

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ С КУРСОМ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
«26» февраля 2020 г., протокол № 6

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор \* Орел В.И.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**  
**СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ**

**«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**  
**ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

**по специальности «Патологическая анатомия»**

Санкт-Петербург  
2020 г.

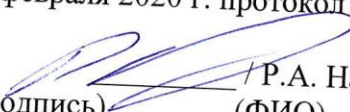
СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы» по специальности «Патологическая анатомия».

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Насыров Руслан Абдуллаевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины	ФГБОУ ВО СПб ГПМУ Минздрава России
2.	Калинина Елена Юрьевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины	ФГБОУ ВО СПб ГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Патологическая анатомия» обсуждена на заседании кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины 04 февраля 2020 г. протокол № 2

Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.

(подпись)

 / Р.А. Насыров /  
(ФИО)

Рецензенты:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кожухарь Владимир Гарибальдович	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии им. проф. А.Г. Кнорре	ФГБОУ ВО СПб ГПМУ Минздрава России
2.	Рыбакова Маргарита Григорьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой патологической анатомии с патологоанатомическим отделением	ФГБОУ ВО ПСПб ГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Актуальность.** Инфекционные поражения центральной нервной системы (ЦНС) представляют актуальную проблему инфекционной патологии в связи с тяжестью течения, высоким процентом неблагоприятных исходов, сохранением высоких показателей летальности определяющих социальную значимость патологии. Кроме того, отмечается существенный рост в структуре заболеваемости инфекционной патологией центральной нервной системы вирусных и бактериальных поражений головного мозга. Важнейшее место в прижизненной и посмертной диагностике этих заболеваний имеет патологоанатомическое исследование биопсийного и аутопсийного материала с определением характерных морфологических изменений, которые в сочетании с клиническими данными и результатами лабораторных исследований позволяют сформулировать представление о патологии и проводить клинко-анатомические сопоставления, которые имеют существенное значение для снижения заболеваемости и смертности. Систематизация многолетнего опыта кафедры по изучению инфекционной патологии ЦНС с разработкой дифференциально-диагностических критериев (как морфологических, так и иммуногистохимических), позволяющих выявить специфические изменения для вирусного, бактериального и микотического поражения, полезна не только врачам патологоанатомам и судебно-медицинским экспертам, но и врачам клинических специальностей.

В рамках программы отрабатываются навыки макроскопической и морфологической диагностики с использованием световой микроскопии при проведении патологоанатомического исследования.

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Патологическая анатомия» (далее - программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ- 273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения диагностических исследований в программе отводятся часы на стажировку (далее СТЖ).

Программа СТЖ включает: манипуляции направленные на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в

учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, СТЖ, семинарские занятия, практические занятия, самостоятельная работа), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врачей-патологоанатомов, судебно-медицинских экспертов, неонатологов, врачей клинической лабораторной диагностики, педиатров, инфекционистов, хирургов, терапевтов, эндокринологов, их профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей перечисленных специальностей по специальности «Патологическая анатомия» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
  - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
  - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Характеристика профессиональных компетенций врачей-патологоанатомов, судебно-медицинских экспертов, неонатологов, врачей клинической лабораторной диагностики, педиатров, инфекционистов, хирургов, терапевтов, эндокринологов, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Патологическая анатомия»**

Выпускник программы должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):  
в диагностической деятельности:

1. способностью и готовностью к постановке диагноза на основании клинико-

морфологического диагностического исследования при различных патологических состояниях (ПК-1);

2. способностью и готовностью анализировать закономерности структурных изменений отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-морфологического и лабораторного исследования и оценки морфологических изменений организма пациентов для своевременной морфологической диагностики различных патологических процессов (ПК-2);

3. способностью и готовностью выявлять у пациентов основные морфологические изменения при различных заболеваниях используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности структурных изменений органов и систем при различных патологических процессах, использовать алгоритм постановки и конструирования заключительного патологоанатомического диагноза (основного, осложненных, сопутствующих заболеваний) с учетом МКБ-10 (ПК-3);

#### в профилактической деятельности:

1. способностью и готовностью применять современные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях распространенности заболеваний, заболеваемости и смертности больных в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-4);

2. способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии разных заболеваний, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней при осуществлении профессиональной деятельности сотрудников учреждений патологоанатомической службы, проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам техники безопасности при осуществлении патологоанатомических исследований (ПК-5);

3. способность и готовность использовать и анализировать методы клинического, лабораторного, инструментального обследования пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов (ПК-8).

#### в организационно-управленческой деятельности:

1. способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ПК-6);

2. способностью и готовностью использовать знания организационной структуры патологоанатомической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов при осуществлении патологоанатомических исследований, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ПК-7).

### **Перечень знаний, умений и навыков**

#### **По окончании обучения врач должен знать:**

1. алгоритм макроскопического и гистологического исследования тканей центральной нервной системы;

2. морфологические особенности изменений в центральной нервной системе при инфекционном поражении у взрослых и детей;

3. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы клещевого и комариного энцефалитов;

4. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы вирусных поражений ЦНС;
5. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы бактериальных поражений ЦНС;
6. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы инфекционных поражений ЦНС паразитарной этиологии;
7. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы микотических поражений ЦНС;
8. этиологию, патогенез, особенности морфологических изменений и исходы прионных поражений ЦНС;
9. дифференциальную патоморфологическую диагностику нозологических форм инфекционных поражений ЦНС.

**По окончании обучения врач должен уметь:**

1. проводить вскрытие умерших от инфекционной патологии ЦНС;
2. производить при аутопсии забор материала для гистологического, серологического и бактериологического исследований;
3. выписывать свидетельство о смерти умерших от инфекционной патологии ЦНС;
4. формулировать предварительный и окончательный посмертный диагноз с учетом дополнительных методов исследования.
5. анализировать результаты дополнительных исследований и вносить соответствующие записи в протокол вскрытия.
6. оказывать консультативную помощь врачам других подразделений медицинских организаций по своей специальности.
7. руководить работой подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала (при его наличии), содействовать выполнению им своих должностных обязанностей.
8. контролировать правильность эксплуатации инструментария, аппаратуры и оборудования, рационального использования реактивов, соблюдение правил по охране труда средним и младшим медицинским персоналом, соблюдения противоэпидемических правил;
9. планировать свою работу и анализировать показатели своей деятельности;
10. обеспечивать своевременное и качественное оформление медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами.

**По окончании обучения врач должен владеть навыками:**

1. вскрытия умерших от инфекционной патологии ЦНС;
2. последовательного морфологического описания изменений ЦНС;
3. гистохимических и иммуногистохимических методов диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы;
4. формулировки диагноза в соответствии с современными классификациями инфекционной патологии ЦНС;
5. клинико-анатомических сопоставлений при различных видах инфекционной патологии ЦНС с учетом результатов макроскопического, гистологического, серологического, бактериологического исследований и клинических данных.

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Патологическая анатомия» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-патологоанатома в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы

повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часа по специальности «Патологическая анатомия».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Патологическая анатомия» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

#### **IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

##### **РАЗДЕЛ 1.**

##### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОМОРФОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА ПРИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ
1.1	Особенности патоморфологического исследования центральной нервной системы
1.2	Основы патоморфологических изменений в центральной нервной системе. Введение в инфекционную патологию нервной системы
1.3	Гистохимические и иммуногистохимические методы диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы
1.4	Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы
1.5	Последовательность и особенности морфологического описания изменений ЦНС

##### **РАЗДЕЛ 2.**

##### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2	Особенности патоморфологии вирусного поражения ЦНС
2.1	Арбовирусной этиологии (клещевой и комариный энцефалиты)
2.2	Энтеровирусной этиологии (полиомиелит)
2.3	Цитомегаловирусной этиологии
2.4	Герпесвирусной этиологии

##### **РАЗДЕЛ 3.**

##### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПАЗИТАРНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3	Особенности патоморфологии бактериального и паразитарного поражения ЦНС
3.1	Бактериальные поражения ЦНС
3.1.1	Менингококковой этиологии
3.1.2	Пневмококковой этиологии
3.1.3	Гемофильной этиологии
3.1.4	Стафилококковой этиологии
3.1.5	Нейросифилис
3.1.6	Туберкулезной этиологии
3.2	Паразитарные поражения ЦНС
3.2.1	Токсоплазмозной этиологии
3.2.2	Эхинококкоз головного мозга
3.2.3	Амебный менингоэнцефалит
3.2.4	Нейроцистицеркоз

##### **РАЗДЕЛ 4.**

##### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС МИКОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4	Особенности патоморфологии микотического поражения ЦНС



Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Криптококковой этиологии
4.2	Кандидозной этиологии
4.3	Аспергиллезной этиологии

#### РАЗДЕЛ 5.

#### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПРИОННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5	Особенности патоморфологии поражения ЦНС прионной этиологии (медленные инфекции, губчатые энцефалиты)
5.1	Болезнь Крейтцфельда-Якоба
5.2	Болезнь Куру
5.3	Болезнь Скрейпи

#### РАЗДЕЛ 6.

#### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ЦНС

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6	Формулировка патологоанатомического диагноза при инфекционной патологии ЦНС с учетом дополнительных исследований
6.1	Разбор клинических случаев на основе аутопсийного материала с отработкой навыков последовательности и особенностей морфологического описания изменений ЦНС при различных вариантах инфекционной патологии
6.2	Разбор клинических случаев с проведением дифференциальной морфологической диагностики при различных этиологических вариантах инфекционной патологии ЦНС
6.3	Разбор клинических случаев с отработкой навыков построения патологоанатомического диагноза при инфекционной патологии ЦНС с учетом дополнительных исследований

### V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам патоморфологической диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы.

Категория обучающихся: врачи-патологоанатомы, судебно-медицинские эксперты, неонатологи, врачи клинической лабораторной диагностики, педиатры, инфекционисты, хирурги, терапевты, эндокринологи.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

№ пп	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	СТЖ	ПЗ	Итоговая аттестация	
<b>1.</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОМОРФОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
1.1	Особенности патоморфологического исследования центральной нервной системы		0,5	0	1	0	
1.2	Основы патоморфологических изменений в центральной нервной системе. Введение в		0,5	0	0	0	



№ пп	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	СТЖ	ПЗ	Итоговая аттестация	
	инфекционную патологию нервной системы						
1.3	Гистохимические и иммуногистохимические методы диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы		0,5	0	2	0	
1.4	Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы		0,5	0	1	0	
1.5	Последовательность и особенности морфологического описания изменений ЦНС						
<b>2</b>	<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
2.1	Арбовирусной этиологии (клещевой и комариный энцефалит)		0,25	0,5	1	0	
2.2	Энтеровирусной этиологии (полиомиелит)		0,25	0,5	0,5	0	
2.3	Цитомегаловирусной этиологии		0,25	0,5	0,5	0	
2.4	Герпесвирусной этиологии		0,25	0,5	1		
<b>3.</b>	<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПАРАЗИТАРНОЙ ЭТИОЛОГИИ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
3.1	Бактериальные поражения ЦНС		1	1	1	0	
3.2	Паразитарные поражения ЦНС		1	1	1	0	
<b>4</b>	<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС МИКОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
4.1	Криптококковой этиологии		0,5	1	1	0	
4.2	Кандидозной этиологии		0,25	0,5	1	0	
4.3	Аспергиллезной этиологии		0,25	0,5	1	0	
<b>5.</b>	<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПРИОННОЙ ЭТИОЛОГИИ</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
5.1	Болезнь Крейтцфельдта-Якоба		0	1	1	0	
5.2	Болезнь Куру		0	1	0,5	0	
5.3	Болезнь Скрейпи		0	2	0,5	0	
<b>6.</b>	<b>КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ЦНС</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты, практические навыки)</b>
6.1	Разбор клинических случаев на основе аутопсийного материала с отработкой навыков последовательности и		0	2	0	0	

№ пп	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	СТЖ	ПЗ	Итоговая аттестация	
	особенностей морфологического описания изменений ЦНС при различных вариантах инфекционной патологии						
6.2	Разбор клинических случаев с проведением дифференциальной морфологической диагностики при различных этиологических вариантах инфекционной патологии ЦНС		0	1	0	0	
6.3	Разбор клинических случаев с отработкой навыков построения патологоанатомического диагноза при инфекционной патологии ЦНС с учетом дополнительных исследований		0	1	0	0	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>зачет</b>
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОМОРФОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
2.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
3.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПАРАЗИТАРНОЙ ЭТИОЛОГИИ	3.1, 3.2, 3.3	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
4.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС МИКОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ	4.1, 4.2, 4.3.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8

Тематика практических занятий:

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОМОРФОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
2.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
3.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПАРАЗИТАРНОЙ ЭТИОЛОГИИ	3.1, 3.2, 3.3	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
4.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ	4.1,	ПК 1, ПК2, ПК3,

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
	ЦНС МИКОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ	4.2,4.3.	ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
5.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПРИОННОЙ ЭТИОЛОГИИ	5.1, 5.2, 5.3.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8

Тематика стажировки:

№	Тема	Содержание	Формируемые компетенции
1.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
2.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ПАРАЗИТАРНОЙ ЭТИОЛОГИИ	3.1, 3.2, 3.3	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
3.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС МИКОТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ	4.1, 4.2,4.3.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
4.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПРИОННОЙ ЭТИОЛОГИИ	5.1, 5.2, 5.3.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8
5.	КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ЦНС	6.1, 6.2, 6.3	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8

Описание стажировки:

**Знания:**

1. алгоритма макроскопического и гистологического исследования тканей центральной нервной системы;
2. морфологических особенностей изменений в центральной нервной системе при инфекционном поражении у взрослых и детей;
3. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы клещевого и комариного энцефалитов;
4. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы вирусных поражений ЦНС;
5. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы бактериальных поражений ЦНС;
6. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы инфекционных поражений ЦНС паразитарной этиологии;
7. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы микотических поражений ЦНС;
8. этиологии, патогенеза, особенностей морфологических изменений и исходы прионных поражений ЦНС;
9. дифференциальной патоморфологической диагностики нозологических форм инфекционных поражений ЦНС.

**Умения:**

1. проводить вскрытие умерших от инфекционной патологии ЦНС;
2. производить при аутопсии забор материала для гистологического, серологического и бактериологического исследований
3. выписывать свидетельство о смерти умерших от инфекционной патологии ЦНС;
4. формулировать предварительный и окончательный посмертный диагноз с учетом дополнительных методов исследования.

5. анализировать результаты дополнительных исследований и вносить соответствующие записи в протокол вскрытия.
6. оказывать консультативную помощь врачам других подразделений медицинских организаций по своей специальности.
7. руководить работой подчиненного ему среднего и младшего медицинского персонала (при его наличии), содействовать выполнению им своих должностных обязанностей.
8. контролировать правильность эксплуатации инструментария, аппаратуры и оборудования, рационального использования реактивов, соблюдение правил по охране труда средним и младшим медицинским персоналом, соблюдения противоэпидемических правил;
9. планировать свою работу и анализировать показатели своей деятельности;
10. обеспечивать своевременное и качественное оформление медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами.

#### **Навыки:**

1. вскрытия умерших от инфекционной патологии ЦНС;
2. последовательного морфологического описания изменений ЦНС;
3. гистохимических и иммуногистохимических методов диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы;
4. формулировки диагноза в соответствии современным классификациям инфекционной патологии ЦНС;
5. клинко-анатомических сопоставлений при различных видах инфекционной патологии ЦНС с учетом результатов макроскопического, гистологического, серологического, бактериологического исследований и клинических данных.

Компетенции: ПК 1, ПК2, ПК3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8

Место проведения стажировки: ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Анатомический корпус, 1 этаж, кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины.

Куратор – профессор, д.м.н. Р.А. Насыров





## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **Примерный список литературы:**

1. Жаботинский Ю.М. Нормальная и патологическая морфология нейрона. - Л.: Медицина, 1965. – 329 с.
2. Зинченко А.П. Острые нейроинфекции у детей (руководство для врачей). – Л.: Медицина, 1986. – 320 с.
3. Ермохин П.Н. Гистопатология центральной нервной системы: Атлас микрофотографий / Под ред. А.П. Авцына. - М.: Медицина, 1969. - 243 с.
4. Кармышева В.Я., Гулевская Т.С., Погодина В.В., Ройхель В.М., Завалишин И.А. Патоморфология головного мозга при прионных болезнях. Атлас. - М.: Медицина, 2003. - 208 с.
5. Патоморфология нервной системы/ Под ред. проф. И. Т. Никулеску; Авт.: проф. К. Арсени, проф. Э. К. Крэчун, доц. И. Чики и др. - Бухарест: Мед. изд-во, 1963. – 987 с.
6. Насыров Р.А. Патоморфология вирусных энцефалитов и их осложнений. В кн.: Вирусные энцефалиты и менингиты у детей /Ред.Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В. - СПб.: Медицина, 2004. - 71-80 с.
7. Насыров Р.А. Патоморфология клещевого энцефалита. /В кн.: Клещевые инфекции у детей. Ред. Скрипченко Н.В., Иванова В.В. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2008. – 424 с.
8. Насыров Р.А., Маньков М.В. Патоморфология гемофильной инфекции у детей. /Учебное пособие для врачей.- СПб, 2001.
9. Сорокина М.Н..Насыров Р.А. Патогенез и патоморфология бактериальных гнойных менингитов. В кн.: Бактериальные менингиты у детей. /Ред.М.Н.Сорокина. - М.: Медицина. 2003.

10. Хмельницкий О.К., Насыров Р.А. Васильева Н.В., Майская М.Ю. Патоморфология криптококкоза головного мозга при иммунодефицитных состояниях различного генеза. //Архив патологии. - 2005, Т 67. - №2. - С. 10-12.
11. Хмельницкий О.К., Хмельницкая Н.М. Патоморфология микозов человека. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005 год. – 432 с.

#### **Программное обеспечение:**

-  Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012
-  Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
-  Текстовый редактор Word
-  Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

#### **Базы данных, информационно справочные системы:**

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ)).

### **VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Анатомический корпус, 1 этаж, кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины
2. На кафедре имеется кабинет, оборудованный индивидуальными компьютерами, соединенных в одну систему. С этой системой соединен сканирующий микроскоп Рампогамис компании «3DHISTECH», который позволяет получать высококачественное изображение гистологического препарата с последующим использованием данных в обучающих и научных целях.
3. Патологоанатомическое отделение располагает секционным залом и гистологической лабораторией, которая оснащена санным и роторными микротомом, станицей для заливки в парафин HistoStar, автоматом для проводки тканей Excelsior ES, автоматом для окраски HMS 740, автоматом СТМ6 для заключения препаратов под покровное стекло фирмы Thermo Scientific. В практической работе для изготовления срезов используется тканевые процессоры Histomaster Bavimed (модель 2052/DI), который позволяет проводить дегидрирование образцов тканей с последующей парфинизацией данных элементов. Используется автомат для окрашивания срезов (Autostainer 360 и 480), как для рутинных окрасок (гематоксилин-эозин, альциановый синий и т.д.), так и для иммуногистохимического окрашивания. В лаборатории используется несколько микротомов фирмы Microm (модель НМ 430). Помимо этого, имеется два термостата суховоздушных ТВ-80-1, используемый для вирусологических и биохимических исследований.
4. На отделении имеется иммуногистохимическая лаборатория, оснащенная автостейнером Thermo Scientific, ротационными микротомом (модели НМ 325 и Ergostar НМ 200), а также санным микротомом НМ 430, для которых используется одноразовые лезвия Sturkey , типов «Silver», «Gold» D554R50. В лаборатории имеется установка по обеззараживанию воздуха «ОДВ», назначенная на обеззараживание помещение ультрафиолетовым облучением, термостат TES 99.700 и диспенсер Tes 99.200.

## IX. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей и проводится в форме тестового контроля, решения ситуационных задач, проверки освоения практических навыков в виде диагностикума по макропрепаратам и гистологическим препаратам а так же кейсам протоколов вскрытий по инфекционной патологии ЦНС.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Патологическая анатомия» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

### Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Классификация инфекционных поражений ЦНС
2. Клещевой энцефалит. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
3. Полиомиелита. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
4. Бактериальные инфекции ЦНС, распространенность, значение
5. Патоморфология пневмококковых менингитов
6. Гемофильные менингиты. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
7. Менингококковые менингиты. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
8. Дифференциальная диагностика бактериальных менингитов
9. Патоморфология гипертоксических форм пневмококковой и гемофильной нейроинфекций.
10. Особенности течений нейроинфекций у детей разного возраста
11. Токсоплазмозная нейроинфекция. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
12. Кандидозная нейроинфекция. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
13. Криптококковой нейроинфекции. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
14. Характерные патогистологические изменения в органах при энтеровирусной инфекции
15. Особенности течения энтеровирусной инфекции у детей
16. Губчатый энцефалит. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
17. Аспергиллезная нейроинфекция. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
18. Нейросифилис. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.
19. Туберкулезная нейроинфекция. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфологические изменения, осложнения, исходы.

### Задания, выявляющие практическую подготовку врача:

#### 1. Задача:

При осмотре обильная геморрагическая сыпь на лице, теле и конечностях ребенка. Геморрагический некроз надпочечников, очаги кровоизлияний во внутренних органах, вклинение миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие.

1. Перечислите предполагаемые гистологические изменения в коже, надпочечниках, мягкой мозговой оболочке и стволе мозга.

2. Назовите этиологический фактор инфекционного заболевания.

3. Сформулируйте заключение.

2. Практические навыки:

1. проанализировать протокол вскрытия умерших от инфекционной патологии ЦНС;
2. последовательно провести морфологическое описание изменений ЦНС;
3. интерпретировать результаты гистохимических и иммуногистохимических методов диагностики инфекционного поражения центральной нервной системы;
4. сформулировать развернутый патологоанатомический диагноз в соответствии современным классификациям инфекционной патологии ЦНС;
5. провести клинико-анатомические сопоставления при различных видах инфекционной патологии ЦНС с учетом результатов макроскопического, гистологического, серологического, бактериологического исследований и клинических данных.

3. Примеры тестовых заданий:

1. Основными морфологическими признаками острого вирусного энцефалита являются:
  - а) лимфоциты и плазматические клетки в субарахноидальном пространстве
  - б) лимфоплазматические муфты вокруг сосудов
  - в) обширные кисты
  - г) диффузная лейкоцитарная инфильтрация
2. При поражении вирусом герпеса центральной нервной системы наблюдается:
  - а) острый некротизирующий энцефалит
  - б) молниеносная герпетическая диссеминация
  - в) лейкодистрофия
  - г) спонгиозная энцефалопатия

## **Х. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Поправки к приложению 9 (штатные нормативы учреждений здравоохранения особого типа (патологоанатомическое, судебно-медицинской экспертизы)) Проекта приказа Минздравсоцразвития России от 23 марта 2012 г. — «О рекомендуемых штатных нормативах учреждений здравоохранения различных типов».
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 июня 2013 г. N 354н "О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий".
6. САНПИН 3.2.3215-14 "Профилактика паразитарных болезней на территории российской федерации".
7. ФЗ N 52-ФЗ от 30.03.1999 (ред. от 13.07.2015) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
8. СанПин 3.1.5 2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции".
9. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».
10. СанПин 3.1.1295-03 «Профилактика туберкулеза».
11. СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические правила утилизации медицинских отходов и нормативы».
12. Постановление правительства РФ № 610 от 26.06.1995 года «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышении квалификации) специалистов».