

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Председатель Учебно-методического совета
 О.В. Сироткина

Протокол № 4/18
«30» апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России


«02» апреля 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Нейроонкология
(наименование дисциплины)

Направление
подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)
(код специальности и наименование)

Кафедра нейрохирургии
(наименование кафедры)

Форма обучения - очная

Курс – 5

Семестр – 10

Зачет – 10 семестр

Лекции – 14 часов

Практические занятия – 34 часа

Всего часов аудиторной работы – 48 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) – 24 часа

Общая трудоемкость дисциплины – 72/2 (час/зач. ед.)

Санкт-Петербург
2018

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Улитин Алексей Юрьевич	д.м.н.	Заведующий кафедрой нейрохирургии, директор РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	Кафедра нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Александров Михаил Всеволодович	д.м.н, профессор	профессор кафедры	Кафедра нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Завгородняя Екатерина Владимировна	к.м.н.	доцент кафедры	Кафедра нейрохирургии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
4.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Зам.директора ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Нейроонкология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 и учебным планом.

Рабочая программа «Нейроонкология» обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии «12» октября 2017 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой нейрохирургии, д.м.н., доцент - Улитин А.Ю.

Рецензент: Берснев В.П., доктор медицинских наук, профессор.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Подготовить обучающихся к решению профессиональных медицинских задач, находящихся в компетенции дисциплины «нейрохирургия», ее подраздела – «нейроонкология» в объеме, необходимом врачу общей практики, сформировать систему компетенций для усвоения основ неотложной медицинской помощи больным, оценки состояния больного и клинической ситуации, диагностики, лечения эпилепсии, в соответствии со стандартом медицинской помощи.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Ознакомить обучающихся с этиологией, патогенезом, особенностями диагностики, клиническими проявлениями, классификациями, методами лечения в нейроонкологии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Нейроонкология», должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

1. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Нейроонкология», должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

1. способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Нейроонкология», должен обладать профессиональными компетенциями:

1. готовность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (ПК-6);

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Нейроонкология» относится к вариативной части учебного плана.

Междисциплинарные и внутри дисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: анатомия человека; нормальная физиология; патологическая анатомия; оперативная хирургия, топографическая анатомия; неврология, детская неврология, нейрохирургия.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения	анализировать, обобщать, воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению	-	тестовые задания
2	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	1. Нормальную анатомию и физиологию нервной системы. 2. Основные неврологические симптомы и синдромы. 4. Методику неврологического осмотра.	1. Выделять основные неврологические синдромы, свидетельствующие о поражении нервной системы 2. Поставить топический диагноз	1. Методикой элементарного обследования нервной системы.	тестовые задания, ситуационные задачи
3	ПК-6	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	современную классификацию опухолей головного и спинного мозга; особенности клинических, нейровизуализационных проявлений опухолей головного и спинного мозга у детей разного возраста, основные принципы хирургии; - классификация опухолей головного и спинного мозга по гистоструктуре, степени анплазии, локализации общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования нейрохирургического больного; - основы иммунобиологии, микробиологии; - основы рентгенологии и радиологии; - клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение	оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства	Современными методиками неврологического обследования больных, включая пациентов детского возраста;	Тестовые задания, контрольные вопросы

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторные занятия (всего)	1,3	48
В том числе:		
Лекции		14
Практические занятия (ПЗ)		34
Самостоятельная работа (всего)	0,7	24
В том числе:		
Подготовка к занятиям		14
Работа с тестами и вопросами для самопроверки		2
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		4
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов		4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость часы зач.ед.	2,0	72

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

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, акад. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия		
Раздел I Основы нейроонкологии	2	2	2	6
Тема 1. Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии	2	2	2	6
Раздел II Клиника опухолей головного мозга	4	12	6	22
Тема 2. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий	2	4	2	8
Тема 3. Клиника опухолей задней черепной ямки.	2	4	2	8
Тема 4. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области	-	4	2	6
Раздел III. Лечение опухолей головного мозга	2	8	6	16
Хирургическое лечение опухолей	2	4	4	10
Радиохирургическое лечение опухолей. Химиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия	-	4	2	6
Раздел IV Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	2	4	4	10
Раздел V Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	2	4	2	8
Раздел VI Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	2	4	4	10
ИТОГО	14	34	24	72

4.3. Тематический план лекционного курса дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции	Наглядные пособия
1	Основы нейроонкологии	2	Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии.	ОК 1 ОПК 9	презентация по теме
2	Клиника опухолей головного мозга	4	Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	ПК-6	презентация по теме
3	Лечение опухолей головного мозга	2	Хирургическое лечение опухолей. Хирургическое лечение опухолей. Радиохирургическое лечение опухолей.	ПК-6	презентация по теме
4	Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	2	Химиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия. Классификация. Особенности хирургических доступов.	ОК 1 ОПК 9 ПК-6	презентация по теме
5	Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	2	Классификация. Особенности хирургических доступов.	ПК-6	презентация по теме
6	Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	2	Особенности детской нейроонкологии: этиология и патогенез, клиническая картина опухолей нервной системы у детей.	ПК-6	презентация по теме

4.4. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1	Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии.	2	Тестирование, опрос
2	Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	12	Тестирование, опрос
3	Хирургическое лечение опухолей Хирургическое лечение опухолей. Радиохирургическое лечение опухолей. Химиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия	8	Тестирование, опрос
4	Классификация. Особенности хирургических доступов	4	Тестирование, опрос
5	Классификация. Особенности хирургических доступов	4	Тестирование, опрос
	Особенности детской нейроонкологии: этиология и патогенез, клиническая картина опухолей нервной системы у детей.	4	Тестирование, опрос

4.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

4.6. Тематический план семинаров не предусмотрен

4.7 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	14	Устный опрос, письменный опрос, описание изображения
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	6	Тесты
Работа с учебной и научной литературой.	4	Устный опрос, описание изображения

4.8 Самостоятельная проработка некоторых тем не предусмотрена.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Организация контроля знаний

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во КВ	Кол-во ТЗ	Кол-во СЗ
1	10	текущий	Основы нейроонкологии	КВ, ТЗ	5	5	5
2	10	текущий	Клиника опухолей головного мозга	КВ, ТЗ, СЗ	5	5	5
3	10	текущий	Лечение опухолей головного мозга	КВ, ТЗ, СЗ	5	5	5
4	10	текущий	Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	КВ, ТЗ, СЗ	5	5	3
5	10	текущий	Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	КВ, ТЗ, СЗ	5	5	3
6	10	текущий	Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	КВ, ТЗ, СЗ	5	5	3
7	10	Промежуточная аттестация	Нейроонкология	КВ, ТЗ, СЗ	30	30	24

*формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен

**виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), контрольные задания (КЗ), алгоритмы умение (АУ), анализ данных (АД), обзор материалов (ОМ), эссе (Э), презентации результатов работ (ППР), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), курсовая работа (КР), реферат (Р), портфолио (П)

5.2 Перечень компетенций по темам (разделам) и наименование оценочных средств, вид аттестации по программе

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы нейроонкологии	ОК-1	тестирование
2	Клиника опухолей головного мозга	ОПК-9, ПК-6	тестирование
3	Лечение опухолей головного мозга	ОПК-9, ПК-6	тестирование
4	Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	ОПК-9, ПК-6	тестирование
5	Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	ОПК-9, ПК-6	тестирование
6	Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	ОПК-9, ПК-6	тестирование
Форма промежуточной аттестации			зачет

5.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Нейрохирургия» – приложение 1.

**Типовые оценочные средства, необходимые для оценки компетенций:
перечень вопросов для экзамена (зачета):**

Примеры контрольных вопросов

1. Симптоматика опухолей гипофиза и параселлярных опухолей, доступы к турецкому седлу и параселлярной области, альтернативные методики лечения опухолей данной локализации. Сочетанная и комбинированная терапия.
2. Опухоли мостомозжечкового угла, клиника, диагностика, хирургическое лечение.
3. Опухоли диэнцефальных отделов головного мозга, основные гистологические типы, клиника, диагностика и хирургическое лечение. Опухоли желудочковой системы, основные гистологические типы, клиника, диагностика хирургическое лечение.

Типовые тестовые задания

При опухоли левого полушария мозжечка у больного определяется:

- А) гипотония в руках**
- Б) расстройство статики
- В) туловищная атаксия
- Г) дискоординация в левой конечности**

При опухоли IV желудочка дислокационные симптомы возникают вследствие:

- А) расстройств ликвороциркуляции**
- Б) расстройств микроциркуляции
- В) непосредственного воздействия опухоли на оральные отделы ствола
- Г) непосредственного воздействия опухоли на каудальные отделы ствола

Опухоли мосто-мозжечкового угла развиваются, чаще:

- А) в детском возрасте
- Б) в зрелом возрасте**
- В) у женщин**
- Г) у мужчин

По вариантам роста опухолей гипофиза выделяются:

- А) эндосупраселлярный
- Б) интроселлярный
- В) параселлярный
- Г) ретроселлярный
- Д) все перечисленное**

Краниофарингиомы развиваются:

- А) из нейрогипофиза
- Б) из аденогипофиза
- В) из дна III желудочка
- Г) из кармана Ратке**
- Д) из бугорка турецкого седла

Опухоли головного мозга супратенториальной локализации преобладают над субтенториальными:

- А) в детском возрасте вообще
- Б) у детей до 2 лет и старше 18 лет**

- В) у детей старше 3 лет
Г) у новорожденных

Типовые ситуационные задачи

Больной У. 55 лет, доставлен в приемное отделение машиной «скорой помощи». Со слов сопровождающей больного жены установлено: 7 месяцев назад впервые пожаловался на головную боль, 5 -месяцев назад окружающие заметили изменение походки (стал шаркать ногами). В это время лечился амбулаторно по поводу церебрального атеросклероза. Однако состояние ухудшалось, и месяц назад у больного впервые появилась рвота. В последующем рвота на высоте головной боли повторялась неоднократно. Присоединилась слабость в правых конечностях. Вчера состояние резко ухудшилось, стонал от головной боли, а сегодня утром потерял сознание.

При осмотре: больной в сопорозном состоянии. В контакт не вступает, на уколы реагирует гримасой. Пульс ритмичный, 68 ударов в мин., тоны сердца приглушены, АД— 140/80. Дыхание с элементами периодизации — 22 в мин. Живот мягкий, печень не увеличена. Зрачки округлые, левый шире правого. Парусит правая щека. Выражен хоботковый рефлекс. Правые конечности на уколы не отдергивает, поднятая рука падает как плеть, стопа повернута кнаружи. Тонус правых конечностей снижен. Сухожильные рефлексы на руках высокие, справа отмечается преобладание. Коленные рефлексы угнетены. С обеих сторон вызван патологический рефлекс Бабинского. Ригидность мышц затылка — 2 поперечных пальца. Глазное дно: диски зрительных нервов увеличены в размерах, проминируют в стекловидное тело, границы их смыты, вены расширены, по ходу сосудов — кровоизлияния.

ЭХО-ЭГ: смещение М-эха слева направо на 6 мм, многочисленные дополнительные зубцы. Обзорная рентгенограмма черепа и грудной клетки: без патологических изменений. ЭКГ: ритм синусовый, 68 сердечных сокращений в мин., нарушение восстановительных процессов в миокарде. Анализ крови: гемоглобин— 120 гр/л, лейкоцитов — 8000*10⁹, СОЭ — 42 мм/ч, Компьютерная томография подтвердила диагноз. Установите и обоснуйте клинический диагноз.

Ответ: Опухоль глубоких отделов левого полушария головного мозга. Дислокация ствола мозга, синдром вклинения продолговатого мозга в большое затылочное отверстие.

Больной Ч. 9 лет, доставлен в приемное отделение машиной «скорой помощи» с жалобами на повторную рвоту. Ребенка сопровождает мать. С ее слов установлено: мальчик около двух месяцев жалуется на головную боль. Стал плохо учиться в школе, избегает шумных игр. Изменилась походка, временами бывает сонлив. Неделю назад впервые появилась рвота, которую вначале расценили как результат пищевого отравления.

При осмотре: сознание ясное, но вял, апатичен. Телосложение правильное, окружность головы 59 см. Голову держит с наклоном вперед, вытянув шею. Пульс ритмичный, 64 удара в мин. Тоны сердца чистые, АД— 110/70. Дыхание ритмичное, 18 в мин. Зрачки равномерные. Горизонтальный нистагм и недоведение глазных яблок в стороны. Не вызываются корнеальные рефлексы. Снижены глоточные рефлексы. Походка с широким основанием. Пробы на координацию руками и ногами выполняет неточно с обеих сторон, шатается сидя, вынужден держаться руками за окружающие предметы или кушетку. Мышечная гипотония. Сухожильные рефлексы высокие, равномерные. Патологических рефлексов нет. При попытке проверить симптом ригидности мышц затылка и изменить положение головы возникла фонтанная рвота, пульс замедлился до 60 ударов в мин.

Глазное дно: диски зрительных нервов бледно-розовые, границы их слегка ступенчатые, вены широкие. ЭХО-ЭГ: смещения М-эха нет, большое число дополнительных зубцов. Анализ крови: гемоглобин — 120 гр/л, лейкоцитов — 5000*10⁹, СОЭ— 20 мм/ч. Обзорная рентгенограмма черепа: расхождение швов, истончение костей свода черепа, усилен рисунок пальцевых вдавлений.

Установите и обоснуйте клинический диагноз.

Ответ: Опухоль червя мозжечка. Частичная блокада ликворных путей на уровне задней черепной ямки, гидроцефалия, синдром Брунса

Больная 43 лет, высшее образование. Недавно родственники заметили, что, выйдя из комнаты в коридор, больная не знает, как возвратиться обратно; разучилась надевать платье, обувь, пользоваться чашкой, ложкой. Больную приходится кормить. Появилась головная боль. Обоняние сохранено. Острота зрения правого глаза 0,9, левого — 0,8. Границы сосков зрительных нервов ступенчаты, артерии узкие, вены расширены. Зрачки равные, реакция зрачков на свет и конвергенцию отчетливая. Движения глаз не ограничены. Птоза нет. Опущен правый угол рта. Функция остальных черепно-мозговых нервов не нарушена. Парезов нет, по больная не может произвести предлагаемых действий, не может нарисовать плана своей комнаты, не может назвать показанный ей палец собственной руки. Гемигипалгезия справа. Утрата чувства локализации на правой половине тела. Сухожильные и периостальные рефлексы чуть выше справа. Брюшные рефлексы равны. Патологических рефлексов нет. Спинномозговая жидкость прозрачная. Давление 320 мм. Белок — 0,38 гр\л, цитоз — 5. Положительная реакция Панди. Реакция Вассермана в спинномозговой жидкости отрицательная.

На рентгенограмме черепа определяются усиленные пальцевые вдавления в костях свода черепа. Размеры турецкого седла увеличены, спинка его выпрямлена и несколько отклонена кзади. Компьютерная томография головного мозга: смещение желудочковой системы вправо, в левой теменной доле объемное образование. На ангиограмме в прямой проекции определяется смещение дистальных отрезков ветвей средней мозговой артерии книзу, ангиографическая сильвиева точка также смещена книзу.

Установите и обоснуйте клинический диагноз.

Ответ: Опухоль левой надкраевой извилины

Перечень тем курсовых работ (если предусмотрены): не предусмотрены

Примерная тематика рефератов: не предусмотрены

5.4 Текущий контроль знаний в процессе самостоятельной работы по освоению дисциплины

Вид работ	Текущий контроль знаний
Самостоятельная внеаудиторная работа	
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов	Собеседование
Выполнение индивидуальных заданий (решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов)	Собеседование Проверка заданий Клинические разборы
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»

(www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)

HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций

(www.hstalks.com)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах

PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)

База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>

Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>

Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>

Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

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

Основная литература:

1. Парфенов, В. А. Нервные болезни. Общая и частная неврология и нейрохирургия: клинические задачи и тесты [Электронные ресурсы] : учебник для студентов образовательных учреждений реализующих образовательные программы ВПО по специальности 060101 "Лечебное дело" / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин. – М. : Мед. информ. агентство (МИА), 2014. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/1128>

2. Парфенов, В. А. Нервные болезни. Частная неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник для студентов к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы ВПО по специальности 060101 "Лечебное дело" / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин. – М. : Мед. информ. агентство (МИА), 2014 . – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/1129>
3. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>

Дополнительная литература :

1. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гех - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970403921.html>
2. Детская нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. С.К. Горелышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>
3. Лебедев, В.В. Неотложная хирургия черепно-мозговой травмы [Электронный ресурс] / В.В. Лебедев, Н.В. Лебедев. – М. : МИА, 2008. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/548>

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

- 7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся.
- 7.2 Учебно-методические материалы для преподавателей.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Нейроонкология» программы ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СПЕЦИАЛИТЕТ) по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «**Нейроонкология**» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Нейроонкология» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины

«НЕЙРООНКОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело
(набор 2018, 2019, 2020 года)

В текст рабочей программы вносятся следующие изменения:

1. Титульный лист рабочей программы по дисциплине «Нейроонкология» читать в следующей редакции: составители рабочей программы – Улитин Алексей Юрьевич, Заведующий кафедрой нейрохирургии ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России; Александрова М.В. и Завгороднюю Е.В. исключить из новой редакции программы ввиду их увольнения и невозможности участвовать в учебном процессе; количество часов на лекции – 12, на занятия семинарского типа – 24, на самостоятельную работу – 36.

2. Пункт 4.1 рабочей программы читать в следующей редакции:

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторные занятия (всего)	1,0	36
В том числе:		
Лекции		12
Практические занятия (ПЗ)		24
Самостоятельная работа (всего)	1,0	36
В том числе:		
Подготовка к занятиям		24
Работа с тестами и вопросами для самопроверки		4
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		4
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов		4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость	2,0	72
часы зач.ед.		

3. Пункт 4.2 рабочей программы читать в следующей редакции:

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

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, акад. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия		
Раздел I Основы нейроонкологии	2	4	4	8
Тема 1. Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии	2	4	4	8
Раздел II Клиника опухолей головного мозга	2	4	6	16
Тема 2. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий	2	2	2	8
Тема 3. Клиника опухолей задней черепной ямки.	-	1	2	4
Тема 4. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области	-	1	2	4
Раздел III. Лечение опухолей головного мозга	2	4	8	18
Хирургическое лечение опухолей	2	2	4	10
Радиохирургическое лечение опухолей. Химиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия	-	2	4	8
Раздел IV Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	2	4	6	10
Раздел V Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	2	4	6	10
Раздел VI Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	2	4	6	10
ИТОГО	12	24	36	72

4. Пункт 4.3 рабочей программы читать в следующей редакции:

4.3. Тематический план лекционного курса дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции	Наглядные пособия
1	Основы нейроонкологии	2	Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии.	ОК 1 ОПК 9	презентация по теме
2	Клиника опухолей головного мозга	2	Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	ПК-6	презентация по теме
3	Лечение опухолей головного мозга	2	Хирургическое лечение опухолей. Хирургическое лечение опухолей. Радиохирургическое лечение опухолей.	ПК-6	презентация по теме
4	Клиника и хирургия опухолей спинного мозга	2	Химиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия. Классификация. Особенности хирургических доступов.	ОК 1 ОПК 9 ПК-6	презентация по теме
5	Опухоли периферических нервов и нервных сплетений	2	Классификация. Особенности хирургических доступов.	ПК-6	презентация по теме
6	Клиника и хирургическое лечение опухолей у детей	2	Особенности детской нейроонкологии: этиология и патогенез, клиническая картина опухолей нервной системы у детей.	ПК-6	презентация по теме

5. Пункт 4.4 рабочей программы читать в следующей редакции:

4.4. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы текущего контроля
1	Вопросы эпидемиологии и классификации в нейроонкологии.	4	Тестирование, опрос
2	Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника и хирургическое лечение опухолей больших полушарий. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	4	Тестирование, опрос
3	Хирургическое лечение опухолей Хирургическое лечение опухолей. Радиохирургическое лечение опухолей. Хиимиотерапия. Лучевая терапия. Иммунотерапия	4	Тестирование, опрос
4	Классификация. Особенности хирургических доступов	4	Тестирование, опрос
5	Классификация. Особенности хирургических доступов	4	Тестирование, опрос
6	Особенности детской нейроонкологии: этиология и патогенез, клиническая картина опухолей нервной системы у детей.	4	Тестирование, опрос

6. Пункт 4.7 рабочей программы читать в следующей редакции:

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	24	Устный опрос, письменный опрос, описание изображения
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	4	Тесты
Работа с учебной и научной литературой.	4	Устный опрос, описание изображения
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	4	Устный опрос, описание изображения, проверка и заслушивание реферата

7. Пункт 6.2 рабочей программы читать в следующей редакции:

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

Основная литература:

1. Нервные болезни. В 2-х Т. : Учебник / В.А. Парфенов, Н.Н. Яхно, О.Е. Зиновьева. - М. : Издательство «Медицинское информационное агентство», 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/43349>
2. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - М. : ГЭОТАР Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456163.html>
3. Терапевтическая радиология : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html>
4. Неврология : национальное руководство / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451731.html>
5. Лучевая диагностика : учебник / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462102.html>
6. Нейроэндокринные опухоли. Общие принципы диагностики и лечения / под ред. Горбуновой В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459973.html>

Дополнительная литература :

1. Практическая неврология / под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438909.html>
2. Онкология : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439821.html>
3. Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева — М. : Литтерра, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502928.html>
4. Youmans and Winn Neurological Surgery / Winn H. R. - Seventh Edition. - Copyright by Elsevier, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20121071160?indexOverride=GLOBAL>

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дополнения и изменения согласованы:

Дата	Ф.И.О.	Должность	Подпись	Результат/комментарии
22.03. 2022	Овечкина М.А.	зав. учебно-методическим отделом		Согласовано
22.03. 2022	Нечаева Е.А.	зав. библиотекой		Согласовано

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры нейрохирургии ИМО

Протокол № 4 от «17» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой нейрохирургии ИМО, д.м.н. профессор Улитин А.Ю.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании Учебно-методического совета ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Протокол № 03/ от «23» марта 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной и методической работе
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

 / Г.А. Кухарчик