

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОДОБРЕНО»
Ученым советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 31 » 08 2017 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Шляхто Е.В.

2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы

Специальность 31.08.56 Нейрохирургия

Кафедра нейрохирургии с курсом неврологии

Курс - 1

Зачет - 1 курс

Лекции - 2 (час)

Практические занятия - 26 (час)

Всего часов аудиторной работы - 28 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) - 8 (час)

Общая трудоемкость дисциплины 36 час / 1 зач. ед.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке рабочей программы по дисциплине
«Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы»
для специальности **31.08.56 Нейрохирургия**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Улитин Алексей Юрьевич	д.м.н.	Заведующий кафедрой нейрохирургии с курсом неврологии, заместитель директора РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Забродская Юлия Михайловна	д.м.н.	Заведующий научно-исследовательской лабораторией патологической анатомии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Сидорин Василий Сергеевич	д.м.н.	Ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории патологической анатомии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Размологова Ольга Юрьевна	к.м.н.	Заведующий патологоанатомическим отделением	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5.	Пирская Татьяна Николаевна	к.м.н.	Доцент кафедры нейрохирургии с курсом неврологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
6.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа «Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы» составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.08.56 Нейрохирургия утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. N 1084, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры нейрохирургии 10.08.2017, протокол заседания № 1.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций, необходимых для самостоятельной деятельности врача-специалиста в условиях первичной медико-санитарной; неотложной, скорой медицинской помощи; а также к выполнению специализированных высокотехнологичных диагностических исследований.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы» относится к Блоку 2 (вариативная часть, обязательная дисциплина) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (фундаментальными – «Анатомия», «Физиология», «Патологическая анатомия», «Оперативная хирургия», клиническими – «Неврология», «Хирургия») по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- анатомию сосудов головного и спинного мозга; - современную классификацию опухолей головного и спинного мозга; - закономерности и основные этапы развития головного и спинного мозга в эмбриональном периоде; - возрастные анатомофизиологические особенности нервной системы у детей; - этиологию, патогенез, клинические проявления, классификации, интраскопические особенности пороков развития головного и	- выполнять основные диагностические и лечебные процедуры; - осуществлять выбор метода обезболивания и различные методы местной анестезии; - оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;	- неврологического обследования больных и пострадавших с заболеваниями и травмой нервной системы, включая пациентов детского возраста; - проведения люмбальной пункции, измерения ликворного давления, проб на проходимость субарахноидального пространства; - вентрикулопункции: переднего рога (точка Кохера, заднего рога (точка Денди-Поленова); - контрастирования ликворосодержащих пространств;	тестовые задания

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
			<p>спинного мозга (арахноидальные кисты, Киари мальформация, сирингомиелия, врожденная гидроцефалия, спинно-мозговая и черепно-мозговая грыжи);</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, особенности клинических и рентгенологических проявлений краниофациальных пороков развития, основные принципы коррекции; - 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 анаплазии, локализации; - патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса; - 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; - клиническую симптоматику «пограничных» 		<p>пневмоэнцефалография, восходящая и нисходящая миелография;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностики и удаления внутричерепных гематом: эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, внутрижелудочковых; - пункционной и катетеризационной каротидной и вертебральной ангиографии, способами катетеризации артерий 	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
			заболеваний в нейрохирургической клинике (неврология, педиатрия, инфекционные болезни); - принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода			

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-5	Раздел 1. Патологическая анатомия опухолей головного мозга	Классификация опухолей Характеристика опухолей по гистобиологическому принципу Патологическая анатомия дислокации мозга при внутричерепной гипертензии
2.	ПК-5	Раздел 2. Патологическая анатомия сосудистых заболеваний.	Классификация аневризм Патологическая анатомия артериосинусных соустьей Патологическая анатомия инсультов Патологическая анатомия при окклюзирующих поражениях магистральных сосудов шеи и мозга в области
3.	ПК-5	Раздел 3. Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы. Организация патологоанатомической службы.	Патологическая анатомия травмы черепа и мозга. Патологическая анатомия травмы спинного мозга Классификация черепно-мозговых повреждений Организация патологоанатомической службы Патологическая анатомия травмы периферической нервной системы.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1 семестр	2
Аудиторные занятия (всего)	0,8	28	28	-
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	0,1	2	2	-
Практические занятия (ПЗ)	0,7	26	26	-

Самостоятельная работа (всего)	0,2	8	8	-
В том числе:	-	-	-	-
Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	0,2	8	8	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			Зачет	-
Общая трудоемкость	1	36	36	-

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Б1.В.ОД.1.1	Раздел 1. Патологическая анатомия опухолей головного мозга	2	8	2	12
Б1.В.ОД.1.2	Раздел 2. Патологическая анатомия сосудистых заболеваний.	-	10	2	12
Б1.В.ОД.1.3	Раздел 3. Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы. Организация патологоанатомической службы.	-	8	4	12
	Всего	2	26	8	36

6.2. Тематический план лекционного курса

Индекс	Тема и ее краткое содержание	Часы	Методическое обеспечение
Б1.В.ОД.1.1	Раздел 1. Патологическая анатомия опухолей головного мозга Классификация опухолей	2	Мультимедийная презентация

6.3. Тематический план практических занятий

Индекс	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
Б1.В.ОД.1.1	Раздел 1. Патологическая анатомия опухолей головного мозга	8	Ознакомление с результатами гистологических заключений и протоколами патологоанатомических вскрытий,
Б1.В.ОД.1.1.1	Характеристика опухолей по гистобиологическому принципу	6	
Б1.В.ОД.1.1.2	Патологическая анатомия дислокации мозга при внутричерепной гипертензии	2	

Б1.В.ОД.1.2	Раздел 2. Патологическая анатомия сосудистых заболеваний.	10	ознакомление с патологоанатомическим музеем, изучение макро- и микропрепаратов, участие в клинико-патологоанатомических конференциях
Б1.В.ОД.1.2.1	Патологическая анатомия артериосинусных соустьев. Патологическая анатомия инсультов	4	
Б1.В.ОД.1.2.2	Патологическая анатомия аневризм, АВМ	6	
Б1.В.ОД.1.3	Раздел 3. Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы. Организация патологоанатомической службы.	8	
Б1.В.ОД.1.3.1	Патологическая анатомия травмы черепа и мозга. Организация патологоанатомической службы.	4	
Б1.В.ОД.1.3.2	Патологическая анатомия травмы спинного мозга	2	
Б1.В.ОД.1.3.3	Классификация черепно-мозговых повреждений	2	

6.4. Лабораторный практикум: не предусмотрен.

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрен.

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ п/п	Курс	Формы контроля	Наименование дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрол. вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	Зачет	Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы	тестовые задания	-	99

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	2	Тест
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	1	Тест
Работа с учебной и научной литературой.	2	Тест
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.	3	Тест
Всего	8	

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Раздел 1. Патологическая анатомия опухолей головного мозга		Методические рекомендации, атласы, учебники, руководства по разделу	Тестирование
Патологическая анатомия дислокации мозга при внутричерепной гипертензии	1		
Патологическая анатомия при окклюзирующих поражениях магистральных сосудов шеи и мозга в области	1		
Раздел 3. Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы		Методические рекомендации, атласы, учебники, руководства по разделу	
Патологическая анатомия травмы периферической нервной системы	1		
Итого	3		

8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены

8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрены

9. Примеры оценочных средств (для выявления компетенции ПК-5)

9.1. Примеры контрольных вопросов: не предусмотрены

9.2. Примеры тестовых заданий:

1. Виды патоморфологических исследований:

- а) исследование биопсийного материала;
- б) плановое;
- в) иммуногистохимическое;
- г) всё перечисленное верно.

2. В основу классификации опухолей ЦНС положен

- а – цито-гистогенетический принцип
- б – молекулярно-генетический принцип
- в – иммуногистохимический принцип
- г – принцип по исходному росту

3. Варианты течения аневризматической болезни

- а - Дизэмбриопластический и инволюционно-гипертонический
- б - Диспластический и гипертонический
- в – Гипопластичный и гиперпластичный

9.3. Примеры ситуационных задач: не предусмотрены

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Список основной литературы

1. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Национальные руководства"). – Режим доступа:

- <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>
2. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
 3. Неврология [Электронный ресурс] / Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441435.html>

10.2. Список дополнительной литературы

1. Практическая неврология [Электронный ресурс] / под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438909.html>
2. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html>
3. Неврология [Электронный ресурс] / Петрухин А. С., Воронкова К. В., Лемешко И. Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2386.html>
4. Неврологические симптомы, синдромы и болезни: энциклопедический [Электронный ресурс] / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html>

10.3. Характеристика информационно-образовательной среды:

10.3.1. 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 лицензионный сертификат.
- 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

10.3.2. 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>

10.3.3. 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)

10.3.4. 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.multitrans.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/>

11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектованные 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;
- **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;
- **аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения**, позволяющими использовать **симуляционные технологии**, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- **аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой**, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- **анатомический зал.**

12. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.