

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. первого проректора
Д.М. Мухарямова



06

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Эндоскопия в нейрохирургии

Код и наименование специальности: **31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ**

Квалификация: врач - нейрохирург

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: нейрохирургии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции: 8 ч.

Практические занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Зачет 4 семестр.

Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Рабочая программа по дисциплине «Эндоскопия в нейрохирургии» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.03.2025 № 300

Разработчики программы:

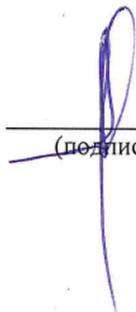
В.И. Данилов профессор кафедры нейрохирургии;

Б.Ю. Пашаев ассистент кафедры нейрохирургии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии

«_11_» _июня_ 2025 года, протокол № _22_.

И.о. заведующего кафедрой



(подпись)

доц. Пичугин А.А.
(ФИО)

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры нейрохирургии, ассистент, Пашаев Бахтияр Юсуфович

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины: формирование знаний в данной отрасли медицины, занимающейся хирургическим лечением различных патологических процессов ЦНС, освоение современных методов диагностики заболеваний ЦНС, применительно к методу лечебного воздействия.

1.2. Задачи освоения дисциплины: знакомство с возможностями эндоскопических методов в нейрохирургии.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (УК)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза. Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных. Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.
УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов. Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации. Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
Профессиональные компетенции согласно ФГОС ВО 31.08.56 / Трудовая функция согласно Профессиональному стандарту врача-нейрохирурга	Характеристика
ПК-9. способность принимать участие в операциях в рамках высокотехнологичного лечения пациентов с опухолевым поражением центральной и периферической нервной системы	
/ Трудовая функция В/04.8.	
ПК-9.1 Разрабатывает план клинической и инструментально-клинической диагностики и лечения пациентов с опухолевым поражением центральной нервной системы	Знать: клиническую картину заболеваний с опухолевым поражением центральной нервной системы, разрешающую способность методов нейровизуализации, функциональной диагностики и ультразвуковых исследований при них. Уметь: разрабатывать оптимальную конфигурацию и последовательность клинических инструментальных методов для диагностики с опухолевым поражением центральной нервной
Трудовая функция В/04.8. Проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме	

	системы. Владеть: навыками определения показаний к хирургическим пособиям: микрохирургическим, эндоскопическим, эндоваскулярным;
ПК-9.2 Участвует в подготовке пациентов к операции на операционном столе и ассистирует на высокотехнологичных операциях у больных с опухолевым поражением центральной нервной системы: Трудовая функция В/04.8. Проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме	Знать: правила работы с операционным столом, аспиратором и коагулятором. Уметь: проводить жесткую фиксацию головы в оптимальной позиции для проведения хирургического вмешательства Владеть: навыками ассистирования при опухолевом поражении центральной нервной системы

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Эндоскопия в нейрохирургии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Нейрохирургия.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Нейрохирургия.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	8	64	36

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Лекции		Практические занятия		
1	Введение. Основы современной нейроэндоскопии		6	9	8	Тесты, ситуационные задачи, собеседование

2	Эндоскопическая анатомия желудочковой системы головного мозга. Эндоскопическая вентрикулоскопи		2	13	8	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
3	Эндоскопическая анатомия вентральной поверхности основания черепа		-	15	8	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
4	Эндоназальная эндоскопическая хирургия опухолей гипофиза.		-	15	8	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
5	Эндоназальная эндоскопическая хирургия основания черепа.		-	12	4	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	Промежуточная аттестация					Зачет
	Итого	108/3	8	64	36	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Раздел 1	Введение. Основы современной нейроэндоскопии	Эндоскопические доступы. Телескопы, инструментарий и расходные материалы Виды манипуляций	УК-1, ПК-9, (ПК- 9.1, ПК-9.2)
Раздел 2	Эндоскопическая анатомия желудочковой системы головного мозга. Эндоскопическая вентрикулоскопия	Эндоскопический трансвентрикулярный доступ. Анатомические ориентиры в полости желудочков. Варианты патологии, оперируемой трансвентрикулярным эндоскопическим доступом. Биопсия, резекция новообразования, трансвентрикулярная вентрикулоцистерностомия (ТВЦС)	УК-1, ПК-9, (ПК- 9.1, ПК-9.2)
Раздел 3	Эндоскопическая анатомия вентральной поверхности основания черепа	Анатомические ориентиры на основании черепа при эндоназальных эндоскопических доступах. Их корреляция к структурам основания черепа при транскраниальных доступах. Идентификация образований основания черепа с использованием безрамнойнейронавигации.	УК-1, ПК-9, (ПК- 9.1, ПК-9.2)
Раздел 4	Эндоназальная эндоскопическая хирургия опухолей гипофиза.	Односторонние и двусторонние эндоназальные эндоскопические доступы к турецкому седлу (трансфеноидальный-трансселлярный). Принципы хирургической техники удаления и методы реконструкции дефектов основания черепа в проекции турецкого седла.	УК-1, ПК-9, (ПК- 9.1, ПК-9.2)
Раздел 5	Эндоназальная эндоскопическая хирургия основания черепа.	Двусторонние эндоназальные эндоскопические расширенные доступы к вентральной поверхности основания черепа (трансетмоидальный, трансптеригοидный, супраселлярный, трансклиивальный). Принципы хирургической техники удаления и методы реконструкции дефектов основания черепа с использованием ауто- и аллотрансплантатов.	УК-1, ПК-9, (ПК- 9.1, ПК-9.2)

4.3 Тематический план практических занятий

	Название	Трудоёмкость, часы
1.	Инструментальное обеспечение эндоскопической операционной	4
2.	Инструментальная диагностика назальной ликвореи.	4
3.	Мануальные навыки при выполнении поясничного прокола, ликворотензометрии и РКТГ - цистернографии	4
4.	МРТ/РКТГ в диагностике новообразований основания черепа	4
5.	Безрамная компьютерная нейронавигация при новообразованиях основания черепа.	4

6.	Стандартные эндоскопические эндоназальные доступы к основанию черепа	4
7.	Расширенные эндоскопические эндоназальные доступы к основанию черепа	8
8.	Эндоскопическая вентрикулоскопия .	4
9.	Эндоскопическая тривентрикулоцистерностомия.	4
10.	Эндоскопическая хирургия гипертензивных внутримозговых кровоизлияний.	4
11.	Методы реконструкции дефектов основания черепа при эндоназальной эндоскопической хирургии .	8
12.	Осложнения при эндоназальных эндоскопических вмешательствах.	10

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Список литературы для ординаторов

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров
Эндоскопия в нейрохирургии	Эндоназальный эндоскопический доступ в хирургии аденом гипофиза. Пашаев Б.Ю., Алексеев А.Г., Данилов В.И., Пичугин А.А. // Казань: КГМУ. – 2023. - 31 с. - Учебное пособие для врачей, обучающихся по программе дополнительного профессионального образования по специальности «Нейрохирургия»	ЭБС КГМУ
Эндоскопия в нейрохирургии	Нейрохирургия: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» / В.И. Данилов; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Казань: Казанский ГМУ, 2017. – 84 с.	ЭБС КГМУ

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций	
			УК - 1	ПК - 9
Тема 1	Инструментальное обеспечение эндоскопической операционной	Л, П, С	+	+
Тема 2	Инструментальная диагностика назальной ликвореи .	Л, П, С	+	+
Тема 3	Мануальные навыки при выполнении поясничного прокола, ликворотензометрии и РКТГ - цистернографии	П, С	+	+
Тема 4	МРТ/РКТГ в диагностике новообразований основания черепа	П, С	+	+
Тема 5	Безрамная компьютерная нейронавигация при новообразованиях основания черепа.	П, С	+	+
Тема 6	Стандартные эндоскопические эндоназальные доступы к основанию черепа	П, С	+	+
Тема 7	Расширенные эндоскопические эндоназальные доступы к основанию черепа	П, С	+	+
Тема 8	Эндоскопическая вентрикулоскопия .	П, С	+	+
Тема 9	Эндоскопическая тривентрикулоцистерностомия .	П, С	+	+
Тема 10	Эндоскопическая хирургия гипертензивных внутримозговых кровоизлияний.	П, С	+	+
Тема 11	Методы реконструкции дефектов основания черепа при эндоназальной эндоскопической хирургии.	П, С	+	+
Тема 12	Осложнения при эндоназальных эндоскопических вмешательствах.	П, С	+	+

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК – 1, ПК - 9

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК – 1 ПК - 9	Знать	Тестирование	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов в тестах составляет 90% и более
	Уметь	Ситуационные задачи	доклад не раскрывает тему, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада.
	Владеть	Собеседование	Результат не достигнут: обладает фрагментарными навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат минимальный: обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат средний: в целом обладает устойчивыми навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки интерпретации и применения в клинической практике полученных результатов исследования специфических и неспецифических.

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

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля: тесты.

Примеры тестов

1. Преимущества эндоназального эндоскопического доступа к турецкому седлу и основанию черепа:
 - a. Лучше отдалённые результаты
 - b. Меньшая травматичность, улучшенный обзор и освещенность операционного поля
 - c. Экономическая доступность
 - d. Легкое освоение навыков
 - e. Следование традициям
2. Преимущества эндоскопической тривентрикулостомии в сравнении с имплантацией шунтирующих систем:
 - a. Хуже отдалённые результаты
 - b. Меньшая травматичность, физиологичность
 - c. Экономическая доступность
 - d. Легкое освоение навыков
 - e. Следование традициям
3. Инструментарий для эндоназальной эндоскопической хирургии основания черепа
 - a. Телескопы с углами обзора 0, 30, 45, 70 градусов; длиной 18см
 - b. Телескопы с углами обзора 0, 15, 45 градусов, длиной 18см
 - c. Телескопы с углами обзора 0, 30, 45, 70 градусов; длиной 15см
 - d. Телескопы с углами обзора 0, 15, 45 градусов, длиной 15 см
 - e. Все
4. Методы реконструкции дефектов основания черепа при эндоназальной эндоскопической хирургии
 - a. Использование аллогенных трансплантатов твердой мозговой оболочки и клеевой композиции;
 - b. Использование жировой клетчатки и свободных ауто трансплантатов клеевой композицией
 - c. Использование васкуляризованных лоскутов мягких тканей и слизистой оболочки носовой перегородки
 - d. Реконструкция с помощью костного цемента
 - e. Все вышеперечисленное.
5. К послеоперационным осложнениям при эндоназальной эндоскопической хирургии основания черепа относится все кроме:
 - a. Назальная ликворея
 - b. Менингит
 - c. Повреждение сонной артерии
 - d. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей
 - e. Эпистаксис
6. Классификация аденом гипофиза по степени инвазии в параселлярные структуры:
 - a. Spetzler-Martin

- b. Hunt-Hess
 - c. KNOSP
 - d. McCormic
 - e. Karnofski
7. Аденома гипофиза — это опухоль, произрастающая из:
- a. Передней доли гипофиза
 - b. Промежуточной доли гипофиза
 - c. Задней доли гипофиза
 - d. Стебля гипофиза
 - e. Все верно
8. Хиазмальный синдром при опухолях хиазмально-селлярной области проявляется;
- a. Односторонней гомонимной гемианопсией
 - b. Двухсторонней гетеронимной гемианопсией
 - c. Битемпоральной гемианопсией
 - d. Верхнеквадрантной гемианопсией
 - e. Другое
9. Методом выбора при лечении назальной ликвореи является:
- a. Наложение наружного люмбального дренажа с введением антибиотиков;
 - b. Эндоназальная эндоскопическая пластика ликворной фистулы с имплантацией наружного люмбального дренажа на 3-5 суток;
 - c. Имплантация люмбо-перитонеального шунта;
 - d. Имплантация вентрикулоперитонеального шунта;
 - e. Консервативная терапия
10. При наличии остаточной ткани аденомы гипофиза в кавернозном синусе показано:
- a. Повторное удаление опухоли
 - b. Наблюдение
 - c. Назначение лекарственной терапии
 - d. Радиолечение
11. Наиболее часто встречающиеся эндокринологические осложнения после ЭЭТА:
- a. Несахарный диабет
 - b. Вторичная надпочечниковая недостаточность
 - c. Вторичный гипотиреоз
 - d. Сахарный диабет 2 типа.
12. Для МРТ – исследования с контрастным усилением при аденоме гипофиза характерно:
- a. Раннее контрастирование опухоли
 - b. Задержка контрастирования в ткани опухоли
 - c. Опухоль контрастируется одинаково с тканью гипофиза
13. Расширенный супраселлярный доступ используется для удаления:
- a. Эндосупраселлярной аденомы гипофиза
 - b. Краниофарингиомы
 - c. Менингиомы бугорка турецкого седла
 - d. Все вышеперечисленное верно
14. Правильное положение больного на операционном столе для ЭЭТА:
- a. Горизонтальное на спине
 - b. Полусидя с жесткой фиксацией головы
 - c. Лежа на спине с приподнятым головным концом на 30 градусов и поворотом в сторону хирурга.
 - d. Принципиальной разницы в укладке нет.
15. Вовремя эндоназального эндоскопического вмешательства по поводу новообразований основания черепа предпочтительно использование:
- a. Рентген-навигации с помощью ЭОП.

- b. Стереотаксической навигации.
 - c. Безрамной нейронавигации.
 - d. Использование анатомических ориентиров.
16. В случае реализации в послеоперационном периоде после ЭЭТА носового кровотечения показано:
- a. Выполнение передней тампонады носа.
 - b. Выполнение задней тампонады носа.
 - c. Выполнение передней тампонады носа с экстренной эндоскопической ревизией полости носа и устранения причины кровотечения.
17. Противопоказанием к выполнению эндоскопических эндоназальных доступов является:
- a. Возраст пациента младше 3-х лет
 - b. Возраст пациента старше 80 лет
 - c. Грубое искривление носовой перегородки
 - d. Атрезия носа.
18. Показанием к хирургическому лечению при СТГ-секретирующей опухоли является все, кроме:
- a. Повышение уровня СТГ и ИФР – 1 выше референсных значений
 - b. Диагностированная акромегалия в сочетании с объемным образованием гипофиза
 - c. Размер опухоли
 - d. Инвазия опухоли в кавернозный синус
19. С помощью интраоперационного доплер-мониторинга при эндоназальных эндоскопических доступах к основанию черепа можно идентифицировать пробег:
- a. Парафарингеальных сегментов ВСА
 - b. Интракавернозных сегментов ВСА
 - c. Позвоночных артерий
 - d. Средней мозговой артерии
 - e. Все верно
20. Современная эндоскопическая нейрохирургия является:
- a. Малоинвазивной
 - b. Высокотравматичной
 - c. Малотравматичной
 - d. Высокоинвазивной

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используется решение ситуационных задач;

Примеры ситуационных задач:

1. Эндосупраселлярная гормонально неактивная макроаденома гипофиза с компрессией хиазмы зрительных нервов. Дифференциальный диагноз? Тактика?
2. Опухоль основания черепа с деструкцией костных структур и назальной ликвореей. Диагностические мероприятия? Тактика?
3. Аденома гипофиза с кровоизлиянием в строму опухоли и развитием симптомов вторичной надпочечниковой недостаточности. Диагностический алгоритм?

Лечебная тактика?

4. Аденома гипофиза – пролактинома с компрессией хиазмы зрительных нервов. Лечебная тактика?

5. Мужчина 35 лет. В последнее время обратил внимание на увеличение размеров конечностей, укрупнение черт лица, появление диастемы и прогнатизма. По МРТ признаки эндоселлярной микроаденомы. Диагноз? Тактика?

6. Мужчина 19 лет. Три месяца назад перенес ЧМТ с переломом основания передней черепной ямки, сопровождавшийся истечением прозрачной жидкости из носовых ходов. В процессе лечения пациент перенес менингит. Диагноз? Лечебная тактика?

7. Мужчина 35 лет, с жалобами на сужение полей зрения, снижение половой функции. По результатам МРТ и РКТ головы - признаки кистозного объемного образования гиперинтенсивного в Т2ВИ и накоплением КВ по капсуле образования (МРТ) хиазмально-селлярной области с наличием петрификатов (РКТГ). Предполагаемый диагноз? Лечебная тактика?

8. У пациента в анамнезе проведено лучевое лечение по поводу сино-назального рака. После лучевого лечения появились выделения из носа прозрачной бесцветной жидкости. Предполагаемый диагноз? Алгоритм обследования? Лечебная тактика?

9. Мужчина 30 лет с жалобами на расстройство кратковременной памяти. По результатам МРТ – головы округлое объемное образование полости III желудочка гиперинтенсивное в Т2ВИ с блокадой ликворных путей на уровне отверстий Монро и развитием окклюзионной гидроцефалии. Предполагаемый диагноз?

Дифференциальный диагноз? Лечебная тактика?

10. Пациентка 76 лет с признаками кровоизлияния 3-х дневной давности в области подкорковых узлов справа без боковой дислокации. В клинической картине левосторонняя гемиплегия. Давность наступления кровоизлияния – 72 часа. Объем кровоизлияния – 8 см³. Диагноз? Лечебная тактика?

11. Пациент 19 лет. Жалобы на нарастающие головные боли, преимущественно в утренние часы, сопровождающиеся тошнотой, рвотой. Месяц назад переболел ОРВИ с высокой температурой тела и выраженным краниалгическим синдромом. По результатам МРТ – головы признаки тривентрикулярной вентрикуломегалии с возможным нарушением пассажа ликвора на уровне водопровода мозга.

Предполагаемый диагноз? Лечебная тактика? В случае показанности хирургического пособия – метод выбора?

12. Мужчина 65 лет. Жалобы на затрудненное носовое дыхание. По результатам МРТ – головы объемное образование полости основной пазухи с распространением в носоглотку. Образование интенсивно накапливает контрастное вещество. По результатам РКТГ – признаки деструкции костей основания черепа. Дифференциальный диагноз? Лечебная тактика?

13. Женщина 53 лет. Жалобы на отсутствие обоняния и истечение кровянистой жидкости из носовых ходов. По результатам МРТ – головы с КУ признаки объемного образования в области ольфакторной ямки с распространением в полость черепа и носовые ходы. Диагноз? Лечебная тактика?

14. Женщина 54 лет с жалобами на появившееся истечение прозрачной жидкости из носовых ходов. По результатам МРТ – головы признаки дополнительного образования в полости основной пазухи, связанное с медиальными отделами височной доли. Предполагаемый диагноз? Диагностический алгоритм? Лечебная тактика?

15. Мужчина 45 лет. Жалобы на ухудшение и снижение остроты зрения на ОД. По результатам нейроофтальмологического обследования асимметричный хиазмальный синдром с поражением правого зрительного нерва. По результатам

МРТ – головы с КУ признаки объемного образования области бугорка турецкого седла с компрессией правого зрительного нерва. Образование быстро и гомогенно накапливает КВ. Предполагаемый диагноз? Лечебная тактика?

16. Мужчина 40 лет оперирован по поводу эндосупраселлярной гормонально неактивной макроаденомы гипофиза эндоназальным эндоскопическим доступом 2 недели назад. Через неделю после выписки появились выделения прозрачной, солоноватой на вкус жидкости из носовых ходов. Накануне подъем температуры тела до 39*С, интенсивная головная боль. Предполагаемый диагноз?

Диагностический алгоритм? Лечебная тактика?

17. Мужчина 28 лет. Накануне перенес эндоназальное эндоскопическое удаление кистозной краниофарингиомы. В раннем послеоперационном периоде пациент отмечает нарастающую жажду, сухость во рту. Объем выпитой и введенной внутривенно жидкости 3 900мл; объем выделенной мочи – 4 400мл; Накрови – 155 ммоль/л. Предполагаемый диагноз? Лечебная тактика?

18. Женщина 55 лет. Накануне оперирована по поводу эндосупраселлярной гормонально активной макроаденомы гипофиза – соматотропиномы. Выполнено эндоназальное эндоскопическое удаление опухоли. Спустя сутки после вмешательства у пациентки реализовалось интенсивное носовое кровотечение. Неотложные мероприятия? Диагноз? Лечебная тактика?

19. Мужчина 36 лет с супраселлярной кистозной краниофарингиомой без инвазии в III желудочек. Предпочтительный эндоназальный эндоскопический доступ? Методики реконструкции дефекта основания черепа?

20. Девушка 18 лет. Кистозное объемное образование в проекции ската черепа с грубой вентральной компрессией ствола головного мозга. Предполагаемый диагноз? Хирургический доступ?

Критерии оценки ситуационных задач:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о клинических проявлениях нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, имеются незначительные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Имеются не полные знания о клинических проявлениях нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Обладает отрывочными знаниями о клинических проявлениях нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используется **собеседование**.

Примеры вопросов для собеседования:

1. Эндоназальная эндоскопическая хирургия аденом гипофиза
 2. Эндоназальная эндоскопическая хирургия опухолей основания черепа
 3. Эндоскопическая транскраниальная хирургия (показания и принципы выполнения).
 4. Эндоскопическая анатомия полости носа и параназальных синусов.
 5. Эндоскопическая анатомия вентральной поверхности основания черепа.
 6. Принципы реконструкции дефектов основания черепа при эндоназальной эндоскопической хирургии.
 7. Принципы гемостаза в трансназальной эндоскопической хирургии.
 8. Осложнения при эндоназальной эндоскопической хирургии основания черепа и варианты лечения.
 9. Назоликворея вследствие врожденных аномалий строения основания черепа.
 10. Послеоперационная назальная ликворея (диагностика, лечение).
 11. Посттравматическая назальная ликворея (диагностика, лечение).
 12. Место эндовазальных исследований в диагностике патологических процессов ХСО.
 13. Преимущества и недостатки эндоназальных эндоскопических доступов в сравнении с транскраниальными подходами.
 14. Эндоскопическая вентрикулоскопия.
 15. Эндоскопическая тривентрикулостомия в сравнении с другими вариантами ликворошунтирующих пособий.
 16. Стандартные эндоназальные доступы к основанию черепа (история и современность).
 17. Расширенные эндоназальные эндоскопические доступы к основанию черепа.
 18. Оснащение нейроэндоскопической операционной и эндоскопический инструментарий
 19. Методы визуализации патологии основания черепа и их взаимодополняемость.
 20. Эндоназальная эндоскопическая хирургия основания черепа (история и современность, современная философия хирургии).
 21. Показания к трансназальному подходу при аденомах гипофиза.
 22. Показания к трансназальному доступу при краниофарингиомах.
 23. Основные анатомические ориентиры в полости носа при эндоскопических доступах.
 24. Основные анатомические ориентиры при эндоскопических эндоназальных доступах к основанию передней черепной ямки.
 25. Основные анатомические ориентиры при эндоскопических эндоназальных доступах к гипофизарной ямке.
 26. Основные анатомические ориентиры при эндоскопических эндоназальных доступах к скату черепа.
 27. Материалы для реконструкции дефектов основания черепа.
 28. Методики реконструкции дефектов основания черепа при эндоскопических эндоназальных доступах.
-

Критерии оценки собеседования:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Имеются не полные знания о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Обладает отрывочными знаниями о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Неврология и нейрохирургия. Т. 2. Нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 5-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7065-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470657.html	ЭБС "Консультант студента"
2.	Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 2. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0147-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html	ЭБС "Консультант студента"
3.	Можаяев, С. В. Нейрохирургия : учебник. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2009. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-0922-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409220.html	ЭБС "Консультант студента"

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Гусев, Е. И. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с. - ISBN 978-5-9704-3332-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433324.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Нейрореаниматология: практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7754-0. - URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970477540.html	СИС* MedBaseGeotar
3	Аметов, А. С. Акромегалия и гигантизм / Аметов А. С., Доскина Е. В - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 152 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1299-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412992.html	ЭБС "Консультант студента"

* СИС - справочная информационная система

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

Семеньева Светлана Александровна

8. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ, СФОРМИРОВАННЫЕ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ С ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМИ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
12. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
14. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На практических занятиях рассматриваются вопросы программы дисциплины, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность аспиранта как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетентности, воспитание потребности в самообразовании.

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 Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Эндоскопия в нейрохирургии	<p>Учебная аудитория (для проведения лекций и практических занятий): Плазменная панель, учебные стенды, негатоскоп, неврологические молоточки, камертон, ученическая доска (маркерная), персональный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет", учебные слайды, тестовые вопросы и задачи, тесты для исследования когнитивных функций.</p>	<p>ГАУЗ «Межрегиональный клиничко-диагностический центр», нейрохирургическое отделение (420101, г. Казань, ул. Карбышева 12а, блок А, 3 этаж, комната 318)</p>
	<p>Помещения для самостоятельной работы: к. 202, 204 - читальный зал открытого доступа: столы, стулья для обучающихся; компьютеры к. 201,203 - читальный зал иностранной литературы и интернет: столы, стулья для обучающихся; компьютеры к. 207 - информационно-библиографический отдел: столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>

И.о. заведующего кафедрой



 (подпись)

доц. Пичугин А.А.
(ФИО)