

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна

Должность: и.о. первого проректора

Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43

Уникальный программный ключ:

b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательным

программам ординатуры и

аспирантуры

доцент

А.А. Малова

2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: эндоваскулярные методы 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: неврологии и нейрохирургии ФПК и ППС

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции: 8ч

Практические занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Зачет 4 семестр

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

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия .

Разработчики программы: проф. В.И. Данилов – зав.кафедрой, асс. А.М. Немировский.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неврологии и нейрохирургии ФПК и ППС «22 мая 2018г., протокол № 186

Преподаватель, ведущий дисциплину:

Преподаватель кафедры

(подпись)

ассистент А.М. Немировский

(ФИО)

Заведующий кафедрой

(подпись)

В.И. Данилов

(ФИО)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

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.

Задача: знакомство с возможностями эндоваскулярных методов в нейрохирургии.

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

а) универсальных - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

В результате освоения УК-1 обучающийся должен:

Знать: способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации

Уметь: абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в неврологии, а также в междисциплинарных областях

Владеть: навыками сбора, обработки информации, методиками топической и дифференциальной диагностики основных неврологических заболеваний

б) профессиональных:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

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

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической помощи (ПК-6)

В результате освоения ПК-1 обучающийся должен:

Знать: распространенность, основные факторы риска, механизмы развития и клинические признаки социально-значимых хирургических болезней нервной системы, их вклад в смертность и инвалидизацию населения; методы ранней диагностики патологии центральной и периферической нервной системы, основные принципы профилактики хирургических заболеваний нервной системы, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи

Уметь: выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования хирургических заболеваний нервной системы, выявлять ранние симптомы заболеваний нервной системы, соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического режима, проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам формирования здорового образа жизни у населения, профилактики нейрохирургических заболеваний

Владеть: навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

способами первичной и вторичной профилактики хирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы

В результате освоения ПК-5 обучающийся должен:

Знать: этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы неврологических заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний нервной системы, современные методы диагностики неврологических заболеваний, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния при неврологической патологии, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия

Уметь: оценить тяжесть состояния больного;

определить необходимость специальных методов исследования;

интерпретировать полученные результаты (ангиография и другие методы),

сформулировать диагноз неврологического заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

выявлять угрожающие жизни состояния при неврологической патологии, осуществлять методики их немедленного устранения, проводить противошоковые мероприятия

Владеть: методикой неврологического осмотра и его интерпретацией;

оценкой данных нейроофтальмологического и отоневрологического исследования,

расшифровкой и клинической интерпретацией нейровизуализационных (КТ, МРТ, ангиография), нейрофизиологических и ультрасонографических методов исследования,

методикой проведения люмбальной пункции и ликвородинамических проб, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.

В результате освоения ПК-6 обучающийся должен:

Знать: теоретические основы общей и частной неврологии;

принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний центральной и периферической нервной системы, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, организацию работы отделения неврологического профиля, учетно-отчетную документацию

Уметь: получить информацию о заболевании;

выявить общие и специфические признаки неврологического заболевания; установить неврологические синдромы и топический диагноз; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий

Владеть: методикой ведения медицинской документации;

методикой неврологического осмотра и его интерпретацией;

методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания;

оценивать показания к эндоваскулярным методам лечения патологии.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина включена в вариативную часть (дисциплина по выбору) Блока 1 рабочего учебного плана Б1.В.ДВ.2

III. Объем дисциплины

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

Объем учебной работы и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108/3	8	64	36

IV. 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	Лекции	Аудиторные учебные занятия	
1	Введение. Основы современных нейроинтервенций	23	2	13	8	собеседование
2	Эндоваскулярное выключение (окклюзия) аневризм.	23	2	13	8	собеседование
3	Принципы эндоваскулярного выключения артерио-венозных мальформаций.	23	2	13	8	собеседование
4	Лечение церебрального атеросклероза.	22	1	13	8	собеседование
5	Эмболизация сосудистой стромы опухолей головного мозга.	15	1	10	4	собеседование
	Промежуточная аттестация	2		2		Зачет (тестовые вопросы, ситуационные задачи)
	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 современныхнейро интервенций	Артериальные и венозные доступы. Расходные материалы. Доступ в сосудистое русло. Проводники, катетеры, баллон-катетеры, стенты. Койлы, клеевые композиции, эмболы. Виды манипуляций	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Раздел 2	Эндоваскулярное выключение	Койлинг. Принципы эндоваскулярного выключения (окклюзии) аневризм. Стент- и	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

	(окклюзия) аневризм.	баллон-ассистенция. Деструктивные операции	
Раздел 3	Принципы эндоваскулярного выключения артериовенозных мальформаций.	Нодулёзные. АВ-фистулы. Принципы эндоваскулярного выключения артериовенозных мальформаций. Материалы: акриловые составы, Опух, койлинг Хирургия посттравматических каротидно-кавернозных соустьей. Ложные аневризмы. Дуральные фистулы	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Раздел 4	Лечение церебрального атеросклероза.	Стентирование стенозированных сосудов шеи. Стенты. Системы контроля дистального русла. Эндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте. Разные типы устройств	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Раздел 5	Эмболизация сосудистой стромы опухолей головного мозга.	Расходные материалы. Микроэмболы. Техника. Характеристика опухолей	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

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

№ п/п	Наименование
1.	Древаль О.Н. Нейрохирургия. Руководство для врачей. – В 2-х т. // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2013.
2.	Практическая нейрохирургия. Руководство для врачей. / Под ред. Б.В. Гайдара. СПб.: Гиппократ. 2002. 648 с.

VI. Оценочные средства для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

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

№	Перечень тем	Тип занятия (И)	Перечень компетенций			
			УК-1	ПК-1	ПК-5	ПК-6
Тема 1	Артериальные и венозные доступы. Расходные материалы.	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 2	Доступ в сосудистое русло.	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 3	Проводники, катетеры, баллон-катетеры, стенты.	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 4	Койлы, клеевые композиции, эмболы. Виды манипуляций	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 5	Койлинг. Принципы эндоваскулярного выключения (окклюзии) аневризм	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 6	Стент- и баллон-ассистенция. Деструктивные операции	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 7	Нодулёзные АВМ. АВ-фистулы.	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 8	Принципы эндоваскулярного выключения артерио-венозных мальформаций. Материалы: акриловые составы, Опух, койлинг	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 9	Хирургия посттравматических каротидно-кавернозных соустьей. Ложные аневризмы. Дуральные фистулы	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 10	Стентирование стенозированных сосудов шеи. Стенты. Системы контроля дистального русла.	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 11	Эндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте. Разные типы устройств	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 12	Расходные материалы. Микроэмболы. Техника. Характеристика опухолей	Л, П, С	+	+	+	+

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств
<p>УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации</p> <p>Уметь: абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в неврологии, а также в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки информации, методиками топической и дифференциальной диагностики основных неврологических заболеваний</p>	<p>Тестовые задания, ситуационные задачи</p>
<p>ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний нервной системы, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредоносного влияния на здоровье</p>	<p>Знать: распространенность, основные факторы риска, механизмы развития и клинические признаки социально-значимых хирургических болезней нервной системы, их вклад в смертность и инвалидизацию населения; методы ранней диагностики патологии центральной и периферической нервной системы, основные принципы профилактики хирургических заболеваний нервной системы, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила наблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи</p> <p>Уметь: выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования хирургических заболеваний нервной системы, выявлять ранние симптомы заболеваний нервной системы, соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического режима, проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам формирования здорового образа жизни у населения, профилактики нейрохирургических заболеваний;</p>	

<p>человека факторов среды его обитания</p>	<p>Владеть: навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>способами первичной и вторичной профилактики хирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы</p>	
<p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов нейрохирургических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы неврологических заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний нервной системы, современные методы диагностики неврологических заболеваний</p> <p>Уметь: оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты;</p> <p>сформулировать диагноз неврологического заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; оценивать показания к эндovasкулярным методам лечения патологии.</p> <p>Владеть: методикой неврологического осмотра и его интерпретацией; оценкой данных нейроофтальмологического и отоневрологического исследования, расшифровкой и клинической интерпретацией нейровизуализационных (ангиография, КТ, МРТ), нейрофизиологических и ультразвукографических методов исследования, методикой проведения люмбальной пункции и ликвородинамических проб, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>	<p>Тестовые задания, Ситуационные задачи</p>
<p>ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи</p>	<p>Знать: теоретические основы общей и частной неврологии; принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний центральной и периферической нервной системы, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, организацию работы отделения нейрохирургического профиля, учетно-отчетную документацию</p>	<p>Тестовые задания, Ситуационные задачи</p>

	<p>Уметь: получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки неврологического заболевания; установить неврологические синдромы и топический диагноз; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</p>
	<p>Владеть: методикой ведения медицинской документации; методикой неврологического осмотра и его интерпретацией; методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания</p>

Критерии (дескрипторы) оценки компетенций

Критерии оценки результатов обучения (дескрипторы)				
Компетенции	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	
	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	
	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Результат высокий (90-100 баллов)
	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Имеет сформированные систематические знания Обладает сформировавшимся умением Успешно и систематически применяет навыки

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;
- устные сообщения;
- индивидуальное собеседование.

Тесты

1. Преимущества открытого выключения аневризм
 - a. Более надёжные отдалённые результаты
 - b. Меньшая травматичность
 - c. Экономическая доступность
 - d. Легкое освоение навыков
 - e. Следование традициям
2. Преимущества эндоваскулярного выключения аневризм
 - a. Хуже отдалённые результаты
 - b. Меньшая травматичность
 - c. Экономическая доступность
 - d. Легкое освоение навыков
 - e. Следование традициям
3. Польза от выключения сосудистой сети опухоли
 - a. Меньшая кровопотеря в ходе операции
 - b. Технически проще выполнять доступ
 - c. Продолжительность вмешательства выше
 - d. Организационная доступность
 - e. Расходные материалы относительно недороги
4. Предпочтение стентирования ВСА по сравнению с КЭАЭ
 - a. Меньшая цена расходных материалов
 - b. Меньшая травматичность вмешательства
 - c. Техническая простота операции
 - d. Лучше отдалённые результаты
 - e. Хуже отдалённые результаты
5. Лечение «доброкачественной интракраниальной гипертензии»
 - a. Выключение АВ-фистулы
 - b. РЭО АВМ
 - c. РЭО аневризм
 - d. Стентирование ВСА
 - e. Удаление конвексительной менингиомы
6. Классификация АВМ
 - a. Spetzler-Martin
 - b. Hunt-Hess
 - c. Fisher
 - d. McCormic
 - e. Karnofski
7. Каротидно-кавернозное соустье – результат
 - a. Повреждения ВСА в венозной пазухе
 - b. Удара в лобную область
 - c. Приложения механического воздействия в голову
 - d. Нарушение цельности интимы сосуда
 - e. Частое последствие столкновения автомобилей
8. Варианты тромбирующих агентов при АВМ
 - a. Мышца, связки

- b. Акриловые пластмассы
 - c. Гемостатическая губка
 - d. Быстроотвердевающий полимер
 - e. Отделяемы баллоны
9. Стенты при атеросклеротических поражениях ВСА
- a. Саморасширяющиеся
 - b. С открытой решеткой
 - c. Стальные
 - d. Ригидные
 - e. Баллон-расширяемые
10. Аневризма СМА, предпочтительная тактика
- a. Клипирование
 - b. Эндovasкулярная эмболизация
 - c. Использование отделяемых баллонов
 - d. Применение спиралей (койлов)
 - e. Наружная декомпрессия

Устные сообщения

Примеры тем докладов:

1. Эндovasкулярные методы выключения аневризм (мешотчатые, гигантские)
2. Возможности эндovasкулярного выключения артерио-венозных мальформаций
3. Стентирование ВСА при их стенотическом поражении. Показания, техника
4. Вклад отечественной медицины в лечение каротидно-кавернозных соустьев (Ф.И. Сербиненко)
5. Дуральные артерио-венозные фистулы. Варианты эндovasкулярного выключения

Собеседование:

Примеры вопросов

1. Наиболее частый сосудистый доступ при нейрохирургических эндovasкулярных вмешательствах?
2. Из каких материалов состоят эмболизирующие агенты, применяемые в хирургии АВМ?
3. Какие виды спиралей (койлов) Вы знаете?
4. Показания к стентированию устья ВСА?
5. Показания к проведению и техника выполнения теста баллон-окклюзии ВСА?

2 уровень – оценка умений

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

Ситуационные задачи

1. У пациента выявлена неразорвавшаяся мешотчатая аневризма кавернозного сегмента правой ВСА. Диаметр 7 мм, шейка 3 мм. Тактика?
2. У пациента по данным МРТ головного мозга диагностирована менигиома малого и большого крыльев основной кости слева. По данным ЦАГ, кровоснабжение её осуществляется преимущественно из бассейна левой НСА. Ваша тактика?
3. У больного диагностирована неразорвавшаяся артерио-венозная мальформация правой височной доли. Заполняется из правой СМА, дренаж в поверхностные вены. Возможная тактика?
4. Пациент перенёс НСАК. По данным МРТ-МРА головного мозга выявлена гигантская аневризма ольфакторного и кавернозного сегментов левой ВСА. Возможная тактика?

5. Больной перенёс тяжёлую ЧМТ. Развились признаки пульсирующего экзофтальма справа. По данным ЦАГ выявлено посттравматическое каротидно-кавернозное соустье. Ваша тактика?
6. У пациента жалобы на головную боль. При осмотре у офтальмолога выявлены признаки застоя на глазном дне. По данным ЦАГ: дуральная АВ-фистула в проекции левого поперечного синуса. Тактика?
7. Как случайная находка, при выполнении МРТ головного мозга, выявлена неразрывавшаяся гигантская АВМ левой лобной доли (доминантное полушарие). Судорожных припадков нет, асимптомная. Возможная тактика?
8. Пациент доставлен в неотложный приёмный покой к неврологам. Диагностировано НСАК. Hunt-Hess = 3 ст. По данным МСКТА головного мозга выявлена разорвавшаяся мешотчатая аневризма ПМА-ПСА, 6x7 мм. Возможная тактика?
9. Пациент перенёс ишемический инсульт в бассейне левой СМА. По данным ЭКДС диагностирован стеноз устья левой ВСА 90%. Возраст 70 лет. У пациента имеется выраженная сопутствующая соматическая патология, высокие риски наркоза. Возможная тактика?

3 уровень – оценка навыков

1. Интерпретация результатов нейровизуализации МРТ, РКТ головного мозга.
2. Интерпретация результатов нейровизуализации (ЦАГ, МСКТА) магистральных сосудов Виллизиева круга
3. Интерпретация результатов нейровизуализации при геморрагическом инсульте с формированием субарахноидального кровоизлияния, внутримозговых гематом, внутрижелудочкового кровизлияния

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценки тестов:

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».

Критерии оценки собеседования:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях неврологических и 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 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 и 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 неврологических и нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

Критерии оценки ситуационных задач:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях неврологических и 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 неврологических и нейрохирургических 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 и 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 неврологических и нейрохирургических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

Зачет по дисциплине ставится при оценке всех контрольных заданий на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно», при оценке «неудовлетворительно» - зачет не ставится.

VII. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная учебная литература

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
Эндоваскулярные методы в нейрохирургии	1. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы[Электронный ресурс] : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 1. - М. : Литтерра, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html	ЭБС «Консультант студента»
Эндоваскулярные	2. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические	ЭБС

методы в нейрохирургии	разборы : в 2 т. [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Древаль О.Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 2. - М. : Литтерра, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html	«Консультант студента»
------------------------	--	------------------------

7.2. Периодические издания

1. Журнал вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко
2. Нейрохирургия

Ответственное лицо

библиотеки Университета

(подпись)

Семенычева Светлана Александровна

VIII. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Архив всех рекомендательных протоколов АНР - <http://ruans.org/>

Сосудистая нейрохирургия

- Клинические рекомендации по ведению больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга. / Коновалов А.Н., Крылов В.В., Филатов Ю.М., Элиава Ш.Ш., Белоусова О.Б., Ткачев В.В., Парфенов В.Е., Свистов Д.В., Антонов Г.И., Лазарев В.А., Иванова Н.Е., Пирадов М.А., Пирская Т.Н., Лапатухин В.Г., Скороход А.А., Курдюмова Н.В., Лубнин А.Ю., Цейтлин А. М. // М., 2012.
- Клинические рекомендации по хирургическому лечению гипертензивных внутримозговых гематом. / Крылов В.В., Дашьян В.Г., Данилов В.И., Годков И.М. // М., 2014.
- Клинические рекомендации по обследованию и хирургическому лечению больных со стенозирующими поражениями магистральных артерий головного мозга в условиях нейрохирургического стационара. / Усачев Д.Ю., Лукшин В.А., Яковлев С.Б., Арустамян С.Р., Шмигельский А.В. // М., 2014.
- Клинические рекомендации по диагностике и лечению артериовенозных мальформаций центральной нервной системы. / Парфенов В.Е., Свистов Д.В., Элиава Ш.Ш., Яковлев С.Б., Тиссен Т.П., Иванов А.Ю., Иванов П.И. // М., 2014.
- Клинические рекомендации по лечению больных с кавернозными мальформациями центральной нервной системы. / Коновалов А.Н., Белоусова О.Б., Окишев Д.Н., Гаврюшин А.В., Хухлаева Е.А., Корниенко В.Н., Пронин И.Н., Шишкина Л.В., Сазонова О.Б., Голанов А.В. // М., 2014.
- Клинические рекомендации по внутрисосудистому лечению ишемического инсульта в острейшем периоде. / Савелло А.В., Вознюк И.А., Свистов Д.В. // М., 2015.
- Клинические рекомендации по лечению сложных аневризм головного мозга. / Крылов В.В., Полунина Н.А. // М., 2015
- Клинические рекомендации по лечению неразорвавшихся аневризм головного мозга. / Крылов В.В., Элиава Ш.Ш., Яковлев С.Б., Хейреддин А.С., Белоусова О.Б., Полунина Н.А. // М., 2015.
- Клинические рекомендации по хирургическому лечению нетравматических внутричерепных кровоизлияний у беременных. / Крылов В.В., Колотвинов В.С., Страхов А.А., Бутунов О.В., Марченко О.В., Ошурков П.А., Дашьян В.Г. / М., 2015.

2. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
3. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
7. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com
8. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
9. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
11. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
12. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019г. <http://polpred.com>
13. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://rd.springer.com/КомпанияSpringerCustomerServiceCenterGmbH>, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно.
14. Международная база данных Web of Science (с 1.04.2017 от Министерства образования и науки) <http://apps.webofknowledge.com>

IX. 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 ординатора, 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.

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Электронные учебники и методические материалы.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

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

Эндоскопия в нейрохирургии	Учебная комната. В ординаторских и кабинетах установлено 11 компьютеров с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть.	Адрес: г. Казань, ул. Комарова, 12, корпус А, 3 этаж
----------------------------	---	---

Дисциплина предусматривает использование:

Учебно-лабораторное оборудование:

Дисциплина преподаётся в ГАУЗ МКДЦ, современной клинике, где имеется несколько приборов для выполнения ангиографии и рентгенохирургических вмешательств.

В наличие есть соответствующие наборы расходных материалов.

В структуре клиники выделено специализированное отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения (РХМДЛ).

Пациенты проходят обследование и лечение в отделении нейрохирургии, а эндоваскулярные вмешательства выполняются на базе РХМДЛ, в их операционных.

В отделении нейрохирургии МКДЦ имеется 11 компьютеров, подключенных к внутрибольничной сети с возможностью просмотра результатов инструментальных исследований, выходом в Интернет. Указанное оборудование доступно и для ординаторов-нейрохирургов.

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.И. Данилов

(ФИО)