

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

Рекомендовано МСЧН/МО

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Наименование практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (вариативная часть)**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

**31.08.07 Патологическая анатомия**

---

*(указываются код и наименование направления подготовки (специальности))*

**Квалификация  
выпускника**

**Врач-патологоанатом**

---

*(указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)*

## **1. Цели**

Цель: подготовка специалиста врача-патологоанатома, владеющего основополагающими теоретическими знаниями и практическими навыками в области иммуногистохимии и цитологии.

## **2. Задачи учебной практики**

1. Совершенствование практических навыков и умений в морфологической диагностике с обязательным использованием световой микроскопии, инструментария, компьютерных технологий;
2. Повышение профессионального уровня специалиста: врача-патологоанатома в области иммуногистохимии и цитологической диагностики.
3. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-патологоанатома, способного успешно решать свои профессиональные задачи в области иммуногистохимии и цитологии.
4. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-патологоанатома, обладающего клиническим мышлением.
5. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в специальности патологическая анатомия, в частности, в области иммуногистохимии и цитологии.
6. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по патологической анатомии в области иммуногистохимии и цитологической диагностики.

## **3. Место учебной практики в структуре ОП ВО**

Практика «Производственная (клиническая) Гистологическая лаборатория» относится к вариативной части блока2. Практики. Трудоемкость 8 ЗЕ.

**4. Формы проведения учебной практики:** лабораторная, клиническая(стационар).

### **5. Место и время проведения учебной практики:**

Проходят практику по специальности «Патологическая анатомия» врачи с высшим медицинским образованием по специальности «Лечебное дело» под руководством научного руководителя на базе профильного

патологоанатомического отделения (ПАО) ФГБНУ "Научно-исследовательский институт морфологии человека". Срок обучения: 2 года. Клиническая база: ФГБНУ "Научно-исследовательский институт морфологии человека".

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### **а) Универсальные компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

### **б) Профессиональные компетенции:**

#### **Профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3).

#### **Диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);
- готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5);

Психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6).

Организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-8);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-9).

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

***Знать:***

- квалификационные требования к врачу-патологоанатому, его права и обязанности, принципы организации работы в лечебно-профилактических учреждениях;
- о несении ответственности за поставленное заключение по иммуногистохимическому или цитологическому исследованию;
- о соблюдении порядка выдачи результатов исследования с установленной категорией сложности;
- оптимальные методы обработки и окраски материала для исследований, определение количества гистологических и цитологических препаратов;
- о соблюдении правил этики и деонтологии в медицинском учреждении;
- об уровне своих профессиональных знаний, объеме умений и навыков в области иммуногистохимии и цитологии, своих профессиональных возможностях и ограничениях;
- знать о готовности нести персональную ответственность за результаты своих иммуногистохимических и цитологических исследований;
- основные правила заполнения и ведения медицинской документации, в том числе истории болезни умершего;
- правила работы в лаборатории патологоанатомического отделения.

***Уметь:***

- работать с влажным архивом патологоанатомического отделения;
- работать со светооптическими микроскопами;
- определить объём и последовательность проведения иммуногистохимического исследования, оценить его результаты;
- проводить иммуногистохимическое исследование как вручную, так и с запуском автоматизированной системы;
- работать с приборами, аппаратурой для проведения иммуногистохимического исследования;
- проводить цитологическое исследование профилактического, диагностического, гормонального, цитогенетического материала;
- использовать технику для фотографирования микропрепаратов;
- составлять архив микропрепаратов;
- уметь пользоваться специализированной литературой при постановке диагноза;
- осуществлять организационно-методическую работу в лаборатории;
- контролировать качество и сроки выполнения работы лаборантами;
- давать лаборанту указание о способах обработки цитологического материала, методиках окраски, количестве цитологических препаратов;
- провести микроскопическое исследование цитологических препаратов, дать описание цитограммы.

***Владеть:***

- в полной мере общеврачебными и новейшими методами диагностики заболеваний, в том числе онкологических, свободно интерпретировать их данные;
- профилактическими и диагностическими мероприятиями в объеме квалифицированной или специализированной помощи;
- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения при проведении иммуногистохимического исследования;
- знаниями по использованию персонального компьютера для создания базы данных о пациентах, нормативных документов и составления статистических отчетов;
- алгоритмом постановки и конструирования патологоанатомического диагноза (по общепринятой структуре: макроописание при вырезке материала и гистологическое заключение) с учетом нозологических форм по МКБ-10 для описания и заключения по биоптату;
- навыком пользоваться специализированной литературой по профилю подготовки;

- современными методами компьютерной обработки данных, применяемыми в морфологической диагностике по профилю подготовки (иммуногистохимическое и цитологическое исследование).

## 7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 8 зачетных единицы **288** часов.

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой дисциплины	Содержание раздела	Объем (ЗЕ)
<b>П.2.В</b>			<b>Вариативная часть</b>	<b>8</b>
П.2.В.01	Производственная (клиническая) практика - стационар			<b>8</b>
	Проведение иммуногистохимического исследования	УК-1, УК-2, УК-3 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Изучение основных методов и подходов к проведению ИГХ-исследования. Изучение технических приемов на практике. Подбор блоков. Изготовление срезов, подбор стекол. Выбор и подбор реагентов, антител. Проведение проводки. Окрашивание гематоксилином. Работа с термостатом. Работа с антителами, пероксидазой. Техника приготовления фосфатного, цитратного буфера. Проведение инкубации. Методы выявления нескольких антигенов на одном препарате. Составление протокола ИГХ-исследования. Проведение проводки. Составление программы для автоматизированной системы. Маркировка стекол (этикетками). Запуск автоматизированной системы и контроль работы. Окрашивание гистопрепаратов. Составление протокола ИГХ-исследования. Анализ полученных результатов исследования. Просмотр стекол, микроскопия. Заключение. Постановка диагноза.	
	Проведение цитологического исследования	УК-1, УК-2, УК-3 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Регистрация, маркировка материала, фиксация, окрашивание, окраска бактерий в мазках. Анализ отделяемого различных органов, жидкости и содержимого кист, мазков-отпечатков со слизистых оболочек и кожных покровов. Исследование аспирационного биоптата новообразований (на тонких мазках). Исследование соскобов со срезов биоптата	

			(ларингоскопии) или операционного материала с предварительным удалением избытка крови (при исследовании отпечатка с паренхиматозного органа). Мазков щеточкой (материалов бронхоскопии, колоноскопии), промывных вод (гастроскопии), мазков тампоном (материал колоноскопии), мазков-отпечатков щипковых биопсий. Описание цитограммы: фон препарата, количество клеток, расположение клеток, типы клеток. Количественная морфометрия. Описание цитограммы: типы клеток, наличие комплексов, размеры клеток и ядер, структура ядра, окрашиваемость, форма, строение хроматина, мембран, наличие ядрышек, цитоплазма. Описание цитограммы, заключение. Ведение цитологического журнала.	
--	--	--	--	--

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

Учебная программа практики «Производственная(клиническая): Гистологическая лаборатория» реализуется в форме самостоятельной работы. Занятия проводятся в иммуногистохимической и гистологических лабораториях. Получение ординатором практических навыков включает в себя наблюдение, самостоятельное выполнение ряда диагностических манипуляций под контролем опытного врача-патологоанатома. Работа ординатора осуществляется путем проведения биопсий, цитологических и иммуногистохимических исследований в профильном отделении, присутствии на консультациях профессоров и доцентов кафедры, работа с документацией, работа в архивах лечебного учреждения. В процессе прохождения практики заполняется дневник практики ординатора, в котором отмечается краткая информация о проведенных манипуляциях.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике**

- работы с инструментарием в биопсийной и иммуногистохимической лаборатории;
- заполнение протоколов аутопсии и иммуногистохимического исследования;
- приготовление блоков, срезов;
- технические приемы вырезки материала;

- декальцинация костной ткани
- техника приготовления фосфатного, цитратного буфера
- составление описательной части гистопрепаратов и заключений после проведения иммуногистохимического и цитологического исследований.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **а) Основная литература:**

1. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 2013. - 880 с.: ил.
2. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека [Текст] : Руководство / Под ред. Н.А.Краевского и др. - М. : Медицина, 1982. - 511 с. : ил.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (МКБ-10). В трех томах. – Женева: ВОЗ, 1995.
2. Серов В. Методы верификации морфологического диагноза // Врач. - 2000. - №12. - С.22-23.
3. Cotran R.S., Kumar Y., Collins T. Robbins pathologic basic of disease. - 6-th ed. - Philadelphia etc.: W.B. Saunders Company, 1999. - 1425 p.

### **в) Программное обеспечение:**

Программа тестирования «Ментор».

### **г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

Учебный портал РУДН:

<http://web-local.rudn.ru/web-local/kaf/rj/index.php?id=86>

U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Научная электронная библиотека:

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Сайт российского общества патологоанатомов

## **11. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

1. Структура и оснащение (оборудование) диагностических отделений, операционных соответствует Приказу Минздрава РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Патологическая анатомия».
2. Микроскоп «Аxioplan» 2 Mot S/N 511202: программное обеспечение, приемно-передающий компьютер, встроенный адаптер для ЛВС, цветная

видеокамера с блоком питания. Мультимедийный проектор с ноутбуком ASUS, набор микропрепаратов, учебные плакаты и таблицы, секционный набор, необходимая лабораторная посуда.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике**

**Контроль знаний.**

С целью оценки знаний и практических навыков проводится текущий (рубежный) и итоговый (аттестационный) контроли. Для этого используются различные формы: собеседование, коллоквиумы, тестовые задания, решение ситуационных задач, составление протокола аутопсии, гистологического и цитологического заключений. Осуществляется проверка дневников ординатора и отчетов по практике в гистологической лаборатории. По окончании обучения проводится итоговый контроль с дифференцированной оценкой знаний и умений по основным разделам дисциплины и итоговый контроль с использованием программы тестов.

**Балльная структура оценки рубежного контроля.**

1. Собеседование - 10% баллов.
2. Анализ контрольного биопсийного материала (не менее двух за семестр) – 10 % баллов за каждый.
3. Контроль качества заполнения документации – 10% баллов.
4. Решение тестовых задач – 15% баллов.
5. Решение ситуационных задач – 15% баллов.
6. Протокол иммуногистохимического исследования-40% баллов.

**Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок успеваемости)**

(В соответствии с Приказом Ректора № 996 от 27.12.2006 г.):

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

### **Итоговая аттестация.**

Ординатор обязан под контролем преподавателя провести анализ анамнеза, дневников ведения больного, плана обследования, ведения пациента и анализов; заполнить протокол иммуногистохимического исследования, провести микроскопию, установить категорию сложности биопсийного материала; поставить заключительный диагноз по биоптату.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

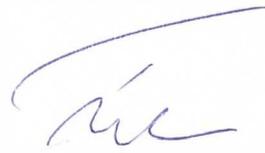
Доцент кафедры  
патологической анатомии,  
к.м.н., доц.



А.А. Ивина

Руководитель программы

Зав.кафедрой  
Патологической анатомии,  
д.м.н., проф.



И.И. Бабиченко