

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

Киреева
Галина
Сергеевна

Подписано
цифровой
подписью: Киреева
Галина Сергеевна
Дата: 2026.08.03
16:31:37 +03'00'



Рабочая программа дисциплины
Хирургическое лечение опухолей центральной и периферической нервной системы

Кафедра нейрохирургии

Специальность – 31.08.56 Нейрохирургия

Направленность (профиль) программы - Нейрохирургия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано
учебно-методическим советом
Протокол №__1_____
«19»_мая 2026 год

МОСКВА, 2026

Составители:

Зуев А.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой нейрохирургии.

Кинзягулов Б.Р., к.м.н., ассистент кафедры нейрохирургии

Рецензенты:

Стойко Ю.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Рабочая программа дисциплины «Хирургическое лечение опухолей центральной и периферической нервной системы» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.56 Нейрохирургия, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2025 г. № 300.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела

Н.А. Анкудинова

Структура и содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка квалифицированного врача-нейрохирурга, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций

Задачи дисциплины (модуля)

1. Формирование знаний современных интраоперационных нейрорентгенологических методов диагностики онкологических заболеваний центральной и периферической нервной системы; интраоперационных электрофизиологических методов диагностики при опухолях центральной и периферической нервной системы; интраоперационных ультразвуковых методов диагностики заболеваний периферической нервной системы и сосудов головного мозга;
2. Приобретение умений интерпретировать результаты инструментальных исследований у пациентов с опухолями центральной и периферической нервной системы (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии, электромиографии, ангиографии); выявлять показания и противопоказания к нейрохирургическим операциям при менингиомах, внутримозговых, опухолях хиазмально-селлярной области, боковых желудочков, интра- и экстремедуллярных объемных образованиях и выбирать правильную тактику хирургического вмешательства.
3. Приобретение практических навыков стандартного и специфического обследования нейрохирургических пациентов; использования ультразвуковых инструментов при удалении опухоли, микрохирургии опухолей спинного мозга; пластики костных дефектов; манипуляций на вазоневральных структурах; оперативных доступов, показаний к тотальному удалению опухоли.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	---

УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать: - Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных Уметь: – Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) Владеть: – Технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
	УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины	Знать: – Методы абстрактного мышления при установлении истины Уметь: – Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов Владеть: – Навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения

ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	Знать: – современные методы и средства лечения и реабилитации пациентов с объемными образованиями центральной и периферической нервной системы, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи у взрослых, лиц пожилого и старческого возраста; – основы психологической адаптации и реабилитации пациента после хирургических вмешательств на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике и периферической нервной системы; – современные интраоперационные методы обнаружения опухолей; – особенности удаления опухолей мозжечка и IV желудочка. Уметь: – интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии, электромиографии, ангиографии); – определять объем клинко-лабораторного обследования пациентов при нейрохирургических операциях; – выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику при наличии показаний к проведению нейрохирургических операций; – проводить обследование и определять тактику лечения у пациентов с опухолями центральной и периферической нервной систем; – выявлять показания и противопоказания к нейрохирургическим операциям при менингиомах, внутримозговых, опухолях хиазмально-селлярной области, боковых желудочков, интра- и экстрамедуллярных объемных образованиях и выбирать правильную тактику хирургического вмешательства; – определять тяжесть и объем оперативного вмешательства, объем обследования и лечебную тактику при супра-, суб- и транстенториальных менингиомах;
--	--	---

		– на основании обследования, определения показаний и учёта противопоказаний выбрать оптимальный метод операции для пациента по профилю специальности «Нейрохирургия». Владеть: – навыками стандартного обследования нейрохирургических пациентов; – навыками специфического обследования нейрохирургических пациентов; – навыками коррекции факторов неврологического дефицита; – навыками устранения возрастных патологических факторов заболевания, – навыками использования ультразвуковых инструментов при удалении опухоли, – навыками микрохирургии опухолей спинного мозга; – пластикой костных дефектов; – манипуляциями на вазоневральных структурах; – оперативными доступами, показания к тотальному удалению опухоли, показания к интракапсулярному удалению опухоли VIII нерва; – навыками паллиативных оперативных вмешательств при опухолях III желудочка и шишковидной железы
--	--	---

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по семестрам					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:	90				90		
Лекции	6				6		
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)	84				84		
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	18				18		
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО),	Зачет				3		

Экзамен (Э)								
Общий объем	В часах	108				108		
	В зачетных единицах	3				3		

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Хирургическое лечение опухолей головного мозга

Тема 1.1. Хирургическое лечение менингиом головного мозга

Показания, противопоказания, обезболивание, вскрытие твердой мозговой оболочки, резекция верхнего продольного синуса, удаление опухоли, реконструкция синуса и вен, методы остановки массивного кровотечения, пластика твердой мозговой оболочки, пластика костного дефекта, удаление гиперостоза. Показания к одномоментному удалению опухоли, показания к 2-этапному удалению. Методика удаления менингиом большого крыла основной кости, хирургическое лечение парасагиттальных менингиом и менингиом серповидного отростка, краниоорбитальных менингиом. Использование ультразвуковых инструментов при удалении опухоли. Пластика костных дефектов: крыши орбиты, костей свода черепа, костей лицевого черепа. Особенности удаления супра-, суб- и транстенториальных менингиом

Тема 1.2. Хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка

Методы снижения внутричерепного давления, техника срединного подхода, рассечение червя и полушарий мозжечка. Особенности удаления опухолей IV желудочка: использование операционного микроскопа или лупы для уточнения отношения опухоли к стволу головного мозга, последовательность удаления опухоли, применение микронейрохирургического инструментария для микропрепаровки опухоли и отделения ее от ствола головного мозга, проверка проходимости ликворных путей.

Тема 1.3 Хирургическое лечение невринома VIII нерва

Положение больного на операционном столе, обезболивание, оперативные доступы, показания к тотальному удалению опухоли, показания к интракапсулярному удалению опухоли. Последовательность удаления опухоли: использование оптического увеличения для уточнения распространенности опухоли и ее отношения к окружающим мозговым структурам, применение микронейрохирургических инструментов для отделения опухоли от окружающих мозговых структур (особенно от ствола головного мозга), использование ультразвуковых инструментов при удалении невринома слухового нерва. Манипуляции на черепно-мозговых нервах, на сосудах в области внутреннего слухового прохода, трепанация крыши внутреннего слухового прохода

Тема 1.4 Принципы хирургического вмешательства при опухолях хиазмально-селлярной области и менингиомах ольфакторной ямки

Подготовка больных к операции, методы снижения внутричерепного давления, субфронтальный подход, кожный разрез, костно-пластическая трепанация, обработка лобной пазухи, разрез твердой мозговой оболочки, перевязка сагиттального синуса и рассечение серповидного отростка. Методы удаления менингиом ольфакторной ямки, менингиом бугорка турецкого седла

Тема 1.5 Методы оперативных вмешательств при опухолях III желудочка и шишковидной железы

Субфронтальный-интрааминный, трансовентрикулярный, транскаллезный, супра-субтенториальный, субокципитальный, супрацеребеллярный доступы. Паллиативные оперативные вмешательства, послеоперационная терапия, интенсивная терапия, борьба с осложнениями, вентрикулоцистернальный анастомоз. Методы оперативных вмешательств

при глиомах зрительных нервов и хиазмы: краниоорбитальный доступ, паллиативные операции, вентрикулоцистернальный анастомоз

Раздел 2. Хирургическое лечение опухолей спинного мозга

Тема 2.1 Удаление экстрадуральных опухолей: первичных доброкачественных, злокачественных, типа «песочных часов»

Тема 2.2 Удаление субдуральных опухолей: экстрамедуллярных: невриноом, менингиом, интрамедуллярных: эпендимом, астроцитом, опухолей конского хвоста

Раздел 3. Хирургическое лечение опухолей плечевого сплетения и периферических нервов

Тема 3.1 Показания, методы анестезии, интраоперационная диагностика, виды доступов в хирургии опухолей плечевого сплетения и периферических нервов. Микрохирургическая техника резекции объемных образований плечевого сплетения и периферических нервов

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Всего часов на освоение учебного материала	Часы занятий с преподавателем	Распределение учебного времени		Время на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора
			Лекции	Семинары/ Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 4	108	90	6	84	18	Зачет	
Раздел №1. Хирургическое лечение опухолей головного мозга	58	44	4	40	14	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-5.1
Тема 1.1 Хирургическое лечение менингиом головного мозга	14	10	2	8	4		
Тема 1.2 Хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка	11	9	1	8	2		
Тема 1.3 Хирургическое лечение невриноом VIII нерва	10	8	-	8	2		
Тема 1.4 Принципы хирургического вмешательства при опухолях хиазмально-селлярной области и менингиомах ольфакторной ямки	12	9	1	8	3		
Тема 1.5 Методы оперативных вмешательств при опухолях III желудочка и шишковидной железы	11	8	-	8	3		
Раздел 2. Хирургическое лечение опухолей спинного мозга	34	30	2	28	4	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-5.1
Тема 2.1 Удаление экстрадуральных опухолей	17	15	1	14	2		
Тема 2.2 Удаление субдуральных	17	15	1	14	2		

опухолей							
Раздел 3. Хирургическое лечение опухолей плечевого сплетения и периферических нервов	16	16	-	16	-	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-5.1
Тема 3.1 Показания, методы анестезии, интраоперационная диагностика, виды доступов, микрохирургическая техника	16	12	-	16	-		
Всего учебных часов:	108	90	6	84	18	Зачет	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Хирургическое лечение опухолей головного мозга	1. Использование эндоскопической ассистенции в хирургии интракраниальных объемных образований 2. Патогенез нарушений ликвородинамики при окклюзии желудочковой системы 3. Послеоперационное ведение больных в условиях нейрореанимации 4. Противоотечная терапия: показания и противопоказания
2	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга	1. Хирургическая анатомия спинного мозга 2. Стабилизация позвоночника в хирургии опухолей спинного мозга
3	Хирургическое лечение опухолей плечевого сплетения и периферических нервов	1. Хирургическая анатомия плечевого сплетения

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Нейрохирургия : учебник для ординаторов-нейрохирургов / И. В. Балязин-Парфенов, В. А. Балязин, Н. А. Шапран, Е. В. Балязина. — Новочеркасск : Лик, 2022 г. — 806 с.
2. Хирургическое лечение злокачественных опухолей основания черепа : учебное пособие / Д. А. Гуляев, И. Ю. Белов, Н. А. Примаков [и др.]. — Санкт-Петербург : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2022 г. — 39 с.
3. Опухоли сосудистого сплетения : учебное пособие / А. Ю. Улитин, В. Г. Валерко, И. В. Яковенко. — Санкт-Петербург : Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2021 г. — 39 с.
4. Атлас МРТ- и МСКТ-изображений нейрохирургической патологии головного мозга и позвоночника : учебное наглядное пособие / П. Г. Шнякин, А. В. Протопопов, И. С. Усатова [и др.]. — Красноярск : Версо, 2021 г. — 255 с.

Дополнительная литература:

1. Электромиографическая идентификация черепных нервов в эндоскопической трансназальной хирургии опухолей основания черепа : учебное пособие / А. Н. Шкарубо, И. В. Чернов, А. А. Огурцова [и др.]. — Москва : РМАНПО, 2021 г. — 86 с.
2. Многоочаговые поражения головного мозга : вопросы диагностики и лечения : учебное пособие / П. Г. Шнякин, П. Г. Руденко, Н. В. Исаева [и др.]. — Красноярск : Версо, 2022 г. — 318, [1] с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ к электронной образовательной среде
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.

- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.
<http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально
3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

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

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) содержит 2 раздела:

Раздел 1. Хирургическое лечение опухолей головного мозга.

Раздел 2. Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.

Раздел 3. Хирургическое лечение опухолей плечевого сплетения и периферических нервов

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой. Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок. Наличие в Институте электронной образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список

которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Хирургическое лечение опухолей центральной и периферической
нервной системы»

Специальность: 31.08.56 Нейрохирургия

Направленность (профиль программы): Нейрохирургия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2026 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать: - Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных Уметь: – Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) Владеть: – Технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
	УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины	Знать: – Методы абстрактного мышления при установлении истины Уметь: – Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов Владеть: – Навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения

ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы	Знать: – современные методы и средства лечения и реабилитации пациентов с объемными образованиями центральной и периферической нервной системы, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи у взрослых, лиц пожилого и старческого возраста; – основы психологической адаптации и реабилитации пациента после хирургических вмешательств на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике и периферической нервной системы; – современные интраоперационные методы обнаружения опухолей; – особенности удаления опухолей мозжечка и IV желудочка. Уметь: – интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии, электромиографии, ангиографии); – определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов при нейрохирургических операциях; – выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику при наличии показаний к проведению нейрохирургических операций; – проводить обследование и определять тактику лечения у пациентов с опухолями центральной и периферической нервной систем; – выявлять показания и противопоказания к нейрохирургическим операциям при менингиомах, внутримозговых, опухолях хиазмально-селлярной области, боковых желудочков, интра- и экстрамедуллярных объемных образованиях и выбирать правильную тактику хирургического вмешательства; – определять тяжесть и объем оперативного вмешательства, объем обследования и лечебную тактику при супра-, суб- и транстенториальных менингиомах; – на основании обследования, определения показаний и учёта противопоказаний
--	--	---

		выбрать оптимальный метод операции для пациента по профилю специальности «Нейрохирургия». Владеть: – навыками стандартного обследования нейрохирургических пациентов; – навыками специфического обследования нейрохирургических пациентов; – навыками коррекции факторов неврологического дефицита; – навыками устранения возрастных патологических факторов заболевания, – навыками использования ультразвуковых инструментов при удалении опухоли, – навыками микрохирургии опухолей спинного мозга; – пластикой костных дефектов; – манипуляциями на вазоневральных структурах; – оперативными доступами, показания к тотальному удалению опухоли, показания к интракапсулярному удалению опухоли VIII нерва; – навыками паллиативных оперативных вмешательств при опухолях III желудочка и шишковидной железы
--	--	--

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические

положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четыrehбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному собеседованию:

1. Острая окклюзионная гидроцефалия.
2. Синусы твердой мозговой оболочки.
3. Какие виды кожных разрезов предпочтительны при удалении внутримозговых опухолей лобной доли.

Примеры тестовых заданий:

1. Варианты роста опухолей гипофиза:
 - А. эндосупраселлярный
 - Б. интраселлярный
 - В. параселлярный
 - Г. ретроселлярный
 - Д. все перечисленное*
2. Транскортикальный трансвентрикулярный доступ через премоторную кору используется при:
 - А. ассиметричном расположении опухоли со значительным латеральным ростом*
 - Б. опухолях, расположенных в пределах боковых желудочков без распространения в III желудочке и силвиев водопровод
 - В. при наличии в опухоли больших ассиметричных кист
 - Г. для опухолей, расположенных в задних рогах боковых желудочков
 - Д. верно все
3. Наложение наружного вентрикулярного дренажа в раннем послеоперационном периоде после удаления нейроцитом показано, как правило, при:
 - А. нарастающей гидроцефалии
 - Б. формировании внутрижелудочковой гематомы
 - В. гемотампонаде желудочков*
 - Г. недостаточно уверенном гемостазе

Д. воспалительных осложнениях

Примерные варианты оценочных заданий для промежуточной аттестации

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: На каждое задание выберите один правильный ответ:

Во внутричерепном пространстве взрослого в среднем содержится ЦСЖ:

- А. До 25 мл
- Б. До 50 мл
- В. 150 мл*
- Г. 200 мл
- Д. 250 мл

Первое фрезевое отверстие при выполнении ретросигмовидной краниотомии накладывается в области:

- А. сосцевидного отростка
- Б. в ключевой точке
- В. в области астриона*
- Г. в области брегмы
- Д. в области лямбды

При опухолях боковых желудочков сравнительно часто страдают черепно-мозговые нервы

- А. V пара
- Б. III и VI пары*
- В. IV пара
- Г. II пара
- Д. I пара

Примеры ситуационных задач:

1. Больная 46 лет, поступила в клинику с жалобами на головокружения, шаткость ходьбы, снижение слуха и шум в левом ухе. Считает себя больной в течение последнего года, когда появились вышеуказанные жалобы, которые в последнее время стали выраженными.



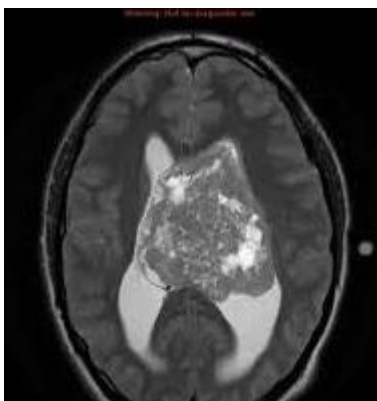
Вопрос 1. Поставьте предварительный диагноз.

Вопрос 2. Что предполагает хирургическое лечение опухолей более 3 см в диаметре?

Вопрос 3. Что является наиболее опасным осложнением при удалении данной опухоли?

Вопрос 4. В чем заключается профилактика воздушной эмболии?

2. Больная, 26 лет, предъявляет жалобы на разлитые головные боли, больше по утрам, иногда сопровождаются тошнотой, в течение 3 лет все явления росли в интенсивности. При объективном неврологическом обследовании – двусторонние застойные диски зрительных нервов, острота и поля зрения сохранены, легкая пирамидная симптоматика справа. При рентгенологическом обследовании – большой распространенности неоднородной плотности опухоль бокового желудочка, окклюзионная гидроцефалия.



Вопрос 1. О какой опухоли следует подумать в первую очередь

Вопрос 2. Какие хирургические доступы предпочтительны при удалении этой опухоли

Вопрос 3. Какая техническая особенность завершения операции при недостаточно уверенном гемостазе

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся. Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы. Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности. Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся. Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным. Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки. Результаты работы обучающихся фиксируются

в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.