: <ul style="list-style-type: none"> ✓ общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики состояния нервной системы и ее нейрохирургической патологии; ✓ патогенез и патофизиологию нейрохирургических заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы. ✓ -патогенез сосудистых заболеваний, черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма, ✓ -патогенез дегенеративной патологии позвоночника и периферической нервной системы, опухоли головного и спинного мозга, ✓ методы консервативного лечения (медикаментозная терапия, физиотерапия) при нейрохирургической патологии, ✓ -показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при различных формах патологии нервной системы, 	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, ситуационные задачи, зачет,

✓ навыком оценки нарушений жизнедеятельности при последствиях нейрохирургической патологии и/или перенесенной нейрохирургической операции;					
Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ✓ получить информацию о заболевании, ✓ определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических), ✓ организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; на их основании осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний и травм нервной системы; ✓ оценить причину и тяжесть состояния больного, ✓ определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий; ✓ обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к хирургическому вмешательству; ✓ производить самостоятельное лечение больных с заболеваниями и травмами нервной системы, их первичную и вторичную профилактику; ✓ предоставлять квалифицированную врачебную помощь при неотложных состояниях; ✓ ассистировать при нейрохирургических операциях, 	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ произвести оценку нарушений жизнедеятельности при последствиях нейрохирургической патологии, ✓ сформулировать реабилитационный диагноз, ✓ давать нейрохирургическим больным рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности, ✓ определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, социальных, психологических методов; 					
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ навыком неврологического осмотра при нейрохирургической патологии; ✓ навыком люмбальной пункции и диагностической блокады, ✓ навыками адекватной и точной интерпретации рентгенографии черепа и позвоночника, КТ и МРТ исследований ЦНС, церебральной и спинальной ангиографии. ✓ алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ, ✓ навыками удаления экстракраниальных опухолей мягких тканей головы; ✓ навыками наложения диагностических фрезевых отверстий на конвекситальной поверхности черепа; ✓ навыками проведения ламинэктомии; ✓ -навыками установки наружного люмбального дренажа, установки наружного 	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

<p>вентрикулярного дренажа, люмбо-перитонеального и вентрикулоперитонеального шунтирования,</p> <p>✓ навыками проведения фораминальной блокады спинномозгового корешка с местным анестетиком; неврилиза срединного нерва при карпальном туннельном синдроме, навыком оценки нарушений жизнедеятельности при последствиях нейрохирургической патологии и /или перенесенной нейрохирургической операции.</p>					
ПК-7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации					
<p>Знать:</p> <p>✓ патофизиологию, клиническую картину и методы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и неотложных состояниях (острые травмы, кровопотери, шок, коагулопатии, гипотермии, болевые синдромы, острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность и др.).</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, ситуационные задачи, зачет,
<p>Уметь:</p> <p>✓ оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, принять участие в организации медицинской эвакуации;</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p>Владеть:</p> <p>✓ навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе, медицинской эвакуации</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Знать: ✓ особенности профилактики нейрохирургических заболеваний, взаимодействия работы реабилитолога и нейрохирурга на до- и послегоспитальных этапах ✓ решить вопрос о трудоспособности пациентов ✓ вести медицинскую документацию и осуществлять ✓ преемственность между ЛПУ и санаториями. ✓	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, тесты, ситуационные задачи, зачет,
Уметь: ✓ определить программу реабилитационных мероприятий; назначить патогенетическую терапию с учетом этиологии заболевания с применением природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; решить вопрос о трудоспособности больного и прогнозе заболевания.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: ✓ Методами реабилитации нейрохирургических больных. ✓ Методами профилактики нейрохирургических больных.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине «Нейрохирургия»**

1. Классификация черепно-мозговой травмы.
2. Какие травмы относятся к закрытой ЧМТ?
3. Открытая черепно-мозговая травма?
4. Сдавление головного мозга? Факторы сдавления?
5. Показания к хирургическому лечению сдавления головного мозга?
6. Диагностика черепно-мозговой травмы. Рентгенография, КТ, МРТ.
7. Нейрохирургическая тактика при ликворее.
8. КТ-семиотика при сдавлении головного мозга.
9. Классическая неврологическая симптоматика сдавления головного мозга.
10. Типы нарушения сознания при ЧМТ?
11. Шкала комы Глазго.
12. Показания к малоинвазивным вмешательствам при ЧМТ?
13. Показания к консервативному лечению при сдавлении головного мозга.
14. Декомпрессивная трепанация черепа? Показания?
15. Сочетанная черепно-мозговая травма.
16. Первичная краниопластика при ЧМТ?
17. Ликвородинамические расстройства при ЧМТ. Внутричерепная гипертензия. Лечение.
18. Хроническая субдуральная гематома. Современная концепция хирургического лечения?
19. Каротидо-кавернозное соустье при ЧМТ. Клиника, диагностика, хирургическая тактика?
20. Ложная аневризма внутренней сонной артерии при ЧМТ. Тактика лечения?
21. Осложненные и неосложненные переломы позвоночника. Диагностика. Тактика.
22. Показания к декомпрессивно-стабилизирующим операциям на позвоночнике.
23. Вертебропластика. Показания и противопоказания.
24. Повреждения периферического нерва. Клиника, диагностика, тактика лечения.
25. Огнестрельные ранения черепа и головного мозга. Хирургическая тактика.
26. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Показания к операции.
27. Субарахноидальное кровоизлияние. Эпидемиология, клиника, диагностика, этиология.
28. Внутричерепные нетравматические кровоизлияния. Этиология.
29. Клиника, диагностика, тактика лечения.
30. Клинико-анатомическая форма аневризматического внутричерепного кровоизлияния.
31. Тактика лечения в остром периоде разрыва аневризмы. Классификация Ханта-Хесса?
32. Кровоснабжение головного мозга. Особенности строения. Значение Виллизиева круга и коммуникантных артерий.
33. Вазоспазм при аневризматических кровоизлияниях. Тактика нейрохирурга. Вазодилатация по Зубкову.
34. Транскраниальная и эндоваскулярная хирургия аневризм.
35. Тактика нейрохирурга при внутричерепных гематомах аневризматической этиологии.

36. Догеморрагический период аневризмы. Современные принципы диагностики и тактики лечения.
37. Артерио-венозная мальформация. Типы течения. Лечение.
38. Каротидо-навезное соустье. Хирургическое лечение по Сербиненко.
39. Гидроцефальный синдром при разрыве аневризмы. Лечение.
40. Гигантские аневризмы. Типы течения. Хирургическая тактика.
41. Осложнения острого периода разрыва аневризмы.
42. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Принципы лечения.
43. Инсульт: геморрагический, ишемический. Патогенез. Клиника. Диагностика и лечение.
44. Компьютерно-томографическая семиотика острых нарушений мозгового и спинного кровообращения.
45. Артерно-синусные соустья, АВМ головного мозга. Клиника, диагностика, хирургическая тактика.
46. Ультразвуковая доплерография сосудов головного мозга.
47. Ангиография сосудов головного мозга.
48. Гипертензивные внутримозговые гематомы. Принципы хирургического лечения.
49. Микронейрохирургия аневризм головного мозга.
50. Травматические внутричерепные гидромы. Новый взгляд на проблему.
51. Профилактические операции на сосудах мозга при недостаточном мозговом кровообращении и ишемическом инсульте.
52. Классификация опухолей головного и спинного мозга.
53. Менингиома. Современные хирургические методы лечения.
54. Глиомы. Комбинированное лечение.
55. Рентгенологические, КТ, МРТ, ангиографические признаки опухолей головного мозга.
56. Хирургия парасагиттальных и базальных менингиом.
57. Опухоли задней черепной ямки. Хирургическое лечение.
58. Хирургия внутрижелудочных опухолей.
59. Современные хирургические технологии при опухолях гипофиза.
60. Полушария большого мозга: хирургическая анатомия, планирование и топографо-анатомическое обоснование доступов.
61. Синдромы и симптомы поражения лобных и височных долей головного мозга.
62. Хирургические доступы к структурам задней черепной ямки.
63. Компрессионная форма остеохондроза позвоночника. Хирургия межпозвоночных грыж.
64. Абсцесс головного мозга. Хирургическая тактика. Интракаротидная инфузия лекарственных средств.
65. Хирургия опухолей спинного мозга.
66. КТ, МРТ- семиотика дислокационного синдрома.
67. Хирургическая анатомия мосто-мозжечкового угла.
68. Анатомия развития нервной системы у детей.
69. Лучевые опухоли головного мозга. Особенности хирургического лечения.
70. Тактика лечения так называемых «субдуральных гидром».
71. Гнойные инфекции ЦНС: абсцесс головного мозга: этиология, патогенез, клиника, диагностика, хирургическое и консервативное послеоперационное лечение.
72. Нейропатии периферических нервов: срединного, локтевого, лучевого, малоберцового, большеберцового: этиология, клиника, диагностика, лечение.
73. Острые нарушения мозгового кровообращения. Геморрагический инсульт. Субарахноидальное кровоизлияние: этиология, клиника, диагностика и лечение.

74. Острые нарушения мозгового кровообращения. Геморрагический инсульт. Паренхиматозное и вентрикулярное кровоизлияние: этиология, клиника, диагностика и лечение.
75. Ишемический инсульт: этиология, клиника поражения бассейнов внутренней сонной, передней и средней мозговой, позвоночно-основной артерий, диагностика, лечение и профилактика.
76. Заболевания периферической нервной системы: невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение.
77. Невропатия лицевого нерва: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
78. Эпилепсия: этиология, патогенез. Понятие эпилептической реакции, эпилептического синдрома, эпилепсии.
79. Классификация эпилептических припадков, их характеристика.
80. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.
81. Клиника, диагностика и лечение тяжелого ушиба головного мозга.
82. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.
83. Клиника, диагностика и дифференцированное лечение сдавления спинного мозга. Недифференцированное медикаментозное лечение позвоночно-спинальной травмы. Лечение тазовых расстройств и пролежней.
84. Патогенетические стадии остеохондроза позвоночника. Клиника, диагностика и лечение рефлекторных синдромов шейного остеохондроза (цервикаго, синдром позвоночной артерии).
85. Клиника, диагностика и лечение компрессионных радикулярных синдромов шейного остеохондроза.
86. Патогенез, клиническая картина, диагностические приемы и лечение шейной спондилогенной миелопатии.
87. Клиническая картина, диагностика и лечение неврологических осложнений остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Экстренная помощь при развитии синдрома компрессионной радикуломиелоишемии.
88. Клиника, диагностика и лечение супратенториальных опухолей головного мозга. Экстренные мероприятия при височно-тенториальной дислокации.
89. Клиника, диагностика и лечение опухолей мозжечка. Экстренные мероприятия при височно-тенториальной дислокации и вклинении миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие.
90. Классификация, клиника, диагностика и лечение экстрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Нейрохирургия»

1. Анатомо-физиологические характеристики центральной и периферической нервной системы.
2. Нейрофизиологические основы изменения физиологических рефлексов, патологических пирамидных рефлексов, спастичности.
3. Патофизиологические, нейрохимические и психологические аспекты боли.
4. Исследование Н-рефлекса, соматосенсорных вызванных потенциалов.
5. Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной системы.
6. Значение нейропсихологических исследований в неврологической клинике.
7. Нейроэндокринные, обменные синдромы Иценко-Кушинга, адипозогенитальный, несахарного диабета, Пархона.

8. Вегетативный криз (паническая атака): этиология, патогенез, клиника, диагностика.
9. Инструментальная и лекарственная коррекция периферических вегетативных расстройств и нейрогенного мочевого пузыря.
10. Лекарственная терапия внутричерепной гипертензии.
11. Синдром карпального канала, кубитального канала (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение).
12. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия.
13. Неврозы: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
14. Сосудистая деменция: патогенез, клиника, диагностика.
15. Гепатоцеребральная дистрофия Вильсона-Коновалова.
16. Неврологические осложнения отравления ртутью, свинцом, марганцем, углекислым газом, мышьяком.
17. Деструктивные и метаболические комы. Хроническое вегетативное состояние, смерть мозга.
18. Реабилитация больных со спинальной травмой.
19. Биомеханика позвоночника, функция межпозвонковых дисков и фасеточных суставов.
20. Дифференциальный диагноз при эпидуральном абсцессе, опухоли позвоночника, гормональной спондилопатии, туберкулёзном спондилите

**Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Нейрохирургия»
(выберете один или несколько правильных ответов)**

Тесты «Верно-неверно».

1. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Существуют следующие виды глиом:
 - а. астроцитомы;
 - б. олигодендроглиомы;
 - в. эпендимомы;
 - г. менингиомы;
 - д. глиобластома.
2. Выберите **абсолютно верный** ответ. Менингиома – это опухоль из:
 - а. мягкой оболочки;
 - б. арахноидальной оболочки;
 - в. твёрдой оболочки;
 - г. мягкой и паутинной оболочек;
 - д. сосудистых сплетений желудочков мозга.
3. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Для менингиомы характерны следующие признаки:
 - а. происхождение из арахноидальной оболочки;
 - б. инфильтративный рост;
 - в. наличие капсулы;
 - г. сдавление головного мозга;
 - д. однородная структура.
4. Выберите **абсолютно верный** ответ. Какие выделяют механизмы действия опухоли на головной мозг:
 - а. сдавление головного мозга;
 - б. нарушение оттока ликвора;
 - в. нарушение мозгового кровообращения;
 - г. токсическое воздействие опухоли на головной мозг;
 - д. все выше перечисленное.
5. Выберите **абсолютно неверный** ответ. Для опухолей теменной доли характерно:

- а. астереогноз;
 - б. апраксия;
 - в. аносмия;
 - г. анестезия;
 - д. фокальные сенсорные приступы.
6. Выберите **абсолютно неверный** ответ. К общемозговым симптомам, связанным с увеличением внутричерепного давления относятся:
- а. головная боль, головокружение;
 - б. рвота;
 - в. обонятельные, вкусовые и вестибулярные галлюцинации;
 - г. генерализованные припадки;
 - д. положительные менингеальные симптомы.
7. Выберите **абсолютно верный** ответ. Дислокационные симптомы- это результат:
- а. крайне высокого внутричерепного давления;
 - б. разрушения ткани мозга;
 - в. хронического нарушения мозгового кровообращения;
 - г. сдавления ткани мозга растущей опухолью;
 - д. д) все перечисленное верно.
8. Выберите **абсолютно неверный** ответ. К дополнительным методам диагностики опухолей головного мозга относятся:
- а. люмбальная пункция с забором ликвора;
 - б. КТ головного мозга;
 - в. ЭХО-ЭС головного мозга;
 - г. обзорные рентгеновские снимки
 - д. МРТ головного мозга.
9. Выберите **правильный** ответ. К нейроэктодермальным опухолям не относятся:
- а. астроцитомы;
 - б. олигодендроглиомы;
 - в. эпендимомы;
 - г. невринома;
 - д. хориоидпапиллома.
10. Выберите **правильный** ответ. Опухоль из стенки сосуда называется:
- а. менингиома;
 - б. ангиоретикулема;
 - в. папиллома;
 - г. аденома;
 - д. невринома.
11. Выберите **правильный** ответ. Для диагностики опухоли головного мозга преимущественно используют:
- а. компьютерную томографию;
 - б. электроэнцефалографию;
 - в. рентгеноскопию;
 - г. пункцию желудочков мозга;
 - д. люмбальную пункцию с анализом ликвора.
12. Выберите **правильный** ответ. При опухоли височной доли не наблюдается:
- а. верхнеквадратная гемианопсия;
 - б. сенсорная афазия;
 - в. оперкулярные приступы;
 - г. адверсивные приступы;
 - д. обонятельные галлюцинации.
13. Выберите **правильный** ответ. При опухоли лобной доли не наблюдается:
- а. парезы, параличи;

- б. атрофия зрительного нерва;
 - в. атаксия по типу астазии-абазии;
 - г. верхнеквадрантная гемианопсия;
 - д. парез взора.
14. Выберите **неправильный** ответ. Паллиативная операция при опухолях головного мозга - это:
- а. наружная декомпрессия;
 - б. вентрикулоцистерноанастомоз;
 - в. вентрикулоперитонеальный анастомоз;
 - г. радикальное удаление опухоли;
 - д. наружное вентрикулярное дренирование.
15. Выберите **правильный** ответ. Для опухоли затылочной доли не характерно:
- а. гомонимная гемианопсия;
 - б. фотомы;
 - в. гемигипестезия;
 - г. зрительная агнозия;
 - д. метаморфопсия.
16. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для опухолей лобной доли головного мозга:
- а. гемипарез;
 - б. сенсорная афазия;
 - в. фотомы;
 - г. гипестезия;
 - д. нарушение схемы тела.
17. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для аденомы гипофиза:
- а. акромегалия;
 - б. квадрантная гемианопсия;
 - в. гемипарез;
 - г. тугоухость;
 - д. гемигипестезия.
18. Выберите **правильный** ответ. Симптомы, характерные для невриномы VIII нерва:
- а. гемипарез;
 - б. снижение зрения;
 - в. гемигипестезия;
 - г. глухота на одноименное ухо;
 - д. сенсорная афазия.
19. Выберите **один неверный** ответ. Симптомы, характерные для опухолей височной доли:
- а. слуховые, обонятельные галлюцинации;
 - б. моторная афазия;
 - в. верхнеквадрантная гемианопсия;
 - г. сенсорная афазия;
 - д. фотомы.
20. Выберите один неверный ответ. Симптомы, характерные для опухолей мозжечка:
- а. мышечная гипотония в конечностях на стороне поражения;
 - б. горизонтальный нистагм;
 - в. нарушение обоняния;
 - г. застойные диски зрительных нервов;
 - д. гемипарез.
21. Выберите **верный** ответ. Височно-тенториальное вклинение может спровоцировать:
- а. опухоль лобной доли головного мозга;
 - б. опухоль височной доли головного мозга;

- в. невринома VIII нерва;
 - г. опухоль мозжечка;
 - д. все перечисленные.
22. Выберите **неверный** ответ. Симптомом височно-тенториального вклинения является:
- а. птоз;
 - б. контрлатеральный гемипарез;
 - в. мидриаз;
 - г. икота;
 - д. снижение уровня сознания.
23. Выберите **верный** ответ. Главная опасность при вклинении миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие заключается в развитии:
- а. эндокринных расстройств;
 - б. гипертермии;
 - в. дыхательных нарушений;
 - г. артериальной гипертензии;
 - д. ничего из перечисленного.
24. Выберите **неверный** ответ. К симптомам вклинения миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие относятся:
- а. головная боль;
 - б. фокальные двигательные припадки;
 - в. вынужденное положение головы;
 - г. дисфагия;
 - д. дизартрия.
25. Выберите **верный** ответ. Компьютерно-томографическими признаком аденомы гипофиза является:
- а. выраженный перифокальный вазогенный отек;
 - б. дислокация III желудочка в противоположную от опухоли сторону;
 - в. гиперденсная зона в проекции турецкого седла;
 - г. гиподенсная зона в проекции турецкого седла;
 - д. ничего из перечисленного.
26. Выберите **верный** ответ. Из перечисленных вариантов опухоли головного мозга наиболее часто рецидивирует:
- а. невринома VIII нерва;
 - б. аденома гипофиза;
 - в. глиобластома;
 - г. менингиома;
 - д. краниофарингиома.
27. Выберите **неверный** ответ. Иммуноterapia опухолей головного мозга проводится с использованием:
- а. Т-активина;
 - б. ронколейкина;
 - в. ликопида;
 - г. γ-интерферона;
 - д. всего перечисленного.
28. Выберите **верный** ответ. К паллиативным ликворошунтирующим оперативным вмешательствам, используемым в лечении опухолей головного мозга относится:
- а. декомпрессивная трепанация черепа;
 - б. люмбоперитонеальное шунтирование;
 - в. вентрикулоцистернальный анастомоз;
 - г. наружное вентрикулярное дренирование;
 - д. все перечисленное.

29. Выберите **неверный** ответ. Лечебные мероприятия при височно-тенториальной дислокации заключаются в:
- а. массивной дегидратационной терапии;
 - б. использовании глюкокортикоидов в больших дозах;
 - в. трепанации черепа с удалением опухоли головного мозга;
 - г. наложении вентрикулоцистернального анастомоза;
 - д. проведении разгрузочной люмбальной пункции с выведением ликвора.
30. Выберите **верный** ответ. Методом выбора в лечении вклинения миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие является:
- а. наложение наружного вентрикулярного дренажа;
 - б. люмбальная пункция с выведением ликвора;
 - в. массивная дегидратационная терапия;
 - г. использование глюкокортикоидных препаратов в больших дозах;
 - д. трепанация черепа с удалением опухоли.
31. При нейрохирургической патологии в истории болезни должны быть отражены
- а. фон, на котором развились симптомы болезни
 - б. первые признаки заболевания, и чем они сопровождались
 - в. последовательность развития признаков
 - г. объективные неврологические симптомы
 - д. *все перечисленное*
32. Начальные симптомы в формировании предварительного диагноза должны указывать на все, кроме
- а. возможности развития гипертензионного синдрома
 - б. коркового расположения патологии
 - в. базального процесса
 - г. гипертонической болезни
 - д. заболевания трубчатых костей
33. Изменение формы и окружности головы указывает
- а. на врожденную патологию
 - б. на травму черепа в анамнезе
 - в. на врожденную гидроцефалию
 - г. на оссальную форму менингиомы
 - д. на все перечисленное
34. Изменения положения головы могут указывать
- а. на миозит
 - б. на ушиб мышц шеи
 - в. на нарушение ликвороциркуляции
 - г. на нарушение кровообращения
 - д. на нарушение венозного кровообращения
35. При пальпации и перкуссии черепа невозможно
- а. выявить состояние костных швов
 - б. определить наличие внутрикостной части опухоли
 - в. определить локальную болезненность черепа
 - г. выявить косвенные признаки гидроцефалии
 - д. все из перечисленного
36. При осмотре позвоночника возможно
- а. установить локальную болезненность
 - б. установить деформацию позвоночника
 - в. местные изменения кожных покровов
 - г. установить подвижность позвоночника
 - д. ничего из перечисленного
37. При поражении периферического нейрона зрительного пути наблюдается

- а. гомонимная гемианопсия
 - б. нарушение остроты зрения
 - в. центральные скотомы
 - г. периферические скотомы
 - д. бitemпоральная гемианопсия
38. Основными клиническими признаками поражения III нерва являются
- а. атрофия мышц орбиты
 - б. расширение зрачка
 - в. опущение века
 - г. наружное косоглазие
 - д. сужение зрачка
39. Внутреннее косоглазие обусловлено поражением
- а. зрительного нерва
 - б. блокового нерва
 - в. глазодвигательного нерва
 - г. отводящего нерва
 - д. лицевого нерва
40. Двусторонние патологические рефлексы Бабинского и повышение рефлексов свидетельствуют
- а. о патологическом очаге в лобной доле
 - б. о патологическом очаге в мозжечке и черве мозжечка
 - в. о воздействии патологического очага на ствол мозга
 - г. об очаге в области теменной доли
 - д. о патологическом очаге в желудочковой системе
41. Амнестическая афазия характеризуется
- а. нарушением движений руки
 - б. нарушением движений в ноге
 - в. нарушением памяти слов
 - г. нарушением моторного компонента речи
 - д. лобной атаксией
42. При осмотре глаз следующие признаки имеют значение для нейрохирурга
- а. только повышенная сосудистая инъеция склеры
 - б. только повышенная пульсация глазных яблок
 - в. движение глазных яблок
 - г. состояние зрачков
 - д. признаки можно оценивать в комплексе с другими методами обследования
43. Выстояния глазных яблок (экзофтальм)
- а. имеет значение, как общий признак
 - б. имеет значение, как локальный признак
 - в. односторонний экзофтальм указывает на патологию зрительного нерва
 - г. двусторонний экзофтальм указывает на артерио-синусное соустье кавернозного синуса
 - д. нельзя исключить опухоль лобной доли
44. Если нарушены движения глазных яблок вверх и в стороны, то это свидетельствует
- а. о патологии в теменной доле
 - б. о патологии в затылочной доле
 - в. о дислокационном синдроме
 - г. о патологии в области среднего мозга
 - д. о патологии в области шишковидной железы
45. К основным признакам, характерным для симптома Арджил-Робертсона, относятся
- а. нистагм в стороны

- б. офтальмопарез
 - в. неправильной формы зрачок на стороне поражения
 - г. изменение радужки зрачка
 - д. отсутствие фотореакции
46. Если при осмотре определяется широкий зрачок и отсутствует фотореакция, - то это указывает
- а. на опухоль затылочной доли
 - б. на внутричерепную гематому
 - в. на глиому зрительного нерва
 - г. симптомокомплекс следует рассматривать, исходя из анамнеза заболевания
 - д. верно а)
47. При одностороннем снижении остроты зрения следует думать
- а. об опухоли ольфакторной ямки
 - б. о неврите зрительного нерва
 - в. о менингиоме канала зрительного нерва
 - г. о глиоме зрительного нерва
 - д. симптом следует рассматривать в комплексе других признаков
48. Неврит зрительного нерва характеризуется следующим офтальмологическим признаком
- а. гиперемией диска зрительного нерва
 - б. односторонним снижением остроты зрения
 - в. атрофией диска
 - г. абсолютной центральной скотомой
 - д. верно в)
49. Атрофия диска зрительного нерва характеризуется
- а. обесцвеченностью диска
 - б. отсутствием фотореакции
 - в. крайне низкой остротой зрения
 - г. выпадением периферического поля зрения
 - д. энтофтальмом
50. Основными причинами развития атрофии диска зрительных нервов являются
- а. непосредственное механическое воздействие на зрительный нерв
 - б. нарушение кровообращения
 - в. последствие гипертонической болезни
 - г. последствие гипертензионного синдрома
 - д. нарушение венозного кровообращения
51. Ориентировкой при пункции заднего рога бокового желудочка служит следующее: по ходу сагиттального шва отступить вверх от наружного затылочного бугра.
- а. на 4 см и в сторону на 4 см
 - б. на 6 см и в сторону на 5 см
 - в. на 5 см и в сторону на 3 см
 - г. на 2 см и в сторону на 3 см
 - д. на 3 см в сторону от наружного затылочного бугра
52. Для пункции переднего рога бокового желудочка необходимо ориентироваться
- а. 2 см кпереди от коронарного шва и 2 см в сторону от сагиттального синуса
 - б. 2 см в сторону от сагиттального синуса на уровне коронарного шва
 - в. на 4 см выше ушной раковины
 - г. на середине расстояния от сагиттального синуса до ушной раковины
 - д. на 2 см в сторону от сагиттального синуса по линии, соединяющей слуховые проходы

53. При пункции заднего рога бокового желудочка канюля вводится на глубину
- 3-4 см
 - 5-6 см
 - 6-7 см
 - 7-8 см
 - 8-9 см
54. Глубина введения канюли при пункции переднего рога бокового желудочка составляет
- 2-3 см
 - 2.5-3.5 см
 - 4-5 см
 - 4.5-5.5 см
 - 6-7 см
55. Резекционная трепанация показана
- при переломе основания черепа
 - при выраженном отеке головного мозга и внутричерепной гематоме
 - при внутримозговой гематоме
 - при подострой субдуральной гематоме
 - при подострой эпидуральной гематоме
56. Костнопластическая трепанация показана
- при эпидуральных гематомах, сочетающихся с ушибом головного мозга и отеком
 - при эпидуральных гематомах, не сочетающихся с выраженным отеком головного мозга
 - при внутримозговых гематомах
 - при обширных переломах свода и основания черепа с контузионными очагами
 - при сочетании под- и надбололочных гематом
57. Оптимальное соотношение линейного разреза кожи и апоневроза по отношению к диаметру трепанационного окна
- 1 : 1
 - 1 : 1.5-2
 - 1.5 : 1
 - 1.5-2 : 1
 - 3 : 1
58. При доступе к опухолям передних отделов бокового желудочка наиболее предпочтительным разрезом коры головного мозга следует считать
- разрез в премоторной зоне
 - разрез по гребню второй лобной извилины в зоне полей 8-9 на протяжении 3-4 см, параллельно верхнему сагиттальному синусу
 - круговую резекцию мозга соответственно верхней стенке переднего рога желудочка
 - доступ по межполушарной щели
 - разрез в моторной зоне
59. При доступе к нижнему рогу и треугольнику бокового желудочка в доминантном полушарии наиболее предпочтительным разрезом коры головного мозга следует считать
- разрез вдоль верхней височной извилины длиной 3-4 см
 - разрез по гребню средней височной извилины
 - разрез со стороны основания головного мозга
 - субфронтально-интерламинарный доступ
 - транскаллезный доступ

60. Доступами к III желудочку являются
- а. субфронтально-интерламинарный
 - б. трансвентрикулярный
 - в. транскаллезный
 - г. комбинированный супра- и субтенториальный
 - д. все верно
61. Для доступа к мосто-мозжечковому углу применяются все перечисленные кожные разрезы, кроме
- а. срединного и парамедианного
 - б. дугообразного по Денди
 - в. косого в затылочно-шейной области
62. Для доступа к задней черепной ямке срединный разрез проводится
- а. параллельно средней линии на расстоянии $2/3$ от средней линии до ушной раковины
 - б. в затылочной области строго по средней линии, начиная сверху от точки, расположенной на 4-5 см над наружным затылочным бугром и достигая внизу остистого отростка у шейного позвонка
 - в. в затылочной области строго по средней линии, начиная от наружного затылочного бугра и до остистого отростка второго шейного позвонка
 - г. параллельно средней линии на расстоянии $1/3$ от средней линии до ушной раковины
 - д. строго по средней линии, начиная от точки, расположенной на 5 см над наружным затылочным бугром и заканчивая на 5 см под наружным затылочным бугром
63. Для парамедианного доступа к задней черепной ямке разрез мягких тканей проводится параллельно
- а. срединной линии, отступая от нее на три сантиметра, начиная от уровня на 3-4 см выше выйной линии до уровня дужки первого шейного позвонка
 - б. срединной линии, на середине расстояния между сосцевидным отростком и средней линией
 - в. средней линии, начиная от уровня на 3-4 см выше выйной линии до уровня дужки первого шейного позвонка, на 3 см кзади от сосцевидного отростка
 - г. средней линии, начиная от уровня выйной линии до уровня первого шейного позвонка на 3 см кзади от сосцевидного отростка
 - д. средней линии отступая на 3 см
64. Разрез коры мозжечка выполняется путем
- а. вертикального разреза вдоль червя
 - б. горизонтального разреза, идущего вдоль извилин мозжечка
 - в. разреза, сохраняющего верхнемедиальные отделы мозжечка
 - г. разреза, сохраняющего нижнемедиальные отделы мозжечка
 - д. правильно б) и в)
65. Наиболее рациональными разрезами, применяемыми при рассечении червя мозжечка, являются
- а. червь рассекается по средней линии на всем протяжении
 - б. по средней линии рассекается нижний и иногда средний червь
 - в. поперечный разрез червя мозжечка
 - г. разрез червя по границе с одним из полушарий мозжечка
66. Наиболее рациональным разрезом кожи для доступа к конвексительной поверхности лобной доли является

- а. разрез от точки, расположенный между верхне-наружным углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода, вверх к срединно-сагиттальной линии, а затем по ней продолжается до края волосистой части головы
 - б. двусторонний доступ к передней черепной ямке
 - в. начиная кзади от коронарного шва и немного ниже верхней височной линии, затем кверху, заходя на 2/3 см за срединно-сагиттальную линию на противоположную сторону и поворачивая кпереди до края волосистой части
 - г. разрез в височной области на уровне верхне-наружного угла глазницы, отступя кзади от края волосистой части на 0.5-1 см, и параллельно ему и заканчивается на уровне линии, которую проводят параллельно срединно-сагиттальной через середину глазницы противоположной стороны
 - д. прямой разрез параллельно сагиттальной линии, отступя от нее на 5 см от края волосистой части до коронарного шва
67. Преимуществами непрерывного шва сосуда "конец в конец" являются
- а. не вызывает сужение сосуда в месте шва
 - б. накладывается быстрее, чем узловый шов
 - в. техника непрерывного шва проще
 - г. позволяет сшивать более тонкие сосуды
 - д. правильно б) и в)
68. К преимуществам узлового шва сосуда "конец в конец" относится
- а. меньшая частота тромбозов
 - б. не вызывает сужения сосуда в месте шва
 - в. накладывается быстрее, чем непрерывный шов
 - г. техника узлового шва проще
69. Наиболее рациональным разрезом кожи для доступа к височной доле является разрез
- а. от наружного края глазницы вверх до уровня верхней височной линии, оттуда поворачивается кзади и опускается к наружному слуховому проходу
 - б. от наружного затылочного бугра по сагиттальной линии кпереди, а затем перпендикулярно к наружному слуховому проходу
 - в. от наружного слухового прохода по перпендикуляру к сагиттальной линии
 - г. от середины расстояния между наружно-верхним углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода вверх до уровня верхней височной линии, оттуда разрез поворачивает кзади и опускается к заднему краю основания сосцевидного отростка
70. Частота наложения узловых швов при сшивании артерии диаметром 2 мм "конец в конец" составляет
- а. 3-4 шва
 - б. 5-6 швов
 - в. 8-12 швов
 - г. 12-16 швов
 - д. 20 швов
71. Срединно-продольный разрез для доступа к задней черепной ямке предпочтительнее использовать
- а. при удалении невринома слухового нерва и менингиом мосто-мозжечкового угла
 - б. при патологическом очаге в области червя мозжечка
 - в. при патологическом очаге в боковой цистерне моста

- г. при вентрикулоцистерностомии по Торкильдсену
 - д. правильно б) и г)
72. Схема Кренлейна позволяет определить все перечисленные проекции, кроме
- а. роландовой борозды
 - б. сильвиевой борозды
 - в. поперечной затылочной борозды
 - г. передней ветви средней оболочечной артерии
73. Х-образные разрезы твердой мозговой оболочки наиболее целесообразно производить
- а. в задне-лобной и лобно-теменной областях
 - б. в теменной области
 - в. в височной области
 - г. в лобной области
74. К наиболее рациональным разрезам кожи для доступа к затылочной доле относится разрез
- а. от наружной бугристости затылочной кости кверху по срединной линии до уровня вершины лямбдовидного шва, а затем кнаружи и вниз к верхнему краю ушной раковины
 - б. от середины расстояния между наружно-верхним углом глазницы и верхним краем наружного слухового прохода, вверх до уровня верхней височной линии, а затем кзади и вниз до основания сосцевидного отростка
 - в. параллельно срединной линии на 3 см кзади от сосцевидного отростка от уровня дужки первого шейного позвонка до уровня 3-4 см выше выйной линии
 - г. параллельно средней линии от уровня поперечного отростка второго шейного позвонка до уровня на 4 см выше затылочного бугра, а затем кпереди дугообразно и заканчивают в средней трети линии между верхне-наружным углом глазницы и верхне-передним краем наружного слухового прохода
 - д. по средней линии от уровня первого шейного позвонка до уровня на 4-5 см выше затылочного бугра
75. Рациональным разрезом кожи для доступа к парасагиттальной области в с/з синуса является
- а. разрез по средней линии
 - б. поперечной или полукруглый линейный разрез позади коронарного шва
 - в. подковообразный разрез
 - г. бифронтальный разрез
76. Рациональным разрезом кожи для доступа к парасагиттальной области з/з синуса является
- а. разрез по средней линии на этом уровне
 - б. поперечный разрез на середине расстояния между коронарным швом и затылочным бугром
 - в. разрез полукруглой формы, начинающийся над ушной раковиной, проходящий над лямбдовидным швом, достигающий средней линии или переходящий за нее и заканчивающийся над верхней затылочной линией
 - г. подковообразный разрез в затылочной области, основанием обращенный книзу
 - д. правильно в) и г)
77. Доступами к хиазмально-селлярной области являются
- а. лобно-височный
 - б. височный

- в. односторонний или двусторонний субфронтальный
 - г. трансфеноидальный
- 78. К рентгенологическим методам, применяемым при стереотаксических операциях относят все перечисленные, кроме
 - а. пневмоэнцефалографии
 - б. вентрикулографии с водорастворимыми контрастными веществами
 - в. ангиографии
 - г. компьютерной рентгеномографии
- 79. Рентгенологическим ориентиром на рентгенограммах при стереотаксических операциях относятся все перечисленные, кроме
 - а. верхнего края межжелудочкового отверстия
 - б. передней комиссуры
 - в. турецкого седла
 - г. межкомиссуральной линии
 - д. линии, соединяющей задний край межжелудочкового отверстия с задней комиссурой
- 80. При стереотаксических операциях по поводу паркинсонизма подлежат разрушению
 - а. вентро-латеральное ядро таламуса
 - б. зубчатые ядра мозжечка
 - в. субталамическая область
 - г. латеральное гипоталамическое ядро
 - д. правильно а) и в)
- 81. Основными этапами операции ламинэктомии являются все перечисленные, кроме
 - а. скелетирования остистых отростков позвонков с обеих сторон
 - б. скелетирования остистых отростков позвонков с одной стороны
 - в. резекции остистых отростков позвонков
 - г. резекции обеих дужек
- 82. Начальным этапом гемиламинэктомии является
 - а. скелетирование остистых отростков с обеих сторон
 - б. скелетирование остистых отростков с одной стороны
 - в. резекция остистых отростков
 - г. резекция обеих дужек
- 83. Основными этапами интерламинэктомии являются
 - а. скелетирование остистых отростков
 - б. отслаивание мышцы от остистых отростков и дужек
 - в. резекция дужки
 - г. иссечение желтой связки
 - д. правильно б) и г)
- 84. Твердая мозговая оболочка спинного мозга вскрывается преимущественно
 - а. линейным разрезом
 - б. дугообразным разрезом
 - в. Х-образным разрезом
 - г. все верно
 - д. все неверно
- 85. Ориентация на спинном мозге основывается на следующих анатомических структурах
 - а. а) арахноидальная оболочка
 - б. б) передняя спинальная артерия
 - в. в) межпозвоночные спонгиозы
 - г. г) все верно
 - д. д) все неверно
- 86. При аневризмах передней соединительной артерии предпочтительным является

- а. односторонний лобный доступ
 - б. двусторонний субфронтальный доступ
 - в. лобно-височно-базальный доступ
 - г. лобно-височный доступ
 - д. верно все, кроме г)
87. Преимущества двустороннего субфронтального доступа при аневризмах передней соединительной артерии включают
- а. травматичность
 - б. возможность широкого обнажения всей передней части артериального круга большого мозга
 - в. возможность локального подхода к аневризме
 - г. возможность остановки кровотечения при интраоперационном разрыве аневризмы
 - д. правильно б) и г)
88. При аневризмах средней мозговой артерии предпочтителен
- а. односторонний лобный доступ
 - б. двусторонний субфронтальный
 - в. лобно-височно-базальный
 - г. лобно-височный доступ
 - д. верно в) и г)
89. При аневризмах задней мозговой артерии используют
- а. лобно-височно-базальный доступ
 - б. лобно-височный доступ
 - в. парамедианный доступ
 - г. базально-височный доступ
 - д. затылочный доступ
90. При аневризмах супраклиноидной части внутренней сонной артерии предпочтительнее
- а. височно-лобный доступ
 - б. лобно-височный доступ
 - в. фронтальный доступ
 - г. лобно-теменной доступ
 - д. все ответы правильны
91. К аневризмам основной формы оптимальным является
- а. парамедианный доступ
 - б. затылочный доступ
 - в. по Нафунтер-Тауну
 - г. теменно-затылочный доступ
 - д. все перечисленные верны
92. При операциях на плечевом сплетении применяются
- а. доступ Созон-Ярошевича
 - б. задне-боковой доступ
 - в. подкрыльцовый доступ
 - г. трансаксиллярный доступ
 - д. все перечисленные
93. При операциях на верхнем первичном стволе плечевого сплетения предпочтительны
- а. доступ Созон-Ярошевича
 - б. задне-боковой доступ
 - в. трансаксиллярный доступ
 - г. подкрыльцовый доступ
 - д. правильно а) и г)
94. При операциях на нижнем первичном стволе плечевого сплетения целесообразен

- а. доступ Созон-Ярошевича
 - б. задне-боковой доступ
 - в. трансаксиллярный доступ
 - г. подкрыльцовый доступ
 - д. правильно а) и б)
95. При операциях по поводу преганглионарного поражения плечевого сплетения применяются
- а. задне-боковой доступ
 - б. трансаксиллярный доступ
 - в. гемиламинэктомия
 - г. доступ к длинным стволам плечевого сплетения и межреберным нервам
 - д. верно в) и г)
96. При болевых синдромах, вызванных преганглионарным поражением плечевого сплетения, операция выполняется
- а. на первичных стволах плечевого сплетения
 - б. на вторичных стволах плечевого сплетения
 - в. на задне-боковых входных зонах спинного мозга
 - г. на симпатической нервной системе
 - д. все перечисленное, кроме в)
97. На плечевом сплетении из трансаксиллярного доступа производится
- а. резекция первого ребра
 - б. рассечение надплевральной связки
 - в. резекция передней лестничной мышцы
 - г. пересечение передней лестничной мышцы
 - д. все перечисленное, кроме в)
98. При травмах плечевого сплетения могут быть выполнены
- а. невролиз
 - б. невротизация
 - в. эндоневролиз
 - г. все перечисленное
 - д. ничего из перечисленного
99. При операциях на лучевом нерве используются следующие доступы
- а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча
 - б. от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды
 - в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости
 - г. по медиальному краю круглого пронатора на сгибательной поверхности предплечья по средней линии
 - д. по медиальному краю сухожилия лучевого сгибателя запястья
100. При операциях на срединном нерве используются следующие доступы
- а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча
 - б. от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды
 - в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости
 - г. по медиальному краю сухожилия лучевого сгибателя запястья
 - д. правильно а) и г)
101. При операциях на локтевом нерве могут быть применены следующие доступы
- а. над выпуклостью двуглавой мышцы плеча по внутренней поверхности плеча

- б. от середины заднего края дельтовидной мышцы к нижнему концу латеральной плечевой борозды
 - в. от внутреннего надмыщелка плеча к гороховидной кости
 - г. по медиальному краю круглого пронатора на сгибательной поверхности предплечья по средней линии
 - д. правильно а) и в)
102. При операциях на седалищном нерве наиболее целесообразны
- а. доступ по Радзиевскому
 - б. угловой разрез параллельно наружной половине паховой связки, вниз по линии, расположенной на 2 см кнаружи от проекционной линии бедренной артерии
 - в. разрез в нижней трети бедра по краю сухожилия большой приводящей мышцы
 - г. вертикальный разрез длиной 10-12 см от бугорка лонной кости вниз по наружному краю длинной приводящей мышцы
 - д. правильно в) и г)
103. При операциях на большеберцовом нерве наиболее целесообразны
- а. разрез над сухожилием двуглавой мышцы бедра, заканчивая его несколько ниже головки малоберцовой кости
 - б. разрез из середины подколенной ямки к середине углубления между внутренней лодыжкой и пяточным сухожилием
 - в. продольный разрез по медиальной поверхности голени в н/з и с/з на 1 поперечный палец кзади от внутренней грани б/берцовой кости
 - г. срединный разрез по задней поверхности голени
 - д. правильно в) и г)
104. При операциях на малоберцовом нерве в качестве доступа наиболее целесообразен
- а. разрез в н/з бедра по краю сухожилия большой приводящей мышцы
 - б. вертикальный разрез длиной 10-12 см от бугорка лонной кости вниз по наружному краю длинной приводящей мышцы
 - в. над сухожилием двуглавой мышцы бедра, заканчивая несколько ниже головки малоберцовой кости
 - г. срединный разрез по задней поверхности голени
 - д. продольный разрез по медиальной поверхности голени в н/з и с/з на 1 поперечный палец кзади от внутренней грани б/берцовой кости
105. При наложении эпинеурального шва нерва предпочтительнее применять
- а. шелковую нить
 - б. атравматический шовный материал 4/0
 - в. атравматический шовный материал 6/0-7/0
 - г. атравматический шовный материал 10/0
 - д. кетгутовую нить
106. При наложении перинеурального шва нерва предпочтительнее применять
- а. шелковую нить
 - б. атравматический шовный материал 4/0
 - в. атравматический шовный материал 6/0-7/0
 - г. атравматический шовный материал 10/0
 - д. кетгутовую нить
107. При пластике нерва свободным аутооттрансплантатом применяются
- а. консервированный спинной мозг животного
 - б. сосуд
 - в. кожный нерв взятый из окружающих тканей
 - г. латеральный кожный нерв икры
 - д. менее значимый крупный нервный ствол

108. Оптимальными сроками наложения шва нерва при рваных, ушибленных, загрязненных ранах являются
- а. во время первичной хирургической обработки
 - б. через одну неделю
 - в. через 2-3 недели
 - г. через 3-4 недели
 - д. через 4-6 недель
109. Гипертензионный синдром характеризуется
- а. головными болями в конце дня
 - б. утренними головными болями
 - в. изолированными рвотами
 - г. рвотами на высоте головных болей
 - д. правильно б) и г)
110. Нарушения сознания при внутричерепной гипертензии характеризуются
- а. делириозным синдромом
 - б. оглушением
 - в. обморочным состоянием
 - г. корсаковским синдромом
 - д. правильно а) и г)
111. При внутричерепной гипертензии изменения пульса характеризуются
- а. тахикардией
 - б. аритмией
 - в. брадикардией
 - г. всем перечисленным
 - д. ни одним из перечисленного
112. При внутричерепной гипертензии давление спинномозговой жидкости
- а. повышается на 20 мм водного столба
 - б. повышается на 40 мм водного столба
 - в. повышается на 100 мм водного столба
 - г. остается неизменным
 - д. правильно а) и г)
113. Джексоновские эпилептические припадки развиваются при поражении
- а. моторной зоны коры
 - б. премоторной области
 - в. парасагиттальных отделов
 - г. всех перечисленных локализаций
 - д. ни при одной из локализаций
114. Адверсивные эпилептические припадки развиваются при поражении
- а. моторной коры
 - б. премоторной коры
 - в. задних отделов II лобной извилины
 - г. оперкулярной области
 - д. только б) и в)
115. Первично генерализованные припадки развиваются при поражении
- а. моторной коры
 - б. премоторной области
 - в. лобно-полюсных отделов
 - г. оперкулярной зоны
 - д. всех перечисленных отделов
116. Припадки торможения речи развиваются при поражении
- а. моторной коры
 - б. премоторной коры

- в. лобно-парасагиттальной области
 - г. оперкулярной зоны
 - д. правильно а) и б)
117. Центральный парез развивается при поражении
- а. лобно-парасагиттальной области
 - б. области передней центральной извилины
 - в. лобно-полусных структур
 - г. мозолистого тела
 - д. все верно
118. Изолированный центральный парез лицевого нерва характерен для поражения
- а. лобно-парасагиттальной области
 - б. области Брока
 - в. префронтальной коры
 - г. лобно-полусных отделов
119. Премоторный двигательный синдром характеризуется
- а. наличием параличей конечностей
 - б. нарушением тазовых функций
 - в. аспонтанностью
 - г. акинетическим мутизмом
 - д. правильно в) и г)
120. Экстрапирамидные симптомы при опухолях лобной доли - это
- а. крупноразмахистый тремор в конечностях
 - б. мелкоразмахистый тремор в конечностях
 - в. повышение тонуса в конечностях по спастическому типу
 - г. повышение тонуса в конечностях по пластическому типу
 - д. правильно б) и г)
121. Синдром аспонтанности включает в себя
- а. слабоумие
 - б. депрессию
 - в. отсутствие побуждений и безразличие к окружающему
 - г. все перечисленное
 - д. верно а)
122. Синдром эйфорического слабоумия включает в себя
- а. не критичность
 - б. неустойчивость внимания
 - в. эйфорию
 - г. анозогнозию
 - д. все перечисленное, кроме г)
123. Моторная афазия характеризуется
- а. отсутствием понимания речи
 - б. невозможностью произношения слов
 - в. скандированной речью
 - г. персеверациями
 - д. всем перечисленным
124. Дифференциальный диагноз опухоли лобной доли от опухоли заднечерепной локализации проводится на основании
- а. наличия гемипареза
 - б. повышения тонуса в парализованных конечностях
 - в. снижения тонуса в парализованных конечностях
 - г. наличия атаксии
 - д. всего перечисленного

125. Эпилептические припадки при поражении височной доли характеризуются всем перечисленным, кроме
- а. пароксизмальности
 - б. наличия ауры
 - в. фокальных судорог в конечностях
 - г. сноподобных состояний
 - д. верно г)
126. Эпилептическими проявлениями, характерными для левополушарной локализации опухоли височной доли являются все перечисленные, кроме
- а. речевой ауры перед припадками
 - б. вербальных галлюцинаций
 - в. частых абсансов
 - г. частых оральных гиперкинезов
 - д. верно б)
127. Психопатологический лобно-базальный синдром характеризуется всем перечисленным, кроме
- а. благодушия
 - б. эйфории
 - в. расторможенности
 - г. акинетического мутизма
 - д. галлюцинаций
128. Гипертензионный синдром при глиобластомах лобной доли характеризуется
- а. прогрессивностью нарастания
 - б. быстрым нарастанием с оглушением больного
 - в. частыми эпилептическими припадками
 - г. всем перечисленным
 - д. верно в)
129. Дислокационный синдром при опухолях лобной доли характеризуется
- а. снижением корнеального рефлекса с одной стороны
 - б. двухсторонним снижением роговичных рефлексов
 - в. спонтанным горизонтальным нистагмом
 - г. спонтанным вертикальным нистагмом
 - д. верно б), в)
130. Гомонимная гемианопсия развивается
- а. с полной гемианопсией
 - б. с сужения полей зрения типа неполной гемианопсии
 - в. с верхне-квадрантной гемианопсией
 - г. с нижне-квадрантной гемианопсией
 - д. правильно б) и в)
131. Сенсорная афазия характеризуется
- а. приступами торможения речи
 - б. невозможностью артикуляции
 - в. наличием словесных эмболов и парафазий
 - г. непониманием речи
 - д. правильно в) и г)
132. Нарушение письма при поражении височных структур характеризуется
- а. полной аграфией
 - б. ошибками в письме
 - в. нарушением акта писания
 - г. верно а), б)
 - д. верно б), в)
133. Нарушения чтения при поражении височных структур характеризуются

- а. невозможностью чтения
 - б. непониманием написанного
 - в. парафазии в речи
 - г. правильно б) и в)
 - д. все перечисленное
134. Нарушения счета при поражении височной доли головного мозга
- а. являются ведущим симптомом
 - б. характерны для правосторонней локализации опухоли
 - в. характерны для левосторонней локализации опухоли
 - г. нетипичны
 - д. правильно в) и г)
135. Клинический синдром поражения гиппокампа включает в себя
- а. висцеро-вегетативные пароксизмы
 - б. галлюцинаторный синдром
 - в. психомоторные припадки
 - г. соматические моторные припадки
 - д. все перечисленное
136. Особенности развития гипертензионного синдрома при опухолях височной доли являются
- а. разлитая цефалгия
 - б. преимущественно латерализованная цефалгия
 - в. частое наличие пареза III нерва
 - г. все перечисленное
 - д. ничего из перечисленного
137. Дислокационный синдром при опухолях височной доли характеризуется
- а. нарушением зрачковых реакций
 - б. нарушением сердечной деятельности
 - в. синдромом Парино
 - г. вертикальным нистагмом
 - д. всем перечисленным
138. При опухолях верхней теменной доли эписиндром характеризуется
- а. парестезиями в противоположных конечностях
 - б. развитием судорог во всей мускулатуре противоположной стороны тела
 - в. типичной слуховой аурой
 - г. всем перечисленным
 - д. только б) и в)
139. Фокальные эпилептические припадки при опухолях теменной доли характеризуются
- а. наличием судорог в руках
 - б. наличием судорог в ногах
 - в. адверсивными типичными проявлениями
 - г. парестезиями в противоположных конечностях
 - д. всем перечисленным
140. Чувствительные выпадения при опухолях области задней центральной извилины
- а. локализуются в противоположных конечностях
 - б. преимущественно локализуются в руке
 - в. преимущественно локализуются в ноге
 - г. выражаются ощущениями гиперпатии при исследовании чувствительности
 - д. правильно а) и г)
141. Апраксия позы - симптом характерный для поражения
- а. лобной доли
 - б. височной доли

- в. верхней теменной доли
 - г. нижней теменной доли
 - д. все верно
142. Парез в конечностях при поражении теменной доли характеризуется
- а. повышением тонуса по пирамидному типу
 - б. повышением тонуса по экстрапирамидному типу
 - в. гипотонией в паретичных конечностях
 - г. трофическими расстройствами в паретичных конечностях
 - д. правильно в) и г)
143. Эпилептический синдром при опухолях нижней теменной доли характеризуется
- а. слуховой аурой
 - б. зрительной аурой
 - в. клоническими судорогами в ноге
 - г. параксизмально возникающим астереогнозом
 - д. ничто неверно
144. К особенностям чувствительных выпадений при опухолях теменной доли относятся
- а. наличие астереогноза
 - б. выпадение только температурной чувствительности
 - в. выпадение только глубоких видов чувствительности
 - г. все верно
 - д. верно а) и б)
145. Астереогноз - симптом, заключающийся в
- а. утрате способности производить целесообразные действия
 - б. утрате способности правильно ориентироваться в частях своего тела
 - в. отсутствии возможности создать общий суммированный чувствительный образ предмета
 - г. отсутствии возможности узнавать предмет
 - д. правильно в) и г)
146. Апраксия - симптом, заключающийся
- а. в утрате способности узнавать знакомые предметы
 - б. в утрате способности производить планомерные и целесообразные действия
 - в. в утрате способности писать
 - г. в утрате способности считать
 - д. верно все, кроме а)
147. Алексия и акалькулия - характерные симптомы при поражении
- а. задней центральной извилины
 - б. передней центральной извилины
 - в. верхней теменной доли
 - г. нижней теменной доли
 - д. верно в) и г)
148. Психосенсорные расстройства при правополушарной локализации опухоли височной доли включают
- а. грубое снижение памяти
 - б. часто встречающиеся обонятельные галлюцинации
 - в. слуховые музыкальные галлюцинации
 - г. аффективно-депрессивные расстройства
 - д. верно в) и г)
149. К особенностям клиники при доброкачественных глиомах височной доли относятся
- а. раннее возникновение фокальных судорог
 - б. длительное существование абсансов
 - в. наличие вкусовых галлюцинаций

- г. ранние гипертензионные проявления
 - д. правильно б) и в)
150. Фотопсии - симптом типичный для поражения
- а. роландовой борозды
 - б. островка Рейля
 - в. области 17 поля
 - г. полей 18 и 19
 - д. верно в) и г)

Ситуационные задачи по дисциплине «Нейрохирургия» для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний

Задача № 1

Больной К., 46 лет обратился в клинику нейрохирургии спустя 16 часов после травмы (избит неизвестными). В момент получения травмы терял сознание на 3-5 минут. При поступлении жалобы на головную боль, тошноту. Объективно: кровоподтеки лица. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, парез лицевого нерва по центральному типу справа, легкая правосторонняя пирамидная недостаточность. Патологических и менингеальных знаков нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция.
3. Лечение консервативное.

Задача № 2

Больной М., 35 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 2 часа после травмы (упал с лестницы, ударился головой о ступеньки, кратковременно терял сознание). При поступлении жалобы на головную боль, тошноту, наличие раны на голове. Объективно: В теменной области имеется кожно-апоневротическая рана размерами 6х2 см, дном раны является неповрежденная надкостница. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, парез лицевого нерва по центральному типу слева, легкая левосторонняя пирамидная недостаточность. Патологических и менингеальных знаков нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая травма черепа с наличием кожно-апоневротической раны теменной области, сотрясение головного мозга.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция.
3. Первичная хирургическая обработка раны, консервативное лечение

Задача № 3

Больной Л., 56 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 3 часа после травмы (упал с высоты 3-го этажа). При поступлении: сознание угнетено до sopora, адекватному речевому контакту недоступен. Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена, легкий правосторонний гемипарез с двусторонними патологическими стопными знаками,

выраженный менингеальный синдром. На рентгенограммах черепа определяется линейный перелом левой теменной кости. При ЭхоЭС смещения срединных структур головного мозга не выявлено. При люмбальной пункции получен ликвор интенсивно окрашенный кровью, давление 240 мм водн.ст.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с переломом левой теменной кости, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморрагия.
2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).
3. Лечение консервативное.

Задача № 4

Больной Ю., 26 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 1,5 часа после травмы (получил удар топором по голове). При поступлении: сознание угнетено до сопора, адекватному речевому контакту недоступен. Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена, легкий правосторонний гемипарез с двусторонними патологическими стопными знаками. В левой теменной области имеется рубленая рана размерами 8х1 см, из которой поступает кровь с примесью ликвора.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа, вдавленный перелом левой теменной кости, ушиб головного мозга.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. Операция – ПХО вдавленного перелома.

Задача № 5

Больной Ж., 40 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 3 часа после травмы (автомобильная авария). При поступлении: сознание угнетено до комы 1, движения в конечностях сохранены, периодически возникает психомоторное возбуждение, речевому контакту недоступен. Объективно: массивное осаднение лица, «симптом очков», назогеморрагия.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в передней черепной ямке, назоликторея, ушиб головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).
3. Лечение консервативное.

Задача № 6

Больной А., 67 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 4 часа после травмы (падение на затылок). При поступлении: сознание угнетено до глубокого оглушения, движения в конечностях сохранены, сухожильные рефлексы повышены справа,

выраженный менингеальный синдром, двусторонние патологические стопные знаки, периферический паралич левого лицевого нерва. Объективно: подапоневротическая гематома затылочной области, отогемоликворея слева.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма черепа с переломом костей основания в средней черепной ямке, отоликворея, ушиб головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга (ЯМРТ).
3. Лечение консервативное.

Задача № 7

Больной Г., 42 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 12 часов после травмы, со слов сопровождающих, он был избит, терял сознание на несколько минут, после чего самостоятельно добрался до дома, где вновь утратил сознание. При поступлении: сознание угнетено до комы I, левосторонний гемипарез, периодически возникают судороги в левых конечностях, анизокория за счет расширения правого зрачка, брадикардия до 40 в 1 минуту.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа со сдавлением головного мозга острой внутричерепной гематомой справа.
2. Рентгенография черепа, ЭхоЭС, компьютерная томография головного мозга.
3. Лечение хирургическое - резекционная трепанация черепа, удаление гематомы.

Задача № 8

Больной З., 22 лет на фоне полного здоровья внезапно на работе потерял сознание и упал. При поступлении: сознание угнетено до комы I, речевому контакту недоступен, движения в конечностях сохранены, периодически возникает психомоторное возбуждение. Неврологически: грубой очаговой симптоматики не выявлено, выраженный менингеальный синдром.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Спонтанная субарахноидальная геморрагия.
2. Компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. Лечение консервативное

Задача № 9

Больная Ф., 67 лет на фоне гипертонического криза потеряла сознание, доставлена в клинику нейрохирургии в тяжелом состоянии, с явлениями правосторонней гемиплегии, моторной и сенсорной афазии. При ЭхоЭС выявлено смещение срединных структур головного мозга слева направо на 12 мм.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Геморрагический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии, сдавление головного мозга острой внутримозговой гематомой.
2. Компьютерная томография головного мозга.
3. Лечение хирургическое резекционная трепанация черепа, удаление гематомы

Задача № 10

Больной Ц., 45 лет находился на лечении в инфекционной больнице по поводу гнойного менингита. На фоне проводимого лечения состояние больного улучшалось, нормализовалась температура, санировался ликвор, но на 20-е сутки отмечено ухудшение: выросла головная боль, появился и стал нарастать правосторонний гемипарез. При осмотре глазного дна выявлены начальные застойные явления.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Постинфекционный абсцесс головного мозга.
2. Компьютерная томография головного мозга.
3. Лечение хирургическое - трепанация черепа, удаление и дренирование абсцесса

Задача № 11

Пострадавший нырнул на мелководье, ударившись головой о дно. Почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений в руках и ногах. Нарушилась чувствительность с уровня надплечий.

Вопросы:

1. Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место у пострадавшего?
2. Способы транспортировки.
3. План обследования.

Эталон ответа:

1. Травма шейного отдела позвоночника и спинного мозга.
2. Имобилизация с помощью транспортной шины ЦИТО или воротника Шанца.
3. Рентгенография шейного отдела позвоночника, люмбальная пункция с пробами на проходимость, КТ (МРТ) шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

Задача № 12

Пострадавший упал с высоты 2 этажа на ноги. Почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений в ногах. Руки интактны. Чувствительность нарушилась с уровня паховых складок.

Вопросы:

1. Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место у пострадавшего?
2. Способы транспортировки.
3. План обследования.

Эталон ответа:

1. Травма грудного отдела позвоночника и спинного мозга.
2. Транспортировка на щите.
3. Рентгенография грудного отдела позвоночника, люмбальная пункция с пробами на проходимость, КТ (МРТ) грудного отдела позвоночника и спинного мозга.

Задача № 13

Пострадавший получил удар острым предметом на уровне грудного отдела позвоночника. После травмы отмечается истечение ликвора из раны.

Вопросы:

1. К какому виду травмы относится данное повреждение позвоночника и спинного мозга?
2. Объективные методы обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Открытая проникающая травма позвоночника и спинного мозга.
2. Рентгенография грудного отдела позвоночника, КТ (МРТ) грудного отдела позвоночника и спинного мозга.
3. Оперативное вмешательство – первичная хирургическая обработка проникающего ранения.

Задача № 14

Больной К., 26 лет доставлен в клинику нейрохирургии через 2 часа после травмы (попал в ДТП, будучи за рулем в состоянии алкогольного опьянения). В момент получения травмы терял сознание на 3-5 минут. При поступлении жалоб не предъявляет, двигательное возбуждение, ушибленная кожная рана левой теменной области. Неврологически: сознание на уровне оглушения, затруднение словесно-речевого контакта, горизонтальный мелкоразмахистый нистагм при взгляде в стороны, легкая правосторонняя пирамидная недостаточность. При ЭхоЭС смещения срединных структур головного мозга слева на право, на 2 мм.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, кожная рана левой теменной области, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморагия.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга, люмбальная пункция.
3. Лечение консервативное.

Задача № 15

Больной М., 35 лет доставлен в клинику нейрохирургии спустя 2 часа после травмы (со слов больного – упал, поскользнувшись на землю, ударился лицом, кратковременно терял сознание). При поступлении жалобы на головную боль, тошноту, наличие раны на спинке носа. Объективно: носовое кровотечение, искривление спинки носа. На рентгенограммах черепа определяется перелом костей носа. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкоразмахистый нистагм при взгляде в стороны, неустойчивость в позе Ромберга, равномерное оживление сухожильных рефлексов. Патологических и менингеальных знаков нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа с сотрясением головного мозга, перелом костей носа.
2. Рентгенография черепа, люмбальная пункция, осмотр ЛОР- врача.

3. Лечение консервативное, остановка носового кровотечения (тампонада).

Задача № 16

У больного в течение двух с половиной лет отмечаются боли в пояснице. Неделю назад при подъеме с земли груза около 30 кг появилось ощущение "прострела" из поясницы в левую ногу (бедро и голень). При осмотре: хромота, анталгическая поза, в кровати лежит на правом боку, поджав левую ногу, симптом натяжения слева, коленные рефлексы одинаковы, ахиллов слева снижен, гипестезия по наружной поверхности левой голени, слабость икроножной мышцы.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Поясничный остеохондроз, левосторонняя грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника.
2. Рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография.
3. Лечение хирургическое – удаление грыжи диска

Задача № 17

У больного после резкого подъема с земли большого груза появилось ощущение "прострела" из поясницы в обе ноги. Затем в течение суток развилась слабость в стопах, снижение чувствительности в голених и стопах по наружной поверхности, стал периодически не удерживать мочу. При осмотре: анталгическая поза, грубые симптомы натяжения с обеих сторон, коленные рефлексы снижены, ахиллов слева снижен, справа отсутствует, гипестезия по наружной поверхности голених с переходом на стопы, нижний, преимущественно дистальный, вялый парапарез, нарушения функций тазовых органов.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Поясничный остеохондроз, срединная грыжа диска нижне-поясничного отдела позвоночника, нарушение функции тазовых органов.
2. Рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ (МРТ), миелография.
3. Лечение хирургическое – удаление грыжи диска

Задача № 18

У больного два дня назад была травма головы. Жалуется на головную боль, тошноту, боль при повороте глазных яблок, светобоязнь. В неврологической симптоматике превалирует менингеальный синдром. Выполнено ликворологическое исследование. Давление ликвора 210 мм вод.ст. Визуально ликвор розовой окраски, непрозрачный. В анализе ликвора: проба Панди (–); проба Нонне-Апельта (+ +); сахар 45 мг%; хлориды – 720 мг%; белок – 0,3 промиллей; цитоз – 4/3 кл/мкл; эритроциты – 5500 кл.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, субарахноидальная геморагия.

2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга.
3. Лечение консервативное, повторные люмбальные пункции.

Задача № 19

У больного две недели назад была открытая травма головы. В стационаре не лечился. Жалуется на повышение температуры тела, головную боль, тошноту, боль при повороте глазных яблок, светобоязнь. В неврологической симптоматике превалирует менингеальный синдром. Выполнено ликворологическое исследование. Давление ликвора 180 мм вод.ст. В анализе ликвора: проба Панди (+); проба Нонне-Апельта (+); сахар 15 мг%; хлориды – 720 мг%; белок – 0,8 промиллей; цитоз – 750/3 кл/мкл; эритроциты – отр.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Закрытая травма черепа, ушиб головного мозга, посттравматический гнойный менингит.
2. Рентгенография черепа, компьютерная томография головного мозга.
3. Антибактериальная терапия, повторные люмбальные пункции с эндолюмбальным введением антибиотиков

Задача № 20

5-летняя девочка в течение полугода отмечает головные боли с рвотой, особенно усиливающейся по утрам. Головные боли локализуются в затылочной области. Иногда состояние ребенка, по словам родителей, ухудшается и наблюдается обострение головных болей с учащением и усилением рвоты, замедлением пульса, нерегулярностью дыхания и напряжением в конечностях. В этот момент ребенок наклоняет голову вперед и ощущает облегчение состояния. Эти ухудшения чаще возникают при резком повороте головы. Несколько позже, примерно месяца 3-4 тому назад появились пошатывания при ходьбе и невозможность стоять и сидеть.

Со стороны внутренних органов без патологии. А/Д 110 и 70 мм.рт.ст. Менингеальных знаков нет. Голова несколько наклонена вперед. Рс58 уд/мин. Глазодвигательных расстройств нет. Горизонтальный нистагм. Сглажена правая носогубная складка. Роговичные рефлексы снижены. На глазном дне – застойные диски зрительных нервов. Чувствительность всех видов сохранена. Парезов нет. Гипотония мускулатуры верхних и нижних конечностей. Сухожильные рефлексы снижены, равны. Симптом Пуссеппа слева. При закрытых глазах отмечается склонность к падению назад без попытки препятствовать этому падению. В позе Ромберга падает назад. На Р-грамме черепа: усиление сосудистого рисунка и расхождение швов. При отоневрологическом осмотре: вестибулярные изменения по субтенториальному типу.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С чем связаны приступы ухудшения состояния пациентки?

Эталон ответа:

1. В черве мозжечка.
2. Опухоль злокачественная мозжечка, скорее всего – медуллобластома.
3. Приступы (приступы Брунса) связаны с периодическим затруднением оттока ликвора из желудочков мозга с раздражением образований дна 4 желудочка.

Задача № 21

30-летняя пациентка за последние несколько месяцев стала отмечать нарастающие головные боли с рвотой, усиливающиеся по утрам. Одновременно заметила появление равнодушия к работе, семье, и снижение памяти. Муж дополнительно сообщил, что она стала систематически мочиться в постель.

Объективно: Сглажена левая носогубная складка. Застойные диски зрительных нервов с кровоизлияниями по краям. Координация не нарушена. Хватательный рефлекс слева. Хоботковый рефлекс. Симптом Бабинского и Маринеско-Радовичи слева. Сухо-жильные и периостальные рефлексы оживлены слева. Вялая, безынициативная, снижена критика к своему состоянию и дезориентирована в окружающем.

На ЭЭГ – медленные волны в правой лобно-височной области. Изменений на краниограмме нет. При ЭХО_ЭС – смещение срединных структур головного мозга справа на лево на 5 мм.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Чем объяснить отсутствие изменений на краниограмме при наличии изменений на глазном дне.

Эталон ответа:

1. Правая лобная доля.
2. Злокачественная опухоль типа глиобластомы, на это указывает быстрое нарастание очаговой и общемозговой симптоматики с прогрессирующим распадом личности.
3. Злокачественный процесс имеет настолько быстрое течение, что изменения на краниограмме не успевают развиваться

Задача № 22

Пациентка жалуется на шум в левом ухе и понижение слуха на левое ухо. Год назад появились пошатывание при ходьбе и головная боль с тошнотой. Онемение в левой половине лица.

Объективно: Начальные застойные диски зрительных нервов. Горизонтальный нистагм с быстрым компонентом влево. Слева отсутствует роговичный рефлекс. Слегка опущен левый угол рта, атрофия жевательных мышц слева, резко снижен слух на левое ухо. Нарушен вкус на передних 2/3 языка. Парезов и патологических рефлексов нет. Прицельные снимки пирамид височной кости по Стенверсу показывают расширение внутреннего слухового прохода слева.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Все ли необходимые обследования проведены.

Эталон ответа:

1. В левом мостомозжечковом углу.
2. Опухоль (невринома слухового нерва слева), что подтверждается поражением 6, 7, 8 нервов слева и левосторонней полушарной мозжечковой симптоматикой.
3. Больной показана КТ, МРТ головного мозга.

Задача № 23

Пациент за последние 6 месяцев отмечает слабость в ногах, больше слева и онемение в теле и правой ноге. Считает себя больным в течение 2-3 лет. В начале была боль в грудной клетке опоясывающего характера, которая после приема анальгетиков уменьшалась. Пациент отмечает нарастающую слабость в левой ноге и онемение в правой ноге и туловище. Объективно: Спастический парез левой ноги, с повышением коленного и Ахиллова рефлекса и наличием пирамидных знаков (Симптом Бабинского и Россолимо), с клонусом левой стопы. Нарушена чувствительность с уровня 10 грудного сегмента справа.

При люмбальной пункции на боку давление ликвора 120 мм. Вод. Ст. Белок- 3,2 г/л, ксантохромия. Цитоз – 3 кл в 1 мкл.

На рентгенограмме грудного отдела позвоночника – деструкция дужек 6-7 позвонков (Симптом Эльсберга-Дайка). При нисходящей миелографии отмечена остановка контраста на уровне 6 грудного позвонка.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

Эталон ответа:

1. В верхнегрудном отделе позвоночника
2. Экстремедуллярная опухоль спинного мозга с развитием синдрома Броун-Секара.
3. С интрамедуллярной опухолью спинного мозга.

Задача № 24

У пациента в течение 10 месяцев отмечалась стреляющая боль по задней поверхности правой голени и наружной поверхности правой стопы. Затем боль распространилась на левую ногу, область промежности и заднего прохода. Вместе с болью выросла слабость мышц в правой голени и стопе.

Объективно: свисание правой стопы, атрофия и гипотония мышц правой голени, коленные рефлексы живые, равномерные, Ахиллов - справа отсутствует, слева – ослаб-лен. Снижение чувствительности в зоне иннервации L5 и S1 корешков справа. Нарушения мочеиспускания.

При люмбальной пункции ликвор ксантохромный с образованием в пробирке сгустка, белок – 7,8 г/л, цитоз 2 кл в 1 мкл, резко положительны реакции Панди и Альперта. После люмбальной пункции появился вялый паралич правой ноги и парез левой ноги. На рентгенограмме позвоночника – без патологии.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. С какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз?

Эталон ответа:

1. На уровне конуса спинного мозга в месте отхождения корешков.
2. Опухоль конского хвоста, что подтверждается характером развития процесса, данными, полученными при люмбальной пункции, отсутствием изменений на рентгенограммах позвоночника.
3. Остеохондроз позвоночника с грыжей межпозвонкового диска.

Задача № 25

У 9 летней девочки, после внутримышечной инъекции гентамицина в правую ягодицу, которую неделю тому назад произвела ей мама, появились жалобы на боль в месте инъекции, жжение и боль в правой голени, слабость в правой стопе. Объективно: имеется боль при пальпации правой ягодицы в месте выхода седалищного нерва, с иррадиацией по ходу нерва, снижен коленный рефлекс и угнетен Ахиллов, правая стопа отекая, свободно свисает, отсутствует тыльное сгибание стопы, определяется нарушение всех видов чувствительности на стопе по типу носка.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Оперативное или консервативное лечение показано этой пациентке?

Эталон ответа:

1. В месте выхода седалищного нерва посередине ягодицы

2. Ятрогенное поражение правого седалищного нерва, постынекционный неврит правого седалищного нерва, периферический парез правой стопы.
3. Показано консервативное лечение: витамины, массаж, физиолечение

Задача № 26

Больной Ж, 45 лет, полгода тому назад упал, поскользнувшись на льду, получил закрытый оскольчатый перелом левой плечевой кости в верхней трети. В травм. пункте была произведена репозиция и наложена иммобилизация гипсовой лонгетой. После снятия гипса больной заметил, что левая кисть свисает, пальцы в полусогнутом состоянии. Отсутствует чувствительность на тыльной поверхности предплечья и кисти в области 1, 2 и частично 3 пальцев. Отсутствует разгибание первых фаланг пальцев.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический процесс?
2. Установите предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Оперативное или консервативное лечение показано этой пациентке?

Эталон ответа:

1. В верхней трети левой плечевой кости в месте перелома.
2. Травматическое повреждение правого лучевого нерва в верхней трети плеча.
3. Показано оперативное лечение, ревизия места перелома с невролизом лучевого нерва.

Задача № 27

Больной 78 лет доставлен в клинику нервных болезней из дома. Со слов сопровождающих родственников известно, что сегодня днем внезапно ослабли правые конечности, 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. При осмотре: состояние тяжелое, АД 190/100 мм рт.ст., пульс 84 в минуту, ритмичный. Уровень сознания оглушение - неглубокий сон. Ригидность мышц шеи, скуловой симптом Бехтерева слева, симптом Кернига с обеих сторон. Глубокий правосторонний гемипарез с плегией в руке, мышечный тонус в правых конечностях повышен по спастическому типу, симптом Бабинского справа. Выявить координаторные и чувствительные нарушения не возможно из-за отсутствия должного контакта с больным. При поясничном проколе получен красный мутный ликвор, равномерно окрашенный кровью в 3-х пробирках (цвет - красный, прозрачность - мутный, после центрифугирования - цвет - ксантохромный, прозрачность - опалесцирующий, цитоз - эритроциты покрывают все поле зрения, белок - 0,66 мг %). В анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз. На КТ в лобной области левого полушария выявляется область высокой плотности.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больного.

Эталон ответа:

Геморрагический инсульт в левом полушарии головного мозга.

Консультация больного нейрохирургом для решения вопроса об оперативном лечении.

До консультации проведение мероприятий, направленных на поддержание функции жизненно важных органов, нейропротекция, лечение отека мозга, назначение антиоксидантных и хелатирующих препаратов.

Задача № 28

Больная 64 лет доставлена скорой медицинской помощью из дома в бессознательном состоянии. Артериальное давление, зафиксированное скорой медицинской помощью, было 230/120 мм рт.ст. Со слов родственников вчера 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. При осмотре: 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 2 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 наружу. Во время осмотра возникают экстензорно-пронаторные движения в правых конечностях. При поясничном проколе получен красный, мутный ликвор, равномерно окрашенный во всех 3-х пробирках (цитоз - эритроциты покрывают все поле зрения, белок – 0,66 мг %). На КТ в правом полушарии медиальнее внутренней капсулы, а также в переднем и заднем роге бокового желудочка ипсилатеральной стороны определяется зона высокой плотности.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больной.

Эталон ответа:

Геморрагический инсульт в правом полушарии головного мозга с прорывом крови в желудочки.

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.

Задача № 29

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 гипертензией 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. При осмотре: 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-х баллов, симптом Бабинского слева. Нарушение всех видов чувствительности по гемитипу слева. При поясничном проколе: ликвор бесцветный, прозрачный, давление 160 мм водного столба, цитоз - 3 лимфоцита, белок – 0,33 мг %. На МРТ на 4-ые сутки после заболевания в правой теменно-височной области определяется зона с сигналом повышенной и пониженной интенсивности сигнала на T1 и T2-взвешенных изображениях соответственно.

Поставьте диагноз.

Определите тактику ведения больного

Эталон ответа:

Ишемический инсульт в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии), предположительно вследствие тромбоэмболии из левого желудочка сердца.

В первые шесть часов 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 № 30

Больной 63 лет доставлен скорой медицинской помощью из дома. Со слов родственников известно, что заболел остро сегодня днем, 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). При осмотре: 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, ликвор бесцветный, прозрачный, цитоз - 5 лимфоцитов, белок - 0,33 мг %. На 5-ые сутки пребывания в стационаре на фоне подъема артериального давления до 200/100 мм рт. ст. состояние больного ухудшилось: наросли 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 3-х пробирках. После центрифугирования надсадочная жидкость ксантохромная, мутная, эритроциты покрывают все поле зрения. На КТ, выполненной через 24 часа после ухудшения состояния, на фоне обширной зоны низкой плотности в правой лобно-теменно-височной долях выявляются очаги высокой плотности.

Поставьте диагноз.

Объясните причину ухудшения состояния больного.

Эталон ответа:

Ишемический инсульт в правом полушарии головного мозга (бассейн средней мозговой артерии).

Ухудшение состояние обусловлено развитием вторичного кровоизлияния в область ишемического очага.

В первые шесть часов заболевания обсуждение возможности проведения тромболитической терапии. Нейропротективная терапия. Контроль и коррекция АД (обеспечение адекватного перфузионного давления), реологических свойств крови, поддержание функции других жизненно важных органов. После развития геморрагического инфаркта назначение препаратов, укрепляющих сосудистую стенку (дицинон).

Задача № 31

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 сегодня 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 (сохранялись 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 5 лет назад. При осмотре: 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 "скобке 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, лагофthalm справа. Снижение мышечной силы в левых конечностях до 4 баллов в руке и 3 баллов в ноге, интенционный тремор при выполнении пальценосовой и

пяточно-коленной 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 расстройства сознания (глубокий сон - кома). На МРТ выявляется зона сигнала повышенной интенсивности в области правой ножки мозга с переходом на варолиев мост и продолговатый мозг.

Поставьте диагноз.

Чем обусловлено ухудшение состояния?

Эталон ответа:

Повторный ишемический инсульт в стволе головного мозга с вовлечением левой ножки мозга, варолиева моста и продолговатого мозга. Ухудшение состояния больного обусловлено распространением очага на мост и продолговатый мозг

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению зачета

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия. В 2-х т. Т. 2. Нейрохирургия [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429020.html>
2. Кулеш, С. Д. Неврология и нейрохирургия = Neurology and neurosurgery : учебное пособие / С. Д. Кулеш, С. В. Тименова, А. И. Довнар. — Гродно: ГрГМУ, 2022. — 444 с. —URL: <https://e.lanbook.com/book/306536>

8.2 Дополнительная литература

1. На границе неврологии и оториноларингологии / М. В. Тардов, А. И. Крюков, А. В. Болдин [и др.] ; под ред. А. И. Крюкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 256 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476734.html>
2. Крылов, В. В. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
3. Неврология: национальное руководство : в 2-х т. Т. 1. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html>
4. Гусев, Е.И. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 432 с. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461594.html>
5. Кадыков, А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаронова - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа/ - 2020. - 288 с. - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454480.html>
6. Гусев, Е.И. Неврология / под ред. Гусева Е.И. , Коновалова А.Н. , Скворцовой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. (Серия "Национальные руководства") - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449837.html>
7. Гущи, А. О. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гущи А. О., Коновалова Н. А. , Гриня А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html>
8. Горелышев, С. К. Детская нейрохирургия / под ред. С. К. Горелышева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>
9. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtsu.ru/>
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/fo12>;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
7. Федеральная электронная медицинская библиотека Режим доступа: <http://www.femb.ru/>
8. Медицинский образовательный сайт социальная сеть для врачей: Режим доступа: <https://vrachivmeste.ru/>
9. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: <https://links-med.narod.ru/>

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1.Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Нейрохирургия»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема: Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
Тема: Нейротравма. Эпидемиология. Принципы экстренной	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия,	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

диагностики и специализированной нейрохирургической помощи при нейротравме	по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		книги, тестовые задания	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
Тема: Сосудистые заболевания головного мозга. Инсульт. Возможности геморрагического лечения	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том

				<p>числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
<p>Тема: Травмы позвоночника и спинного мозга. Принципы диагностики и лечения.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
<p>Тема: Нейроонкология</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p>	<p>Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

	<p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>		книги, тестовые задания	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6); - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7); - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
--	--	--	-------------------------	--

9.2. Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Нейрохирургия»

Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
<p>Тема: Хирургическая анатомия черепа и черепных ямок, планирование оперативных доступов к структурам мозга.</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

Тема: Черепномозговая травма. Принципы диагностики и лечения	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Нейроанестезиология нейро-реанимация при травме и заболеваниях головного мозга.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Правила чтения рентгенограмм черепа при острой черепно-мозговой травме. Повреждения мозга при острой черепно-мозговой травме. Осложнения и последствия острой черепно-мозговой травмы. Прогноз черепно-мозговой травмы.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Нейрохирургическая патология сосудов головного мозга. Аневризмы, АВМ, ККС, субарахноидальные, субарахноидальнопаренхиматозные кровоизлияния, гипертензивные внутримозговые гематомы. Клиника, диагностика, тактика. Современные технологии: транскраниальные и эндоваскулярные доступы. Малоинвазивная хирургия, микрохирургическая тактика	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

Тема: Нейрохирургическое лечение нарушений мозгового кровообращения	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Позвоночно-спинальная травма периферических нервов. Клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Современные технологии. Комплексное реабилитационное лечение.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Принципы консервативного лечения спинномозговой травмы. Принципы хирургического лечения спинномозговой травмы. Ранние и поздние осложнения при поражениях позвоночника и спинного мозга. Восстановительная терапия при спинномозговой травме	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Опухоли головного мозга: глиальные опухоли молекулярно-биологические и генетические аспекты глиальных опухолей.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет
Тема: Опухоли центральной нервной системы: гистологическое, топографо-анатомическое подразделение опухолей. Клиника, диагностика. Современные хирургические технологии и комбинированное лечение.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, ситуационные задачи, зачет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- ✓ Организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- ✓ Контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- ✓ Автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- ✓ Автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
3. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<i>Специальные помещения</i>		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал АРКБ № адрес: Ул. Жуковского, Д. 4 Отделения АРКБ:	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 по-	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяе-

<p>Анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; Общей хирургии; Сосудистой хирургии; Травматологии и ортопедии; специальная литература; компьютер, оргтехника, аудио-, видеотехника; лабораторное и лечебно-диагностическое оборудование больницы находится в совместном пользовании в соответствии с договором; Оснащенный операционный блок, перевязочная, аппарат для искусственной вентиляции легких РО-3, эндоскопический кабинет, гастроскоп, колоноскопы, кабинет УЗИ диагностики, стационарная ультразвуковая универсальная установка; микроскопы «Биолам Р-12», микроскоп МБС-9Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: для проведения кураций – хирургическое отделение АРКБ, перевязочные №1, №2, операционная. Адыгейская республиканская детская клиническая больница ул. Гагарина,6. Отделения АРДКБ: педиатрическое (3 отделения), отделение новорожденных и недоношенных, отделение реанимации и интенсивной терапии, физиотерапевтическое; Детский диагностический центр; таблицы и слайды по специальности; видеофильмы, компьютер, орг-техника, аудио-видеотека; компьютерный томограф-64; ЭЭГ ЭХО-ЭС РЭГ; УЗИ; ЭКГ МАС-500 (3-х к); суточное монитор ЭКГ; суточное монитор АД;</p>	<p>садочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>мое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
--	---	---

<p>аппарат для высокочастотной магнитотерапии (индуктотермии); аппарат для дарсонвализации; аппарат для лечения интерференционными и диадинамическими токами; аппарат для микроволновой (МВ), СВЧ-терапии (диатермии); аппарат для УВЧ (ДМВ) – терапии, аппарат лазерной и магнитолазерной терапии</p>		
<p align="center"><i>Помещения для самостоятельной работы</i></p>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: <i>Хирургический корпус АРКБ №ауд. 1, 3, 4, отделение микрохирургии глаза № ауд. 5, 6, адрес ул. Жуковского, д. 4.</i> В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 200_ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)