

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
член-корреспондент РАН, профессор

К.В. Котенко

« 28 » 08 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ

по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Присваиваемая квалификация:
«Врач-патологоанатом»

Форма обучения: очная

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения
1.1	Общая характеристика программы ординатуры
1.2	Цель и задачи программы ординатуры
1.3	Нормативно-правовые основы разработки программы ординатуры
1.4	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры
1.5	Структура и трудоемкость программы ординатуры
1.6	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы ординатуры
2	Планируемые результаты освоения программы ординатуры
2.1	Перечень формируемых компетенций
2.2	Матрица формируемых компетенций
3	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры
3.1	Учебный план программы ординатуры
3.2	Календарный учебный график
3.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)
3.4	Программы практик
3.5	Программа итоговой аттестации
4	Условия реализации программы ординатуры
4.1	Общесистемные условия реализации программы ординатуры
4.2	Кадровые условия реализации программы ординатуры
4.3	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы
4.4	Финансовое обеспечение программы ординатуры
5	Документы, подтверждающие освоение программы ординатуры
Приложение	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика программы ординатуры

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных в ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» (далее - организация) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия - уровень подготовки кадров высшей квалификации (далее - ФГОС ВО).

Программа ординатуры регламентирует цель, задачи, планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Вид программы ординатуры: практико-ориентированная.

1.2. Цель и задачи программы ординатуры

Цель программы ординатуры – подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, владеющего универсальными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-патологоанатома в областях:

- профилактической деятельности:
 - предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
 - проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностической деятельности:
 - диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения патологоанатомическими методами исследования;
- психолого-педагогической деятельности:
 - формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческой деятельности:
 - применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
 - организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
 - организация проведения медицинской экспертизы;
 - организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
 - ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
 - создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
 - соблюдение основных требований информационной безопасности.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

1.3. Нормативно-правовые основы разработки программы ординатуры

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия (уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1049 (зарегистрирован Минюстом России 22.10.2014г., рег. № 34392);
- Профессиональный стандарт «Врач-патологоанатом», утвержденный Приказом Минтруда России от 14.03.2018г. № 131н (зарегистрирован Минюстом России 05.04.2018г., рег. № 50645);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013г. № 1258 (зарегистрирован Минюстом России 28.01.2014г., рег. № 31136);
- Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденный приказом Минздрава России от 03.09.2013г. № 620-н (зарегистрирован Минюстом России 01.11.2013г., рег. № 30304);
- Порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи;
- Устав ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», локальные нормативные акты.

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая.

1.5. Структура и трудоемкость программы ординатуры

Программа ординатуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы ординатуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Структура программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Базовая часть программы ординатуры является обязательной, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя: дисциплины

(модули) и практики, установленные ФГОС ВО; дисциплины (модули) и практики, установленные организацией; итоговую аттестацию.

Вариативная часть программы ординатуры направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные организацией.

При реализации программы ординатуры организация обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) и факультативных (необязательных для изучения при освоении программы ординатуры) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. При реализации программы ординатуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО, элективные и факультативные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть программы.

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-патологоанатом».

Структура и трудоемкость программы ординатуры

Индекс	Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	42
Б1.Б	Базовая часть	36
Б1.Б.1	Патологическая анатомия (специальная дисциплина)	32
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	1
Б1.Б.3	Педагогика	1
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	1
Б1.Б.5	Патология	1
Б1.В	Вариативная часть	6
Б1.В.ДВ Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору: 1. Иммуногистохимия 2. Основы судебной медицины	6
Б2	Блок 2 "Практики"	75
Б2.Б	Базовая часть	63
Б2.Б.1	Производственная (клиническая) практика	63

Б2.В	Вариативная часть	12
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика	12
Б3	Блок 3 "Итоговая аттестация"	3
Б3.Б	Базовая часть	3
Б3.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	3
Объем программы ординатуры		120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются специальные дисциплины (модули), дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях (Приказ Минздрава России от 06.08.2013г. № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций», зарегистрирован Минюстом России 13.09.2013г., рег. № 29950).

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. В рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются дисциплины (модули) по выбору (элективные дисциплины) и факультативные дисциплины (модули). После выбора обучающимся элективных дисциплин (модулей) они становятся обязательными для освоения обучающимся.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Программа ординатуры включает программу практики, относящейся к базовой части, и программу практики, относящейся в вариативной части. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная. Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья организация включает в программу ординатуры специализированные адаптационные дисциплины (модули) в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача экзамена.

Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы ординатуры и ее составных частей

используется зачетная единица. Объем программы ординатуры (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для программ ординатуры, разработанных в соответствии с ФГОС ВО, эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам. Максимальный объем учебной нагрузки ординатора, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю. Объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программы ординатуры составляет 36 академических часов. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается организацией.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок получения образования по программе ординатуры в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по программе ординатуры устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы ординатуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы. При сетевой форме реализации программы ординатуры организация в установленном ею порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры (организация-партнер).

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы). Учебный год начинается 1 сентября. Организация может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель.

При реализации программы ординатуры обеспечивается: проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, практических занятий, а также в иных формах; проведение практик; проведение контроля качества освоения программы ординатуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации обучающихся.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей),

практик, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации обучающихся определяются учебным планом программы ординатуры.

1.6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы ординатуры

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и формирования компетенций и промежуточная аттестация обучающихся являются формами проверки хода выполнения обучающимися учебного плана, процесса и результатов усвоения ими учебного материала и соотнесения полученных результатов обучения с обязательным минимумом содержания по дисциплинам (модулям) и практикам, установленным в рабочих программах. Формы, последовательность и количество этапов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, расписанием учебных занятий. Порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются локальными нормативными актами организации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающегося, в том числе самостоятельной. Важная функция текущего контроля - диагностическая, направленная на своевременное выявление ошибок в усвоении учебного материала. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, семинарских и практических занятиях, в процессе практики, а также при самостоятельной работе, в т.ч. под контролем преподавателя (устные и письменные опросы, тестирование, решение ситуационных задач, письменные задания, конспекты, рефераты, доклады, презентации, определение диагностических и лечебных алгоритмов, демонстрация практических навыков и т.п.). Результаты текущего контроля успеваемости и формирования компетенций фиксируются преподавателями.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения обучающимися рабочих программ дисциплин (модулей), практик (или их отдельных частей) и в завершении каждого семестра. Процедура промежуточной аттестации включает сдачу зачетов по дисциплинам (модулям) и практикам, предусмотренным учебным планом (собеседование, письменный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков). Зачеты могут проводиться на итоговом занятии по дисциплине (модулю), в заключительный день практики согласно расписанию учебных занятий. Зачеты принимают, как правило, преподаватели данной дисциплины (модуля), руководители практики. Форма и порядок проведения зачета устанавливается в зависимости от характера содержания дисциплины (модуля), целей и особенностей ее изучения, используемых технологий обучения. Зачеты по дисциплинам (модулям) и практикам могут быть как дифференцированными (с оценкой по пятибалльной системе), так и недифференцированными (с отметкой «зачтено», «не зачтено»).

На основании результатов проведенных аттестационных испытаний, представленных отчетных материалов и характеристики куратора аттестационная комиссия принимает решение об освоении обучающимся соответствующих отчетному семестру разделов ОПОП ВО по специальности и его переводе на следующий период обучения с заключением «аттестован» либо «не аттестован». Результаты сдачи зачетов и прохождения промежуточной аттестации заносятся в зачетные карты, зачетные (аттестационные) ведомости, зачетные листы, протоколы заседаний аттестационной комиссии.

Фонды оценочных средств позволяют оценить сформированность у обучающихся компетенций, заявленных в программе ординатуры. Фонды оценочных средств полностью отражают требования ФГОС ВО по специальности подготовки, соответствуют цели и задачам программы ординатуры и учебному плану. Фонды оценочных средств включают: перечень

компетенций, формирующихся в процессе освоения рабочих программ дисциплин (модулей), практик; типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки приобретенных обучающимися знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры, критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов.

Проектирование оценочных средств осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом организации. При разработке оценочных средств учитываются взаимосвязи между знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить уровень сформированных компетенций и оценить способность и готовность ординаторов к решению профессиональных задач по всем видам профессиональной деятельности. Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Итоговая аттестация является завершающей стадией контроля качества подготовки обучающихся, позволяющей оценить степень и уровень освоения ими программы ординатуры. Целью итоговой аттестации является выявление уровня теоретической и практической подготовки выпускников, освоивших программу ординатуры, уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций, определяющих готовность выпускников к выполнению профессиональных задач, установление соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры требованиям ФГОС ВО по специальности подготовки.

Аттестационные испытания проводятся в форме экзамена по программе, разработанной организацией. В ходе аттестационных испытаний выпускник должен продемонстрировать способность и готовность самостоятельно решать на современном уровне различные задачи в областях своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать свою точку зрения и т.д. Уровень знаний ординатора оценивается по пятибалльной системе. Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение аттестационного испытания. Порядок проведения итоговой аттестации устанавливается локальным нормативным актом организации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

2.1. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью 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).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

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 противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);

– готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (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).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

2.2. Матрица формируемых компетенций

Индекс	Наименование	Универсальные компетенции			Профессиональные компетенции								
		УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»												
<i>Б1.Б</i>	<i>Базовая часть</i>												
Б1.Б.1	Патологическая анатомия	+		+	+			+	+		+	+	
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	+	+				+				+	+	
Б1.Б.3	Педагогика			+						+			
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	+	+			+							+
Б1.Б.5	Патология	+			+			+					
<i>Б1.В</i>	<i>Вариативная часть</i>												
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору												
Б1.В.ДВ.1	Иммуногистохимия	+						+	+				
Б1.В.ДВ.1	Основы судебной медицины	+							+				
Б2	Блок 2 «Практики»												
<i>Б2.Б</i>	<i>Базовая часть</i>												
Б2.Б.1	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Б2.В</i>	<i>Вариативная часть</i>												
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+			+	+	+	+	+	

БЗ	Блок 3 «Итоговая аттестация»												
БЗ.Б	Базовая часть												
БЗ.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД	Факультативы												
ФТД.1	Клиническая генетика	+			+			+					

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

(представлены отдельными файлами)

- 3.1. Учебный план.
- 3.2. Календарный учебный график.
- 3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 3.4. Программы практик.
- 3.5. Программа итоговой аттестации.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

4.1. Общесистемные условия реализации программы ординатуры

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом программы ординатуры.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры; формирование электронного портфолио обучающихся; взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий, квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, и соответствует законодательству Российской Федерации.

Реализация программы ординатуры в сетевой форме обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации (Приказ Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и

фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки", зарегистрирован Минюстом России 23.10.2015г., рег. № 39438, с последующими изменениями и дополнениями) и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011г. № 1н (зарегистрирован Минюстом России 23.03.2011г., рег. № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

4.2. Кадровые условия реализации программы ординатуры

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации и организации-партнера, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 10 процентов.

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- 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;

- лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (фотомикроскоп, иммуногистостейнер, панель антител для иммуногистохимических исследований, детекционная система для иммуногистохимических исследований, гибридайзер, роботизированная система гистологической и иммуногистохимической диагностики с архивированием, секвенатор с оборудованием для проведения генетических исследований, набор для срочной цитологической окраски) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

4.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Минобрнауки России от 02.08.2013г. № 638 (зарегистрирован Минюстом России 16.09.2013г., рег. № 29967).

5. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

**Критерии и показатели оценки результатов освоения дисциплины
при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации,
шкалы оценивания уровня сформированности компетенций.**

1. Показатели критериев оценки ответа обучающегося при контроле теоретической и практической подготовки при дифференцированном зачете (при 5-балльной системе).

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, практическая часть выполнена в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены. Демонстрируется способность в решении учебно-профессиональных и профессиональных задач.</p>	<p>отлично (5) [= зачтено]</p>
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, но проявляется затруднение в демонстрации авторской позиции обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, практическая часть выполнена в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены. Демонстрируется способность в решении учебно-профессиональных задач, но затрудняется в решении сложных задач, обосновании трудовых действий.</p>	<p>хорошо (4) [= зачтено]</p>
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения, только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	<p>удовлетворительно (3) [= зачтено]</p>

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, основная практическая часть выполнена, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено. Демонстрируются существенные затруднения в решении учебно-профессиональных задач.	
<p>Дан неполный ответ на поставленный вопрос. Ответ представляет собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы по дисциплине.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, практическая часть выполнена частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий слабо сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено некачественно или не выполнено. При дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины, при консультировании преподавателем возможно повышение качества выполнения учебных заданий.</p>	<p>неудовлетворительно (2) [= не зачтено]</p>

2. Показатели критериев оценки ответа обучающегося при контроле теоретической и практической подготовки при недифференцированном зачете (при бинарной системе).

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка
Теоретическое содержание дисциплины освоено, необходимые практические умения и навыки в основном сформированы, основная литература изучена. Демонстрируется полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Возможны погрешности в ответе и при выполнении заданий, не носящие принципиального характера.	зачтено
Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические умения и навыки слабо сформированы. Демонстрируется фрагментарное знание учебно-программного материала, при выполнении заданий допускаются принципиальные ошибки. При дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины, при консультировании преподавателем, возможно повышение качества знаний и выполнения заданий.	не зачтено

3. Критерии оценки ответа обучающегося при тестировании.

Критерии оценки (характеристика результата)	Оценка (баллы)	
	90 – 100 % правильных ответов	отлично (5)
80 – 89 % правильных ответов	хорошо (4)	зачтено
70 – 79 % правильных ответов	удовлетворительно (3)	зачтено
69 % правильных ответов и менее	неудовлетворительно (2)	не зачтено

4. Критерии оценки решения обучающимся ситуационной задачи (при 5-балльной системе).

Критерии оценки (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
Результат решения задачи правильный. Все пункты алгоритма решения выполнены. Общие и частные сведения из дисциплины, необходимые для решения, приведены в полном объеме. После внесения изменений в условия и/или задание задача решается правильно. Даются точные определения всех понятий дисциплины, выполняется подведение под понятие.	отлично (5) [= зачтено]
Результат решения задачи правильный. Пункты алгоритма решения выполнены не все или их последовательность соблюдена не полностью. Общие и частные сведения из дисциплины, необходимые для решения, приведены почти все. После внесения изменений в условия и/или задание задача решается правильно, но с затруднениями. Даются точные определения почти всех понятий дисциплины, затруднено подведение под понятие.	хорошо (4) [= зачтено]
Результат решения задачи правильный (решена самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя). Алгоритм не соблюдался вообще или соблюдался частично. Общие сведения по дисциплине, необходимые для решения, приведены в полном объеме или почти все, частные сведения не приведены или приведены единичные. После внесения изменений в условия и/или задание задача не решается. Даются неточные определения понятий дисциплины, не выполняется подведение под понятие.	удовлетворительно (3) [= зачтено]
Задача решена неправильно (или результат правильный, но не используется алгоритм), подсказка преподавателя не способствует правильному решению. Общие и частные сведения не приведены. Определения понятий не даются.	неудовлетворительно (2) [= не зачтено]

5. Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций.

Уровень	Критерии сформированности компетенций	Оценка (баллы)
Высокий (продвинутый)	Отражает сформированные четкие и систематические знания и представления, успешное и систематическое применение умений и навыков. Обучающийся демонстрирует полное и правильное	отлично (5) [= зачтено]

	<p>понимание вопроса, проблемы, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) дает исчерпывающий ответ, содержание раскрывает полно, профессионально, грамотно. Ответ отражает всестороннее систематическое знание учебно-программного материала. Обучающийся уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области, анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения. Усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для предстоящей профессиональной деятельности. Даны ответы на дополнительные вопросы вне основного курса.</p> <p>Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет системный и творческий характер, что позволяет решать профессиональные задачи повышенной сложности, нетиповые, междисциплинарные задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении. Демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями. Деятельность осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук.</p>	
<p>Средний (базовый)</p>	<p>Отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы и неточности знания, отмечается базовый уровень овладения умениями и навыками, допустимы отдельные пробелы и неточности в применении умений и навыков. Обучающийся демонстрирует правильное понимание вопроса, проблемы, дает достаточно подробное описание предмета ответа, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие умений и навыков с незначительными пробелами, допускаются единичные негрубые ошибки по ходу ответа. Обучающийся оперирует понятиями и категориями предметной области, но допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет устойчивый, регулярный характер, что позволяет решать типовые профессиональные задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.</p>	<p>хорошо (4) [= зачтено]</p>

	<p>Демонстрируются затруднения в прогнозировании своих действий при решении нетиповой профессиональной задачи. Деятельность осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных областей.</p>	
<p>Низкий (пороговый)</p>	<p>Отражает недостаточно сформированные знания основных определений и понятий при наличии общего представления о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач, отмечается пороговый уровень овладения умениями и навыками с ошибками в их применении. Обучающийся демонстрирует поверхностное понимание вопроса, проблемы, неточно оперирует понятиями и категориями предметной области, допускает существенные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях. Однако в целом ответ отражает знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей профессиональной деятельности, и, несмотря на допускаемые неточности в ответе и при выполнении заданий, обучающийся обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет неустойчивый, эпизодический характер, что может вызывать затруднения в решении типовых профессиональных задач, принятии решений по известным алгоритмам, правилам, методикам. Деятельность осуществляется по правилу или алгоритму (типичная профессиональная задача) без способности аргументировать выбор и обосновывать выполняемые действия.</p>	<p>удовлетворительно (3) [= зачтено]</p>
<p>Неудовлетворительный</p>	<p>При ответе обучающегося демонстрируется фрагментарные знания основного учебно-программного материала и / или отсутствие знаний, умений и навыков по компетенции (компетенциям) и / или способности применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) при решении типовых профессиональных задач, непонимание вопроса, проблемы, неспособность оперировать понятиями и категориями предметной области, анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения, имеются принципиальные ошибки в выполнении заданий.</p>	<p>неудовлетворительно (2) [= не зачтено]</p>

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.07 - ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей), разделов, тем	Трудоем- кость (в ЗЕ)	Всего часов	В том числе		
				Л	Пр. (сем.)	СР
Блок 1	Дисциплины (модули)	42	1512	78	939	495
Б1.Б	Базовая часть	36	1296	70	803	423
Б1.Б.1	Патологическая анатомия	32	1152	62	706	384
1.1	Общие вопросы патологической анатомии	1	36	2	22	12
1.1.1	История патологической анатомии и ее роль в развитии системы медицинских знаний и здравоохранения. Профессиональная этика и деонтология в патологической анатомии.		3	-	2	1
1.1.2	Организация работы учреждений (подразделений) патологоанатомической службы. Организация аутопсийного дела. Организация биопсийного дела. Медицинская документация.		12	1	7	4
1.1.3	Патологоанатомический диагноз		18	1	11	6
1.1.4	Современные технологии в гистологической лабораторной технике		3	-	2	1
1.2	Общая патологическая анатомия	2	72	4	44	24
1.2.1	Основы учения о болезнях		6	-	4	2
1.2.2	Повреждение		6	-	4	2
1.2.3	Расстройства кровообращения		12	1	7	4
1.2.4	Воспаление		6	-	4	2
1.2.5	Иммунопатология		12	1	7	4
1.2.6	Компенсаторные и приспособительные процессы		6	-	4	2
1.2.7	Опухоли		24	2	14	8
1.3	Патологическая анатомия новообразований	4	144	8	88	48
1.3.1	Злокачественные новообразования		54	2	34	18
1.3.2	Новообразования in situ		24	2	14	8
1.3.3	Доброкачественные новообразования		36	2	22	12
1.3.4	Трудности и ошибки в диагностике опухолей		18	1	11	6
1.3.5	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при новообразованиях		12	1	7	4
1.4	Патологическая анатомия болезней крови и кроветворных органов	1	36	2	22	12
1.4.1	Анемии		9	1	5	3
1.4.2	Коагулопатии		12	1	7	4
1.4.3	Миелодиспластические синдромы		3	-	2	1
1.4.4	Болезни, связанные с нарушением белых кровяных клеток		3	-	2	1
1.4.5	Иммунодефициты		3	-	2	1
1.4.6	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях крови и кроветворных органов		6	-	4	2
1.5	Патологическая анатомия болезней системы кровообращения	5	180	10	110	60
1.5.1	Ревматические болезни сердца		12	1	7	4
1.5.2	Гипертоническая болезнь		18	1	11	6
1.5.3	Ишемическая болезнь сердца		24	1	15	8
1.5.4	Легочное сердце		12	1	7	4
1.5.5	Болезни сердца		24	2	14	8
1.5.6	Цереброваскулярные болезни		24	1	15	8
1.5.7	Болезни артерий, артериол и капилляров		24	1	15	8
1.5.8	Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов		24	1	15	8
1.5.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях системы кровообращения		18	1	11	6
1.6	Патологическая анатомия болезней органов дыхания	4	144	8	88	48
1.6.1	Болезни верхних дыхательных путей		24	1	15	8
1.6.2	Хронические болезни нижних дыхательных путей		18	1	11	6
1.6.3	Пневмокониозы		12	1	7	4
1.6.4	Интерстициальные болезни легкого		18	1	11	6

1.6.5	Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей		12	1	7	4
1.6.6	Болезни плевры		18	1	11	6
1.6.7	Респираторные нарушения и дыхательная недостаточность		24	1	15	8
1.6.8	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов дыхания		18	1	11	6
1.7	Патологическая анатомия болезней органов пищеварения	5	180	10	110	60
1.7.1	Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей		12	1	7	4
1.7.2	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки		30	2	18	10
1.7.3	Болезни аппендикса		15	1	9	5
1.7.4	Болезни кишечника		30	1	19	10
1.7.5	Болезни брюшины		15	1	9	5
1.7.6	Болезни печени		30	1	19	10
1.7.7	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы		24	1	15	8
1.7.8	Нарушения всасывания в кишечнике		6	1	3	2
1.7.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов пищеварения		18	1	11	6
1.8	Патологическая анатомия болезней мочеполовой системы	4	144	8	88	48
1.8.1	Гломерулярные болезни		30	2	18	10
1.8.2	Тубулоинтерстициальные болезни почек. Мочекаменная болезнь.		21	1	13	7
1.8.3	Почечная недостаточность		21	1	13	7
1.8.4	Болезни мужских половых органов		18	1	11	6
1.8.5	Болезни молочной железы		21	1	13	7
1.8.6	Болезни женских тазовых органов		18	1	11	6
1.8.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях мочеполовой системы		15	1	9	5
1.9	Патологическая анатомия болезней кожи и подкожной клетчатки	0,5	18	1	11	6
1.9.1	Инфекции кожи и подкожной клетчатки		2	-	1	1
1.9.2	Буллезные нарушения		2	-	1	1
1.9.3	Дерматит и экзема. Крапивница и эритема. Болезни кожи и подкожной клетчатки, связанные с воздействием излучения.		4	-	3	1
1.9.4	Папулосквамозные нарушения		4	-	3	1
1.9.5	Болезни придатков кожи		2	-	1	1
1.9.6	Другие болезни кожи и подкожной клетчатки		1	-	1	-
1.9.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях кожи и подкожной клетчатки		3	1	1	1
1.10	Патологическая анатомия болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ	1	36	2	22	12
1.10.1	Болезни щитовидной железы		9	1	5	3
1.10.2	Сахарный диабет		12	1	7	4
1.10.3	Болезни паращитовидной железы		1	-	1	-
1.10.4	Болезни гипофиза		1	-	1	-
1.10.5	Болезни надпочечников		4	-	2	2
1.10.6	Дисфункции половых желез		3	-	2	1
1.10.7	Болезни, связанные с недостаточностью питания		1	-	1	-
1.10.8	Болезни, связанные с нарушениями обмена веществ		1	-	1	-
1.10.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях эндокринной системы, расстройствах питания и нарушениях обмена веществ		4	-	2	2
1.11	Патологическая анатомия болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани	1	36	1	23	12
1.11.1	Артропатии		6	-	4	2
1.11.2	Системные поражения соединительной ткани		9	1	5	3
1.11.3	Дорсопатии		6	-	4	2
1.11.4	Болезни мягких тканей		6	-	4	2
1.11.5	Остеопатии и хондропатии		6	-	4	2
1.11.6	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани		3	-	2	1
1.12	Патологическая анатомия болезней ЛОР-органов	0,5	18	1	11	6
1.12.1	Болезни пазух носа		4	-	3	1
1.12.2	Болезни наружного и среднего уха и сосцевидного отростка		6	-	4	2

1.12.3	Болезни внутреннего уха		4	-	3	1
1.12.4	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях ЛОР-органов		4	1	1	2
1.13	Патологическая анатомия инфекционных и паразитарных болезней	1	36	2	22	12
1.13.1	Кишечные инфекции		3	-	2	1
1.13.2	Туберкулез		6	2	2	2
1.13.3	Бактериальные инфекции		3	-	2	1
1.13.4	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем		3	-	2	1
1.13.5	Риккетсиозы		3	-	2	1
1.13.6	Вирусные болезни		3	-	2	1
1.13.7	Микозы		3	-	2	1
1.13.8	Протозойные болезни		3	-	2	1
1.13.9	Гельминтозы		3	-	2	1
1.13.10	Инфестации		3	-	2	1
1.13.11	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при инфекционных и паразитарных болезнях		3	-	2	1
1.14	Патологическая анатомия болезней нервной системы	0,5	18	1	11	6
1.14.1	Болезни центральной нервной системы		6	1	3	2
1.14.2	Болезни черепно-мозговых и периферических нервов		3	-	2	1
1.14.3	Болезни нервно-мышечного синапса и мышц		1	-	1	-
1.14.4	Паралич		1	-	1	-
1.14.5	Гидроцефалия		1	-	1	-
1.14.6	Токсическая энцефалопатия		3	-	1	2
1.14.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях нервной системы		3	-	2	1
1.15	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований	1,5	54	2	34	18
1.15.1	Современная гистологическая техника		15	1	9	5
1.15.2	Реагенты и расходные материалы для гистологии		12	1	7	4
1.15.3	Основы технологии работ в гистологической лаборатории		15	-	10	5
1.15.4	Артефакты в гистологии		12	-	8	4
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	1	36	2	25	9
Б1.Б.3	Педагогика	1	36	2	25	9
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	1	36	2	25	9
Б1.Б.5	Патология	1	36	2	22	9
Б1.В	Вариативная часть	6	216	8	136	72
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	6	216	8	136	72
1	Иммуногистохимическая диагностика					
2	Основы судебной медицины					
Блок 2	Практики	75	2700	Всего недель		
Б2.Б.1	Клиническая практика (базовая)	63	2268	42		
С1	Стационар (курс 1)		1026	19		
С2	Стационар (курс 2)		1242	23		
Б2.В.1	Клиническая практика (вариативная)	9	432	8		
Блок 3	Итоговая аттестация	3	108	2		
Объем программы ординатуры		90	4320	80 (без учета каникул)		
ФТД	Факультативы					
ФТД.1	Клиническая генетика	2	72			

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

Блок 1. Базовая часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия 31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование специальности	очная
Форма обучения	31.08.07 Патологическая анатомия
Присваиваемая квалификация	31.08.07 Патологическая анатомия
Индекс дисциплины	31.08.07 Патологическая анатомия
Курс и семестр	31.08.07 Патологическая анатомия
Общая трудоемкость дисциплины	31.08.07 Патологическая анатомия
Продолжительность в часах, в т.ч.	31.08.07 Патологическая анатомия
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма контроля	31.08.07 Патологическая анатомия

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Патологическая анатомия» является специальной дисциплиной, относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-патологоанатома в следующих областях деятельности:

- профилактической,
- диагностической,
- психолого-педагогической,
- организационно-управленческой.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3; ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЯ»

Блок 1. Базовая часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия 31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование специальности	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-патологоанатом
Индекс дисциплины	Б1.Б.5
Курс и семестр	первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах, в т.ч.	36
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Патология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины

- формирование фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;
- формирование теоретических знаний в области биохимии, молекулярной и клеточной биологии, иммунологии, генетики, патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин возникновения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значения для организма.
- совершенствование клинического и теоретического мышления, позволяющего хорошо ориентироваться в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе биохимии, иммунологии, генетики, патологической физиологии и патологической анатомии;

- совершенствование умения оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных, морфологических, иммуногистохимических исследований в клинической практике, рационально формировать комплексное диагностическое обследование профильных пациентов, определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы, определять стратегию и тактику ведения и лечения профильных пациентов.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-4.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА»
Блок 1. Вариативная часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-патологоанатом
Индекс дисциплины	Б1.В.ДВ.1.1
Курс и семестр	второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц
Продолжительность в часах, в т.ч.	216
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	72
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Имуногистохимическая диагностика» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по иммуногистохимической диагностике:

- изучение возможностей иммуногистохимических исследований в патологоанатомической диагностике;
 - изучение систем визуализации, первичных антител, протоколов и технологии иммуногистохимических исследований;
 - изучение основных алгоритмов диагностики при оценке иммуногистохимических препаратов;
- приобретение навыков дифференциальной диагностики опухолей и опухолеподобных процессов методом иммуногистохимической диагностики.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-4, ПК-5.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ»
Блок 1. Вариативная часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-патологоанатом
Индекс дисциплины	Б1.В.ДВ.1.2
Курс и семестр	второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц
Продолжительность в часах, в т.ч.	216
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	72
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Основы судебной медицины» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по основам судебной медицины:

- изучение основных разделов судебной медицины;
- изучение принципов организации и правовой регламентации производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации, структуры государственных судебно-медицинских экспертных учреждений;
- изучение основных методов исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, диагностических возможностей структурных подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы;
- изучение требований, предъявляемых к документальному оформлению производства судебно-медицинской экспертизы.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-5.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»
Блок 2. Базовая часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия 31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.08.07 Патологическая анатомия 31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-патологоанатом
Индекс практики	Б2.Б.1
Курс и семестр	первый курс, второй семестр, второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость практики	63 зачетные единицы
Продолжительность в часах, в т.ч.	2268
первый курс, часов	1026
второй курс, часов	1242
Способ проведения практики	стационарная
Форма контроля	дифференцированный зачет / зачет

Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры. Производственная (клиническая) практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором, направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель практики – подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи:

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний по патологической анатомии;
- приобретение практических умений и навыков организации и проведения патологоанатомических исследований в целях определения диагноза заболевания, мероприятий по лечению пациента, а также получения данных о причине смерти человека;
- развитие клинического мышления ординатора;
- освоение опыта профессиональной деятельности при решении конкретных профессиональных задач в области применения патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов;
- развитие умений и навыков работы со специальной литературой, медицинскими информационными и образовательными электронными ресурсами для поиска и анализа профессиональной информации.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3;

ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»
Блок 2. Вариативная часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия 31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование специальности	очная
Форма обучения	Врач-патологоанатом
Присваиваемая квалификация	Б2.В.1
Индекс практики	второй курс, четвертый семестр
Курс и семестр	12 зачетных единиц
Общая трудоемкость практики	432
Продолжительность в часах,	стационарная
Способ проведения практики	зачет
Форма контроля	

Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры. Производственная (клиническая) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором, направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Цель практики – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи

(по разделам "Трудности и ошибки в диагностике опухолей", "Иммуногистохимическая диагностика"):

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний;
- формирование практических умений и навыков;
- приобретение опыта в решении конкретных практических задач.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3; ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА»
Блок 1. Вариативная часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.07 Патологическая анатомия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-патологоанатом
Индекс дисциплины	ФТД.1
Курс и семестр	первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах, в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Клиническая генетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной, необязательной для освоения ординатором. Знания и умения, полученные ординатором при изучении данной дисциплины, могут быть использованы для решения практических задач в различных областях профессиональной деятельности.

Цель освоения дисциплины – формирование у ординатора профессиональных знаний в области дифференциальной диагностики и особенностей хирургического лечения генетически детерминированных патологических изменений органов и систем, наследственных заболеваний, приобретение умений применять соответствующие знания на практике.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение основных законов наследования, этиологии и патогенеза наследственных заболеваний, принципов молекулярной диагностики наследственных заболеваний;
- изучение этиологии, патогенеза и распространенности наследственных заболеваний сердечно-сосудистой и других систем, требующих преимущественно хирургического лечения;
- освоение современных подходов к терапии наследственных заболеваний, основанных на сочетании принципов доказательной медицины и персонализированного подхода к пациенту;
- подготовка ординатора к применению полученных знаний и навыков для решения практических задач в различных областях профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
член-корреспондент РАН, профессор

_____ К.В. Котенко



« 28 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

(специальная дисциплина)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины: 1152 час. / 32 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 768 час. / 21,3 зач. ед.,

из них: лекции

– 62 час. / 1,7 зач. ед.

практические (семинарские) занятия – 706 час. / 19,6 зач. ед.

Самостоятельная работа: 384 час. / 10,7 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа специальной дисциплины «Патологическая анатомия» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н., профессор Пауков В.С.

д.м.н. Должанский О.В.

к.м.н. Морозова М.М.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-патологоанатома в следующих областях деятельности:

- профилактической,
- диагностической,
- психолого-педагогической,
- организационно-управленческой.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Патологическая анатомия», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- участвовать 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);
- осуществлять комплекс 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);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);
- применять патологоанатомические методы диагностики и интерпретировать их результаты (ПК-5);
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-8).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- историю патологической анатомии как науки и как специальности
- основы ресурсного обеспечения деятельности патологоанатомических бюро (отделений)
- основы организации и нормативное регулирование работы патологоанатомических бюро (отделений) в Российской Федерации
- требования по оснащению помещений (операционных, манипуляционных, процедурных) для забора биопсийного (операционного) материала с целью прижизненных патологоанатомических исследований
- правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования
- технологии приема биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования в патологоанатомических бюро (отделениях)

- тактику и способы получения материала для цитологического исследования
- способы приготовления цитологических препаратов
- унифицированные требования по технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований
- унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований
- унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований
- унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного
- унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов прижизненных патологоанатомических исследований в патологоанатомических бюро (отделениях)
- сроки выполнения прижизненных патологоанатомических исследований
- категории сложности прижизненных патологоанатомических исследований
- действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, правила проведения патологоанатомических исследований
- унифицированные требования по подготовке тела умершего при направлении его в патологоанатомическое бюро (отделение)
- унифицированные требования по технологии приема и регистрации тел умерших в патологоанатомических бюро (отделениях)
- унифицированные требования по технологии принятия решения об отмене патологоанатомического вскрытия
- унифицированные требования по технологии проведения патологоанатомического вскрытия и взятия материала для микроскопического изучения
- унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала
- унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала
- учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе
- правила формулировки патологоанатомического диагноза
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основные правила ее использования при посмертной патологоанатомической диагностике, правила выбора причин смерти
- нормативные сроки выполнения посмертных патологоанатомических исследований
- категории сложности посмертных патологоанатомических исследований
- требования по оформлению и ведению медицинской документации в соответствии с правилами проведения патологоанатомических исследований
- квалификационные требования и должностные обязанности медицинского персонала патологоанатомического бюро (отделения)
- правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- методику сбора жалоб и анамнеза у пациента (истории болезни и жизни)
- методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента
- проводить макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, интерпретировать и анализировать его результаты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проводить вырезку из биопсийного (операционного) материала в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- определять диагностическую целесообразность назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии
- устанавливать диагноз заболевания (состояния) или характер патологического процесса при патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с МКБ или описательное заключение, когда нозологическая трактовка невозможна
- проводить патологоанатомическое вскрытие, интерпретировать и анализировать его результаты
- проводить вырезку из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии
- определять диагностическую целесообразность использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования
- проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле
- устанавливать причины смерти и диагноз заболевания (состояния) при посмертном патологоанатомическом исследовании (патологоанатомическом вскрытии), формулировать причины смерти в соответствии с правилами выбора МКБ, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с МКБ
- составлять план работы и отчет о работе врача-патологоанатома
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
- сохранять врачебную тайну при использовании в работе персональных данных пациентов и сведений
- использовать в своей работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- изучения выписки из медицинской документации пациента, получения разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента
- проведения макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирования макроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проведения вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулирования описания маркировки объектов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- назначения при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проведения микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирования микроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проведения консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала
- проведения наружного осмотра тела, формулирования описания наружного осмотра тела
- проведения вскрытия и изучения полостей тела, формулирования описания вскрытия и изучения полостей тела
- проведения макроскопического изучения органов и тканей, формулирования макроскопического описания органов и тканей
- проведения взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний – использования других дополнительных специальных методов, назначения при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- проведения микроскопического изучения биологического материала, формулирования микроскопического описания
- проведения консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- составления плана работы и отчета о работе врача-патологоанатома

- ведения протоколов и иной документации, в том числе в электронном виде, о прижизненном патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, патологоанатомическом вскрытии
- контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина является специальной дисциплиной, относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором (Б1.Б.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание рабочей программы дисциплины

2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 1152 акад. час. / 32 зач. ед.

Сроки освоения: 1-ый и 2-ой год подготовки в ординатуре (1-ый и 3-ий семестры).

Режим занятий: 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: дифференцированный зачет

(1-ый год - собеседование по вопросам; 2-ой год - собеседование по вопросам, решение ситуационных задач)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
Общая трудоемкость дисциплины	1152 / 32
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	768 / 21,3
в том числе:	
лекции	62 / 1,7
практические (семинарские) занятия	706 / 19,6
Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	384 / 10,7

2.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по курсам.

Виды учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по курсам (в АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академич. часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа (АР), в том числе	21,3	768	684	84
Лекции (Л)	1,7	62	56	6
Практические (семинарские) занятия (ПСЗ)	19,6	706	628	78
Самостоятельная работа ординатора (СР)	10,7	384	342	42
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (с оценкой)		диф. зачет (с оценкой)	диф. зачет (с оценкой)
Итого:	32	1152	1026	126

2.3. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Трудоемкость (в ЗЕ)	Всего часов	В том числе		
				Л	Пр. (сем)	СР
1.1	Общие вопросы патологической анатомии	1	36	2	22	12
1.2	Общая патологическая анатомия	2	72	4	44	24
1.3	Патологическая анатомия новообразований	4	144	8	88	48
1.4	Патологическая анатомия болезней крови и кроветворных органов	1	36	2	22	12
1.5	Патологическая анатомия болезней системы кровообращения	5	180	10	110	60
1.6	Патологическая анатомия болезней органов дыхания	4	144	8	88	48
1.7	Патологическая анатомия болезней органов пищеварения	5	180	10	110	60
1.8	Патологическая анатомия болезней мочеполовой системы	4	144	8	88	48
1.9	Патологическая анатомия болезней кожи и подкожной клетчатки	0,5	18	1	11	6
1.10	Патологическая анатомия болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ	1	36	2	22	12
1.11	Патологическая анатомия болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани	1	36	1	23	12
1.12	Патологическая анатомия болезней ЛОР-органов	0,5	18	1	11	6
1.13	Патологическая анатомия инфекционных и паразитарных болезней	1	36	2	22	12
1.14	Патологическая анатомия болезней нервной системы	0,5	18	1	11	6
1.15	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований	1,5	54	2	34	18
	Итого:	32	1152	62	706	384

2.4. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.1	Общие вопросы патологической анатомии	УК- 1, 3; ПК- 4, 5, 7, 8
1.2	Общая патологическая анатомия	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5
1.3	Патологическая анатомия новообразований	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.4	Патологическая анатомия болезней крови и кроветворных органов	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.5	Патологическая анатомия болезней системы кровообращения	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.6	Патологическая анатомия болезней органов дыхания	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.7	Патологическая анатомия болезней органов пищеварения	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.8	Патологическая анатомия болезней мочеполовой системы	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.9	Патологическая анатомия болезней кожи и подкожной клетчатки	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.10	Патологическая анатомия болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.11	Патологическая анатомия болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.12	Патологическая анатомия болезней ЛОР-органов	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.13	Патологическая анатомия инфекционных и паразитарных болезней	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.14	Патологическая анатомия болезней нервной системы	УК- 1, 3; ПК- 1, 4, 5, 7, 8
1.15	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований	УК- 1, 3; ПК- 1, 5, 7, 8

2.5. Содержание разделов дисциплины.

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей), разделов, тем
Блок 1	Дисциплины (модули)
Б1.Б	Базовая часть
Б1.Б.1	Патологическая анатомия
1.1	Общие вопросы патологической анатомии
1.1.1	История патологической анатомии и ее роль в развитии системы медицинских знаний и здравоохранения. Профессиональная этика и деонтология в патологической анатомии.
1.1.2	Организация работы учреждений (подразделений) патологоанатомической службы. Организация аутопсийного дела. Организация биопсийного дела. Медицинская документация.
1.1.3	Патологоанатомический диагноз
1.1.4	Современные технологии в гистологической лабораторной технике
1.2	Общая патологическая анатомия

1.2.1	Основы учения о болезнях
1.2.2	Повреждение
1.2.3	Расстройства кровообращения
1.2.4	Воспаление
1.2.5	Иммунопатология
1.2.6	Компенсаторные и приспособительные процессы
1.2.7	Опухоли
1.3	Патологическая анатомия новообразований
1.3.1	Злокачественные новообразования
1.3.2	Новообразования in situ
1.3.3	Доброкачественные новообразования
1.3.4	Трудности и ошибки в диагностике опухолей
1.3.5	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при новообразованиях
1.4	Патологическая анатомия болезней крови и кроветворных органов
1.4.1	Анемии
1.4.2	Коагулопатии
1.4.3	Миелодиспластические синдромы
1.4.4	Болезни, связанные с нарушением белых кровяных клеток
1.4.5	Иммунодефициты
1.4.6	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях крови и кроветворных органов
1.5	Патологическая анатомия болезней системы кровообращения
1.5.1	Ревматические болезни сердца
1.5.2	Гипертоническая болезнь
1.5.3	Ишемическая болезнь сердца
1.5.4	Легочное сердце
1.5.5	Болезни сердца
1.5.6	Цереброваскулярные болезни
1.5.7	Болезни артерий, артериол и капилляров
1.5.8	Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов
1.5.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях системы кровообращения
1.6	Патологическая анатомия болезней органов дыхания
1.6.1	Болезни верхних дыхательных путей
1.6.2	Хронические болезни нижних дыхательных путей
1.6.3	Пневмокониозы
1.6.4	Интерстициальные болезни легкого
1.6.5	Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей
1.6.6	Болезни плевры
1.6.7	Респираторные нарушения и дыхательная недостаточность
1.6.8	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов дыхания
1.7	Патологическая анатомия болезней органов пищеварения
1.7.1	Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей
1.7.2	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки
1.7.3	Болезни аппендикса
1.7.4	Болезни кишечника
1.7.5	Болезни брюшины
1.7.6	Болезни печени
1.7.7	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы
1.7.8	Нарушения всасывания в кишечнике
1.7.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов пищеварения

1.8	Патологическая анатомия болезней мочеполовой системы
1.8.1	Гломерулярные болезни
1.8.2	Тубулоинтерстициальные болезни почек. Мочекаменная болезнь.
1.8.3	Почечная недостаточность
1.8.4	Болезни мужских половых органов
1.8.5	Болезни молочной железы
1.8.6	Болезни женских тазовых органов
1.8.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях мочеполовой системы
1.9	Патологическая анатомия болезней кожи и подкожной клетчатки
1.9.1	Инфекции кожи и подкожной клетчатки
1.9.2	Буллезные нарушения
1.9.3	Дерматит и экзема. Крапивница и эритема. Болезни кожи и подкожной клетчатки, связанные с воздействием излучения.
1.9.4	Папулосквамозные нарушения
1.9.5	Болезни придатков кожи
1.9.6	Другие болезни кожи и подкожной клетчатки
1.9.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях кожи и подкожной клетчатки
1.10	Патологическая анатомия болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ
1.10.1	Болезни щитовидной железы
1.10.2	Сахарный диабет
1.10.3	Болезни паращитовидной железы
1.10.4	Болезни гипофиза
1.10.5	Болезни надпочечников
1.10.6	Дисфункции половых желез
1.10.7	Болезни, связанные с недостаточностью питания
1.10.8	Болезни, связанные с нарушениями обмена веществ
1.10.9	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях эндокринной системы, расстройствах питания и нарушениях обмена веществ
1.11	Патологическая анатомия болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани
1.11.1	Артропатии
1.11.2	Системные поражения соединительной ткани
1.11.3	Дорсопатии
1.11.4	Болезни мягких тканей
1.11.5	Остеопатии и хондропатии
1.11.6	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани
1.12	Патологическая анатомия болезней ЛОР-органов
1.12.1	Болезни пазух носа
1.12.2	Болезни наружного и среднего уха и сосцевидного отростка
1.12.3	Болезни внутреннего уха
1.12.4	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях ЛОР-органов
1.13	Патологическая анатомия инфекционных и паразитарных болезней
1.13.1	Кишечные инфекции
1.13.2	Туберкулез
1.13.3	Бактериальные инфекции
1.13.4	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем
1.13.5	Риккетсиозы
1.13.6	Вирусные болезни

1.13.7	Микозы
1.13.8	Протозойные болезни
1.13.9	Гельминтозы
1.13.10	Инфекции
1.13.11	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при инфекционных и паразитарных болезнях
1.14	Патологическая анатомия болезней нервной системы
1.14.1	Болезни центральной нервной системы
1.14.2	Болезни черепно-мозговых и периферических нервов
1.14.3	Болезни нервно-мышечного синапса и мышц
1.14.4	Паралич
1.14.5	Гидроцефалия
1.14.6	Токсическая энцефалопатия
1.14.7	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях нервной системы
1.15	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований
1.15.1	Современная гистологическая техника
1.15.2	Реагенты и расходные материалы для гистологии
1.15.3	Основы технологии работ в гистологической лаборатории
1.15.4	Артефакты в гистологии

3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в проведении патологоанатомических исследований и интерпретации их результатов, клинических и клинико-анатомических конференциях и т.д.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный

переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
 - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
 - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
 - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
 - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
 - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
 - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);
- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

Тематика и трудоемкость лекций

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость (в АЧ)
1.	Организация работы учреждений (подразделений) патологоанатомической службы. Организация аутопсий и биопсийной диагностики в ПАО. Патологоанатомический диагноз.	2
2.	Расстройства кровообращения.	1
3.	Патология иммунной системы. Реакции гиперчувствительности. Классификация аутоиммунных заболеваний.	1
4.	Опухоли: определение, номенклатура, принципы классификации, система TNM. Характеристика опухолевого роста. Молекулярные основы канцерогенеза. Противоопухолевый иммунитет.	2
5.	Злокачественные новообразования: общая характеристика, стадирование, применение дополнительных гистохимических окрасок с целью уточнения	2

	диагноза. Особенности метастазирования.	
6.	Новообразования in situ. Характеристика, особенности диагностики в зависимости от локализации процесса.	2
7.	Доброкачественные новообразования: морфологические критерии, течение доброкачественных заболеваний. Облигатные и факультативные предраковые состояния.	2
8.	Особенности формулировки патологоанатомического диагноза при новообразованиях. Трудности и ошибки в диагностике опухолей.	2
9.	Болезни кроветворной системы: классификация, характеристика. Анемии, коагулопатии.	2
10.	Особенности и морфологические характеристики ревматического эндокардита.	1
11.	Гипертензивная болезнь сердца. Гипертрофия миокарда. Острое и хроническое легочное сердце.	2
12.	Ишемическая болезнь сердца. Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях системы кровообращения.	2
13.	Болезни сердца: классификация, общие характеристики. Цереброваскулярные болезни.	2
14.	Цереброваскулярные болезни: классификация, морфология, осложнения.	1
15.	Заболевания сосудов: пороки развития сосудов, болезни артерий, болезни вен, болезни лимфатических сосудов. Васкулиты.	2
16.	Болезни верхних дыхательных путей: острые и хронические формы, классификация.	1
17.	Хронические обструктивные заболевания легких: пато- и морфогенез, осложнения. Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей.	2
18.	Рестриктивные (интерстициальные) болезни легких: морфогенез, классификация. Хронические заболевания легких, связанные с воздействием пыли (пневмокониозы).	2
19.	Заболевания плевры: классификация, морфологическая характеристика.	1
20.	Респираторный дистресс-синдром: характеристика, морфогенез, осложнения. Острая и хроническая дыхательная недостаточность. Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов дыхания.	2
21.	Орофациальная патология: классификация. Пороки развития лица, челюстей, губ. Опухоли слюнных желез: общая морфологическая характеристика. Опухоли челюстных костей.	1
22.	Болезни органов пищеварительной системы: классификация. Болезни желудка. Гастрит. Язвенная болезнь.	2
23.	Заболевания кишечника. Ишемическая болезнь кишечника. Инфекционные энтероколиты (бактериальная дизентерия, брюшной тиф, холера).	1
24.	Идиопатические колиты. Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Аппендицит. Воспалительные и невоспалительные заболевания брюшины.	2
25.	Болезни печени и желчевыводящей системы: классификация, причины и механизмы развития. Морфологические изменения гепатоцитов при повреждении. Гепатиты. Циррозы различных этиологий.	1
26.	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.	1
27.	Нарушения всасывания в кишечнике: морфологические критерии болезни Уиппла. Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов пищеварения.	2
28.	Болезни почек: классификация. Гломерулярные болезни, гломерулонефрит (острый, подострый, хронический). Патология почечных клубочков при системных заболеваниях.	2
29.	Тубулоинтерстициальные болезни почек. Обструктивная уропатия, уролитиаз. Острая и хроническая почечная недостаточность: морфология, особенности течения. Показания к трансплантации почки.	2
30.	Воспалительные и опухолевые заболевания мужской половой системы. Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях мочеполовой системы.	2
31.	Болезни женских половых органов и молочных желез. Болезни шейки матки. Болезни тела матки и эндометрия. Болезни маточных труб и яичников.	2

	Заболевания молочных желез. Возможности иммуногистохимических исследований при диагностике опухолевых поражений молочных желез.	
32.	Особенности диагностики заболеваний кожи. Предраковые состояния.	1
33.	Болезни щитовидной железы (болезнь Грейвса, заболевания с развитием гипотиреоза, диффузный и мультинодулярный зоб, опухоли).	1
34.	Сахарный диабет: этиологическая классификация, редкие типы. Диабетические макро - и микроангиопатии.	1
35.	Системные заболевания соединительной ткани (ревматические болезни).	1
36.	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях ЛОР-органов.	1
37.	Туберкулез. Этиология, патогенез, морфогенез, классификация, морфологическая характеристика.	2
38.	Болезни центральной нервной системы. Классификация и стадирование опухолей головного мозга. Трудности диагностики.	1
39.	Современная гистологическая техника, реагенты и расходные материалы для гистологии.	2
Итого:		62

Тематика и трудоемкость практических / семинарских занятий

№ п/п	Наименование тем практических /семинарских занятий	Трудоемкость (в АЧ)
1	История патологической анатомии и ее роль в развитии системы медицинских знаний и здравоохранения. Профессиональная этика и деонтология в патологической анатомии.	2
2	Организация работы учреждений (подразделений) патологоанатомической службы. Организация аутопсийного дела. Организация биопсийного дела. Медицинская документация.	7
3	Патологоанатомический диагноз.	11
4	Современные технологии в гистологической лабораторной технике.	2
5	Основы учения о болезнях.	4
6	Повреждение.	4
7	Расстройства кровообращения.	7
8	Воспаление.	4
9	Имунопатология.	7
10	Компенсаторные и приспособительные процессы.	4
11	Опухоли.	14
12	Злокачественные новообразования.	34
13	Новообразования in situ.	14
14	Доброкачественные новообразования.	22
15	Трудности и ошибки в диагностике опухолей.	11
16	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при новообразованиях.	7
17	Анемии.	5
18	Коагулопатии.	7
19	Миелодиспластические синдромы.	2
20	Болезни, связанные с нарушением белых кровяных клеток.	2
21	Иммунодефициты.	2
22	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях крови и кроветворных органов.	4
23	Ревматические болезни сердца.	7
24	Гипертоническая болезнь.	11
25	Ишемическая болезнь сердца.	15
26	Легочное сердце.	7
27	Болезни сердца.	14
28	Цереброваскулярные болезни.	15
29	Болезни артерий, артериол и капилляров.	15
30	Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов.	15

80	Болезни внутреннего уха.	3
81	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях ЛОР-органов.	1
82	Кишечные инфекции.	2
83	Туберкулез.	2
84	Бактериальные инфекции.	2
85	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем.	2
86	Риккетсиозы.	2
87	Вирусные болезни.	2
88	Микозы.	2
89	Протозойные болезни.	2
90	Гельминтозы.	2
91	Инфестации.	2
92	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при инфекционных и паразитарных болезнях.	2
93	Болезни центральной нервной системы.	3
94	Болезни черепно-мозговых и периферических нервов.	2
95	Болезни нервно-мышечного синапса и мышц.	1
96	Паралич.	1
97	Гидроцефалия.	1
98	Токсическая энцефалопатия.	1
99	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях нервной системы.	2
100	Современная гистологическая техника.	9
101	Реагенты и расходные материалы для гистологии.	7
102	Основы технологии работ в гистологической лаборатории.	10
103	Артефакты в гистологии.	8
Итого:		706

Тематика и трудоемкость самостоятельной работы

№ п/п	Наименование тем для самостоятельной работы	Трудоемкость (в АЧ)
1	История патологической анатомии и ее роль в развитии системы медицинских знаний и здравоохранения. Профессиональная этика и деонтология в патологической анатомии.	1
2	Организация работы учреждений (подразделений) патологоанатомической службы. Организация аутопсийного дела. Организация биопсийного дела. Медицинская документация.	4
3	Патологоанатомический диагноз.	6
4	Современные технологии в гистологической лабораторной технике.	1
5	Основы учения о болезнях.	2
6	Повреждение.	2
7	Расстройства кровообращения.	4
8	Воспаление.	2
9	Иммунопатология.	4
10	Компенсаторные и приспособительные процессы.	2
11	Опухоли.	8
12	Злокачественные новообразования.	18
13	Новообразования in situ.	8
14	Доброкачественные новообразования.	12
15	Трудности и ошибки в диагностике опухолей.	6
16	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при новообразованиях.	4
17	Анемии.	3
18	Коагулопатии.	4
19	Миелодиспластические синдромы.	1
20	Болезни, связанные с нарушением белых кровяных клеток.	1

21	Иммунодефициты.	1
22	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях крови и кроветворных органов.	2
23	Ревматические болезни сердца.	4
24	Гипертоническая болезнь.	6
25	Ишемическая болезнь сердца.	8
26	Легочное сердце.	4
27	Болезни сердца.	8
28	Цереброваскулярные болезни.	8
29	Болезни артерий, артериол и капилляров.	8
30	Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов.	8
31	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях системы кровообращения.	6
32	Болезни верхних дыхательных путей.	8
33	Хронические болезни нижних дыхательных путей.	6
34	Пневмокониозы.	4
35	Интерстициальные болезни легкого.	6
36	Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей.	4
37	Болезни плевры.	6
38	Респираторные нарушения и дыхательная недостаточность.	8
39	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов дыхания.	6
40	Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей.	4
41	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.	10
42	Болезни аппендикса.	5
43	Болезни кишечника.	10
44	Болезни брюшины.	5
45	Болезни печени.	10
46	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.	8
47	Нарушения всасывания в кишечнике.	2
48	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях органов пищеварения.	6
49	Гломерулярные болезни.	10
50	Тубулоинтерстициальные болезни почек. Мочекаменная болезнь.	7
51	Почечная недостаточность.	7
52	Болезни мужских половых органов.	6
53	Болезни молочной железы.	7
54	Болезни женских тазовых органов.	6
55	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях мочеполовой системы.	5
56	Инфекции кожи и подкожной клетчатки.	1
57	Буллезные нарушения.	1
58	Дерматит и экзема. Крапивница и эритема. Болезни кожи и подкожной клетчатки, связанные с воздействием излучения.	1
59	Папулосквамозные нарушения.	1
60	Болезни придатков кожи.	1
61	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях кожи и подкожной клетчатки.	1
62	Болезни щитовидной железы.	3
63	Сахарный диабет.	4
64	Болезни надпочечников.	2
65	Дисфункции половых желез.	1
66	Особенности формулировки и кодирования патолого-анатомического диагноза при болезнях эндокринной системы, расстройствах питания и нарушениях обмена веществ.	2
67	Артропатии.	2
68	Системные поражения соединительной ткани.	3
69	Дорсопатии.	2

70	Болезни мягких тканей.	2
71	Остеопатии и хондропатии.	2
72	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани.	1
73	Болезни пазух носа.	1
74	Болезни наружного и среднего уха и сосцевидного отростка.	2
75	Болезни внутреннего уха.	1
76	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях ЛОР-органов.	2
77	Кишечные инфекции.	1
78	Туберкулез.	2
79	Бактериальные инфекции.	1
80	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем.	1
81	Риккетсиозы.	1
82	Вирусные болезни.	1
83	Микозы.	1
84	Протозойные болезни.	1
85	Гельминтозы.	1
86	Инфестации.	1
87	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при инфекционных и паразитарных болезнях.	1
88	Болезни центральной нервной системы.	2
89	Болезни черепно-мозговых и периферических нервов.	1
90	Токсическая энцефалопатия.	2
91	Особенности формулировки и кодирования патологоанатомического диагноза при болезнях нервной системы.	1
92	Современная гистологическая техника.	5
93	Реагенты и расходные материалы для гистологии.	4
94	Основы технологии работ в гистологической лаборатории.	5
95	Артефакты в гистологии.	4
Итого:		384

Виды и трудоемкость самостоятельной работы

№ п/п	Наименование видов самостоятельной работы	Трудоемкость (в АЧ)
1	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу	96 (25%)
2	Работа с электронными образовательными ресурсами	76 (20%)
3	Подготовка презентаций, сообщений, докладов, рефератов	58 (15%)
4	Выполнение заданий в различных формах	58 (15%)
5	Работа с медицинской документацией	96 (25%)
Итого:		384

Тематика рефератов

1. История развития патологической анатомии, ее роль в формировании системы медицинских знаний и здравоохранения.
2. Патологическая анатомия: нормативно-правовые акты. Организация патологоанатомической службы в России.
3. Патологические и компенсаторные реакции организма.
4. Этиология, патофизиология и морфология воспаления.
5. Современные теории опухолевого роста. Принципы гистогенетической классификации опухолей.
6. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Классификации опухолей.

7. Этиология, патогенез и морфологическая картина острых и хронических лейкозов.
8. Этиология, патогенез и морфологические изменения при ДВС-синдроме.
9. Этиология, патофизиология и морфология атеросклероза.
10. Этиология, патогенез и морфологическая картина инфаркта миокарда и его осложнений.
11. Классификация, патофизиология и морфология пневмоний.
12. Обструктивные и рестриктивные поражения легких: этиология, патогенез и морфология.
13. Этиология и морфологические особенности острого и хронического гастрита.
14. Клинико-морфологические особенности и классификация гепатитов.
15. Классификация, патогенез и морфология гломерулонефритов.
16. Аномалии развития органов мочеполовой системы.
17. Этиология, патогенез и морфологическая картина вирусных заболеваний кожи.
18. Классификация, морфология и дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных меланоцитарных образований.
19. Классификация, патогенез и морфологическая картина сахарного диабета.
20. Классификация, патогенез и морфологическая картина заболеваний щитовидной железы.
21. Патогенез, морфологическая картина и диагностика остеосарком.
22. Этиология, патогенез и морфологическая картина при остеомиелите.
23. Классификация, этиология и патоморфология отита.
24. Этиология, патогенез и морфологическая картина при гранулематозе Вегенера.
25. Этиология, патогенез и морфологическая картина менингококковой инфекции.
26. Этиология, патогенез, клинико-морфологические особенности сепсиса.
27. Классификация, этиология, патогенез и морфологическая картина инфарктов головного мозга.
28. Патогенез, морфологическая картина и диагностика нейродегенеративных заболеваний головного мозга.
29. Современные технологии в гистологической лабораторной технике.
30. Иммуногистохимическое исследование: цели, основные методики, интерпретация результатов.

Тематика презентаций, сообщений, докладов [пример]

1. Воспаление.
2. Иммунопатология.
3. Кишечные инфекции.
4. Туберкулез.
5. Новообразования in situ.
6. Анемии.
7. Болезни щитовидной железы.
8. Ревматические болезни сердца.
9. Гипертоническая болезнь.
10. Ишемическая болезнь сердца.

Тематика интерактивных форм учебных занятий [пример]

Форма занятий: семинар - круглый стол

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-4, ПК-5.

Темы занятий:

1. Новообразования органов пищеварения.
2. Опухолевые и предопухолевые заболевания молочной железы.
3. Опухоли тела и шейки матки.

4. Организация текущего и итогового контроля

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует

повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде зачетов (без оценки).

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в виде дифференцированных зачетов по дисциплине (с оценкой) на 1-ом и 2-ом году подготовки в ординатуре (1-ый и 3-ий семестры).

Зачеты и дифференцированные зачеты могут включать собеседование по вопросам, выявляющим теоретическую и практическую подготовку обучающихся, тестирование, решение ситуационных задач.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]

1. Как должна быть организована работа патологоанатомической службы?
2. Роль и место современной патологической анатомии в хирургической клинике.
3. Какие факторы предрасполагают к возникновению опухолей яичка?
4. Каков основной признак, определяющий прогноз меланомы?
5. Каковы основные возможные причины развития эндемического зоба?
6. Какие опухоли наиболее часто вторично поражают сердце?
7. Какие виды пневмоний выделяют по распространенности процесса?
8. Какие виды камней образуются в желчном пузыре?
9. Каковы факторы повреждения клетки?
10. Какие виды некроза встречаются?
11. Какой клеточный состав инфильтрата преобладает в очаге острого воспаления?
12. Чем характеризуется опухолевый рост?
13. Каковы основные стадии канцерогенеза?
14. Каковы генетические основы канцерогенеза?
15. Какие варианты круглоклеточных опухолей мезотелиальной и мягких тканей Вы знаете?
16. Как называется заболевание, в основе которого лежит нарушение обмена меди?
17. Какими метаболическими нарушениями сопровождается аденома паращитовидных желез?

5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Назовите возбудителей скарлатины, туберкулеза, сифилиса, дизентерии.
2. Назовите, в каких клетках крови можно обнаружить возбудителя малярии.
3. Назовите, в каком органе обнаруживается возбудитель трихинеллеза личиночной стадии.
4. Назовите доброкачественные опухоли печени.
5. Назовите морфологические признаки гранулематоза Вегенера.
6. Объясните, в каком случае, по критериям Banff, биопсия почки может считаться репрезентативной.
7. Назовите, в виде чего проявляются изменения в коже при системной склеродермии.
8. Опишите основные функциональные задачи персонала патологоанатомического отделения.
9. Назовите, в каких органах возможно развитие метастатических гнойных очагов при тромбозе глубоких большеберцовых вен.
10. Назовите, какие опухоли чаще всего развиваются в результате воздействия радиации.
11. Назовите, каково рекомендуемое соотношение между объемом формалина и образца для обеспечения его качественной фиксации.

12. Назовите, на каком этапе обработки образца возможно его пересушивание даже при небольшом отклонении от рекомендуемого протокола.
13. Назовите, на каком этапе обработки образца возможна его недостаточная дегидратация даже при небольшом отклонении от рекомендуемого протокола.
14. Назовите, какой тип стекол нужно использовать при проведении иммуногистохимического исследования.
15. Назовите различия между реактивными и опухолевыми изменениями при диагностике опухолей губы, полости рта и глотки.
16. Назовите эпителий желез, который наблюдают в высокодифференцированных аденокарциномах эндометрия.
17. Перечислите, чем характеризуется микрокарцинома шейки матки.
18. Назовите заболевание, на фоне которого часто возникает затяжной септический эндокардит.
19. Укажите, что является наиболее частым признаком лечебного патоморфоза при раке предстательной железы.

5.3. Тестовые задания [пример]

I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Фокальный сегментарный гломерулосклероз ассоциирован со всеми перечисленными состояниями, кроме:

- А. инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека;
- Б. героиновой зависимости;
- В. системной красной волчанки;
- Г. рефлюксной нефропатии;
- Д. односторонней агенезии почки

Ответ: В

2. Причина папиллярного некроза почки:

- А. гранулематоз Вегенера;
- Б. диабетическая нефропатия;
- В. волчаночный нефрит;
- Г. поликистозная болезнь почек;
- Д. фокальный сегментарный гломерулосклероз.

Ответ: Б

3. Дифференциальными критериями между невусом Шпица и меланомой является:

- А. отсутствие митозов в невусе;
- Б. гнезда невусных клеток имеют сходные очертания и четко отграничены от окружающей дермы;
- В. в невусе отсутствует лентигинозная меланоцитарная дисплазия эпидермиса;
- Г. невусы обычно меньшего размера, чем меланома;
- Д. в невусе отсутствует десмопластическая реакция стромы вокруг гнезд клеток.

Ответ: Б

4. Причиной какого из перечисленных вариантов васкулита является отложение иммунных комплексов:

- А. лейкоцитокластического васкулита;
- Б. ангиита Черджа-Стросса;
- В. полиангиита;
- Г. пурпуры Шенлейна-Геноха;
- Д. нодозного полиартериита.

Ответ: А

5. Гранулематозный гастрит чаще всего ассоциирован с:

- А. лимфомой;
- Б. карциномой желудка;
- В. системным васкулитом;
- Г. болезнью Крона;
- Д. неспецифическим язвенным колитом.

Ответ: Г

6. К неблагоприятным исходам некроза относятся:

- А. организация;
- Б. петрификация;
- В. оссификация;
- Г. инкапсуляция;
- Д. гнойное расплавление.

Ответ: Д

7. Выберите манипуляции, влияющие на качество образцов:

- А. взятие образца;
- Б. время фиксации;
- В. кислотность формалина;
- Г. все перечисленное.

Ответ: Г

8. Помещать образец в кассету нужно:

- А. так, чтобы свободного пространства оставалось как можно меньше;
- Б. так, чтобы ткань плотно лежала в кассете;
- В. так, чтобы предотвратить возможное сжатие образца;
- Г. не имеет значения.

Ответ: В

9. Увеличение объема циркулирующей крови – это:

- А. плетора;
- Б. эритремия;
- В. гиперемия;
- Г. инфаркт.

Ответ: А

10. Что из перечисленного не входит в дифференциально-диагностический ряд саркомы Юинга:

- А. лимфома;
- Б. лейомиосаркома кости;
- В. мезенхимальная хондрома;
- Г. мезенхимальная рабдомиосаркома;
- Д. метастатическая нейробластома.

Ответ: Б

11. Самая частая локализация гломусных опухолей:

- А. ретроперитонеально;
- Б. мягкие ткани конечностей;
- В. печень;
- Г. легкие;
- Д. кисть, стопа.

Ответ: Д

12. Из перечисленных утверждений о болезни Менетрие верно:

- А. характерна выраженная фовеолярная гиперплазия;
- Б. характерно выраженное воспаление;
- В. ассоциирована с гиперпротеинемией;

- Г. чаще вовлекает антрум;
- Д. все перечисленное.

Ответ: А

13. Наиболее частые изменения, обнаруживаемые при болезни Кастельмана II типа:

- А. CD1a-положительные гистиоциты;
- Б. лимфоидная гиперплазия с гиалинозом центров размножения;
- В. лимфоидная гиперплазия с увеличением числа плазматических клеток;
- Г. перестройка гамма-тяжелых цепей иммуноглобулинов;
- Д. дерматопатическая лимфаденопатия.

Ответ: В

14. Реакции с какими антителами помогут подтвердить диагноз инвазивного долькового рака:

- А. цитokerатины AE1/AE3;
- Б. эпителиальный мембранный антиген (EMA);
- В. Gross cystic disease fluid protein 15 (GCDFFP-15);
- Г. E-кадгерин;
- Д. лактальбумин.

Ответ: Г

15. Мутации гена, кодирующего E-кадгерин, или изменения уровня его экспрессии ассоциированы с:

- А. наследственным раком желудка диффузного типа;
- Б. аденокарциномой желудка кишечного типа;
- В. семейным полипозом кишки;
- Г. карциноидной опухолью;
- Д. плоскоклеточной карциномой.

Ответ: А

16. Какие изменения могут быть обнаружены в эндометрии при гранулезоклеточной опухоли взрослого типа:

- А. гиперплазия эндометрия;
- Б. эндометриоз;
- В. эндометриальная стромальная саркома;
- Г. полип эндометрия;
- Д. стромальный узел.

Ответ: А

17. Каковы критерии выбора доказательного снимка гистологического препарата:

- А. снимок должен включать себя как нормальную ткань, так и ткань с патологией;
- Б. снимок должен содержать участок ткани с наиболее ярко выраженным патологическим изменением, являющимся диагностическим критерием диагностированного заболевания;
- В. снимок должен содержать участки с некротическими изменениями.

Ответ: Б

II. Инструкция: выберите все правильные ответы

18. На выбор способа и порядка проведения патологоанатомического вскрытия влияют требования:

- А. эффективной и безопасной работы сотрудников патологоанатомического отделения;
- Б. исключение действий, ведущих к обезображиванию трупа;
- В. полноценность исследования органов и систем умершего;
- Г. просьбы родственников умершего.

Ответ: А, Б, В

III. Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного элемента левой колонки выберите пронумерованный компонент правой колонки. Каждый пронумерованный компонент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем:

19. Генез болезни и смерти	Структура рубрики диагноза «Основное заболевание»
А. Монокаузальный Б. Бикаузальный В. Мультикаузальный	1. Одно основное заболевание 2. Сочетанные заболевания 3. Конкурирующие заболевания 4. Основное и фоновое заболевание 5. Ассоциация болезней 6. Семейство заболеваний

Ответ: А - 1, Б - 2, 3, 4, В - 5, 6.

IV. Инструкция: установите правильную последовательность

20. Последовательность развития болезни гиалиновых мембран:

А - уплотнение мембран;

Б - сохраненный ателектаз;

В - фрагментация мембран;

Г - небольшие рыхлые мембраны;

Д - выраженный внутриальвеолярный отек;

Е - резорбция фрагментированных мембран альвеолярными макрофагами.

Ответ: 1 - Г; 2 - Д; 3 - А; 4 - Б; 5 - В; 6 - Е.

V. Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

А – если правильны ответы 1, 2 и 3;

Б – если правильны ответы 1 и 3;

В – если правильны ответы 2 и 4;

Г – если правильный ответ 4;

Д – если правильны ответы 1, 2, 3, 4.

21. При повышении внутричерепного давления возникает латеральное смещение срединных структур с формированием внутренних мозговых грыж:

1. надмозолистой;

2. подсерповой;

3. транстенториальной;

4. надсерповой.

Ответ: А

5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент А., 68 лет. Образование на передней поверхности голени, размером 30x20 мм в виде узла, возвышающегося над кожей, кожа над узлом слегка пигментирована. Известно, что пациент страдает хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. Образование иссечено в пределах здоровых тканей, доставлено на гистологическое исследование с клиническим диагнозом «дерматофиброма голени». Макроскопическое описание. Образование овальной формы 30x20x16 мм, возвышающийся над кожным лоскутом на широком основании 20x15 мм, плотно-эластической консистенции, наружная поверхность гладкая. На разрезе - охряно-желтого цвета, границы узла четкие.

Иллюстрации: Рис. 1 – окраска гематоксилином и эозином, об. х5. Рис. 2 – окраска гематоксилином и эозином, об. х10. Рис. 3 – окраска гематоксилином и эозином, об. х20. Рис. 4 – окраска гематоксилином и эозином, об. х40. Рис. 5 – окраска гематоксилином и эозином, об. х63. Рис. 6 – окраска гематоксилином и эозином, об. х63.

Вопросы:

1.1. Диагноз?

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

- А – если правильные ответы 1, 2 и 3;
- Б – если правильные ответы 1 и 5;
- В – если правильные ответы 2 и 4;
- Г – если правильные ответы 1 и 2;
- Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1. гистиоцитома фиброзная;
2. гистиоцитома фиброзная злокачественная;
3. лейомиома пролиферирующая;
4. лейомиосаркома;
5. фиброма.

Ответ: Г

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

- А – если правильные ответы 1, 2 и 3;
- Б – если правильные ответы 1 и 3;
- В – если правильные ответы 2 и 4;
- Г – если правильные ответы 1 и 5;
- Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1.2. Синонимы?

1. подэпителиальный узелковый склероз;
2. фиброидная гистиоцитома;
3. склерозированная гемангиома;
4. стромальный узел;
5. склерозированная лимфангиома.

Ответ: А

1.3. Морфологические варианты опухоли?

1. плеоморфная;
2. миксоидная;
3. гигантоклеточная;
4. воспалительная;
5. отечная.

Ответ: Д

1.4. Клинико-морфологические формы?

1. лихеноидная;
2. эрозивная;
3. язвенная;
4. молниеносная;
5. воспалительная.

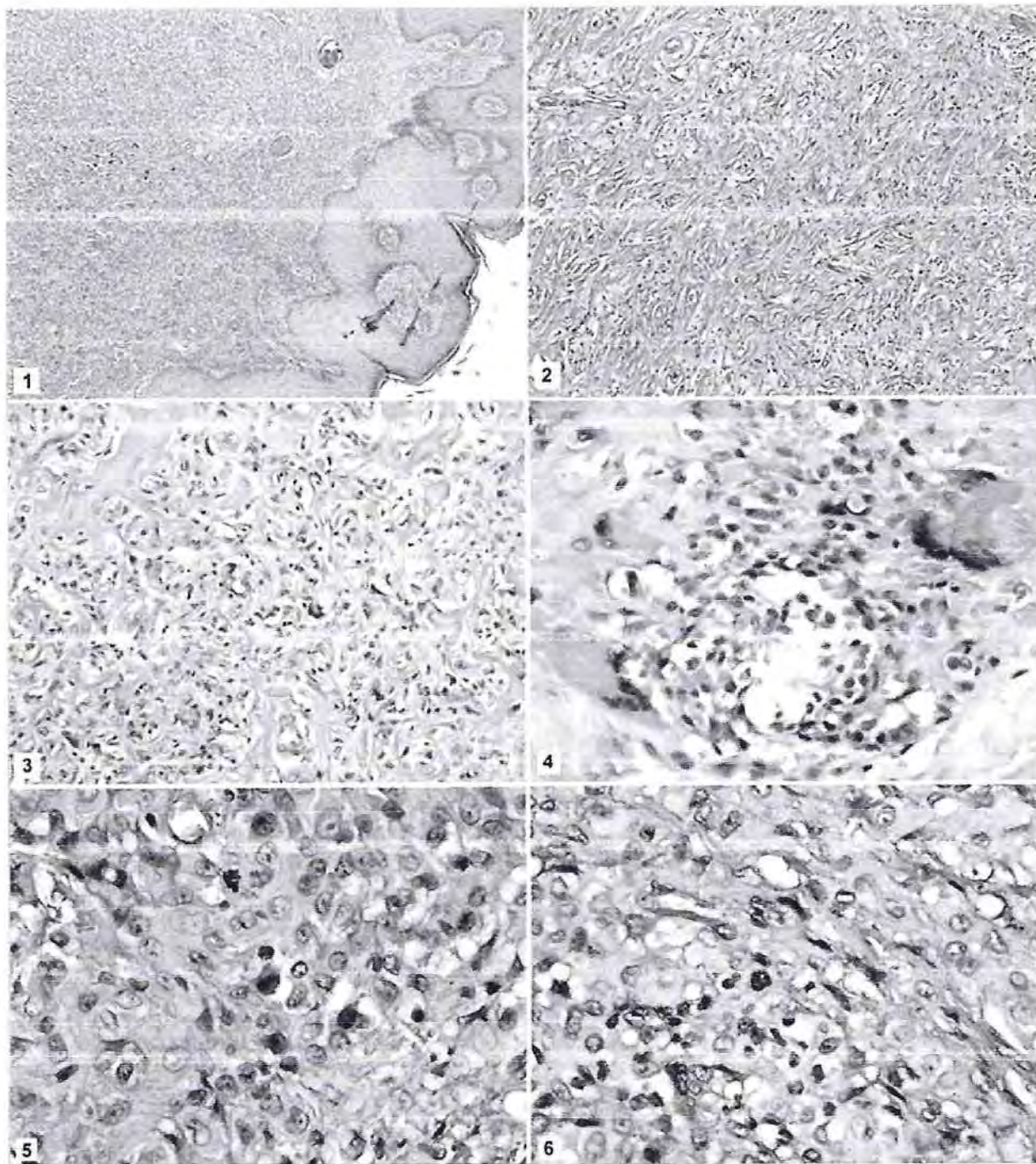
Ответ: А

1.5. Прогноз?

1. благоприятный;
2. неблагоприятный;
3. без рецидивов;
4. рецидивы часты;
5. раннее метастазирование.

Ответ: В

Рисунки к ситуационной задаче № 1:



№ 2. Пациентка Н., 27 лет. Папиллома влагалища на узкой короткой ножке, обнаруженная через 6 месяцев после родов. Образование иссечено в пределах здоровых тканей. Материал направлен на гистологическое исследование с клиническим диагнозом «папиллома влагалища». Макроскопическое описание. Образование округлой формы размером 6х8х6 мм мягко-эластической консистенции на узкой короткой ножке. На разрезе - опухолевая ткань белесоватого цвета, однородна.

Иллюстрации: Рис. 1 – окраска гематоксилином и эозином, об. х5. Рис. 2 – окраска гематоксилином и эозином, об. х10. Рис. 3 – окраска гематоксилином и эозином, об. х20. Рис. 4 – окраска гематоксилином и эозином, об. х40. Рис. 5 – окраска гематоксилином и эозином, об. х63. Рис. 6 – иммуногистохимическое выявление десмина, об. х40.

Вопросы:

2.1. Диагноз?

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

- А – если правильные ответы 1, 2 и 3;
- Б – если правильные ответы 1 и 5;
- В – если правильные ответы 2 и 4;
- Г – если правильный ответ 1;

Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1. фиброма миксоидная;
2. фиброма плотная;
3. нейрофиброма;
4. фиброксантома;
5. саркома ботриоидная.

Ответ: Г

2.2. Дифференциальная диагностика?

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

А – если правильные ответы 1, 2 и 3;

Б – если правильные ответы 1 и 5;

В – если правильные ответы 2 и 4;

Г – если правильный ответ 2;

Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1. подэпителиальный узелковый склероз;
2. эмбриональная (ботриоидная) рабдомиосаркома;
3. склерозированная гемангиома;
4. стромальный узел;
5. склерозированная лимфангиома.

Ответ: Г

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

А – если правильные ответы 1, 2 и 3;

Б – если правильные ответы 1 и 3;

В – если правильные ответы 2 и 4;

Г – если правильные ответы 1 и 5;

Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

2.3. Иммунофенотип опухолевых клеток:

1. Desmin – отрицателен;
2. SarcActin – отрицателен;
3. CD68 α – положителен;
4. CD45 – отрицателен;
5. SarcActin – положителен.

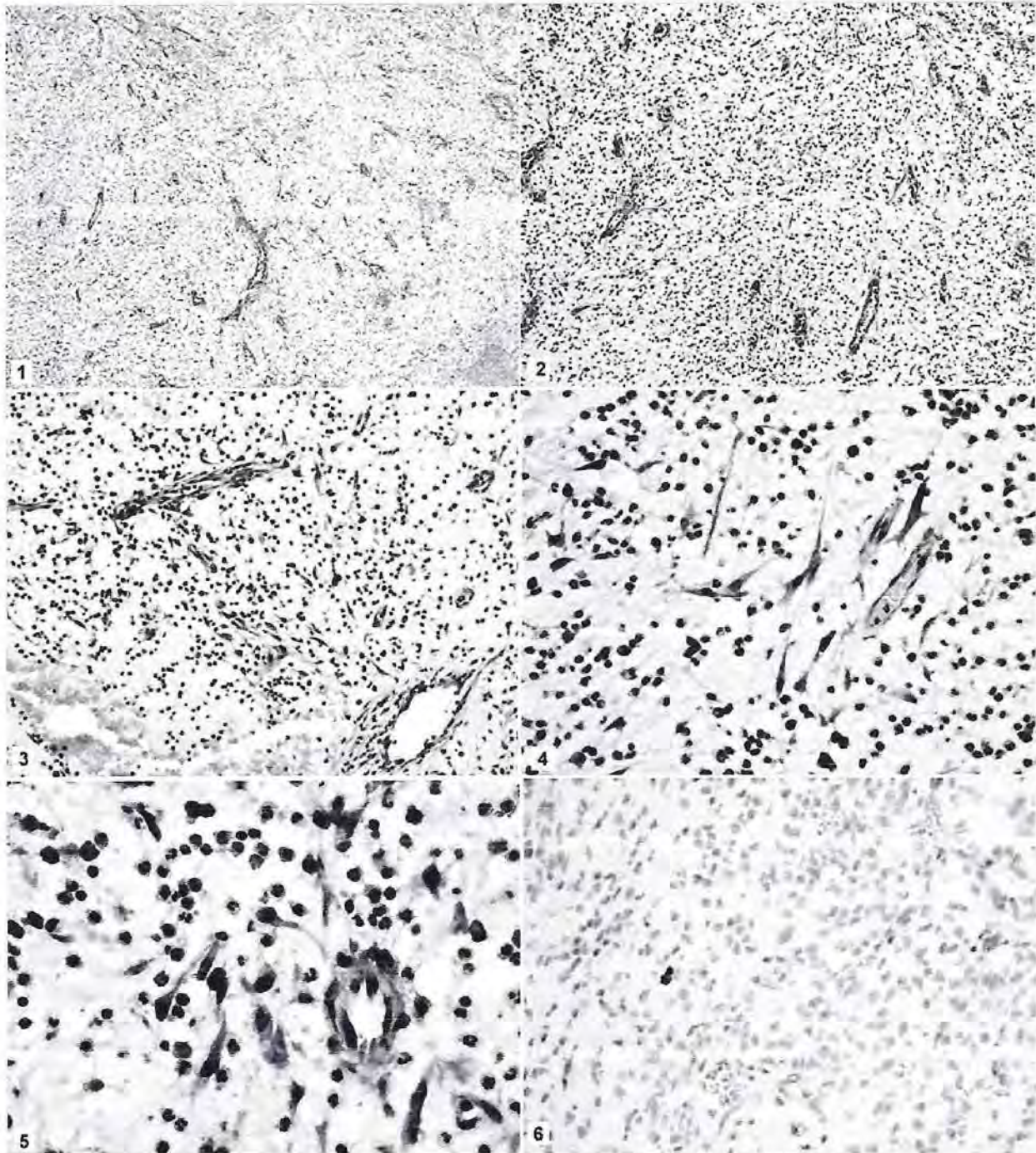
Ответ: А

2.4. Прогноз?

1. благоприятный;
2. неблагоприятный;
3. без рецидивов;
4. рецидивы часты;
5. рецидивы редки.

Ответ: Г

Рисунки к ситуационной задаче № 2:



№ 3. Пациентка К., 54 лет. Уплотнение в молочной железе размером 45х30 мм, не спаянное с кожей, легко смещаемое, безболезненное. При ультразвуковом исследовании выявлен гиперэхогенный узел. Образование иссечено в пределах здоровых тканей, доставлено на гистологическое исследование с клиническим диагнозом «фиброаденома молочной железы». Макроскопическое описание. Кожный лоскут 55х35 мм с прилегающей тканью молочной железы 55х70 мм. Кожа не изменена. В ткани железы определяется плотный неправильной формы узел плотной консистенции. На разрезе - узел звездчатой формы, белесоватого цвета. Иллюстрации: Рис. 1 – окраска гематоксилином и эозином, об. х5. Рис. 2 – окраска гематоксилином и эозином, об. х10. Рис. 3 – окраска гематоксилином и эозином, об. х20. Рис. 4 – окраска гематоксилином и эозином, об. х63. Рис. 5 – окраска гематоксилином и эозином, об. х20. Рис. 6 – окраска гематоксилином и эозином, об. х63.

Вопросы:

3.1. Диагноз?

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

А – если правильные ответы 1, 2 и 3;

Б – если правильные ответы 1 и 5;

В – если правильные ответы 2 и 4;

Г – если правильный ответ 1;

Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1. рак молочной железы дольковый неинфильтрирующий;
2. рак молочной железы дольковый инфильтрирующий;
3. болезнь Педжета молочной железы;
4. фиброаденома молочной железы;
5. фиброзно-кистозная болезнь молочной железы.

Ответ: Г

3.2. Дифференциальная диагностика?

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме

А – если правильные ответы 1, 2 и 3;

Б – если правильные ответы 1 и 5;

В – если правильные ответы 2 и 4;

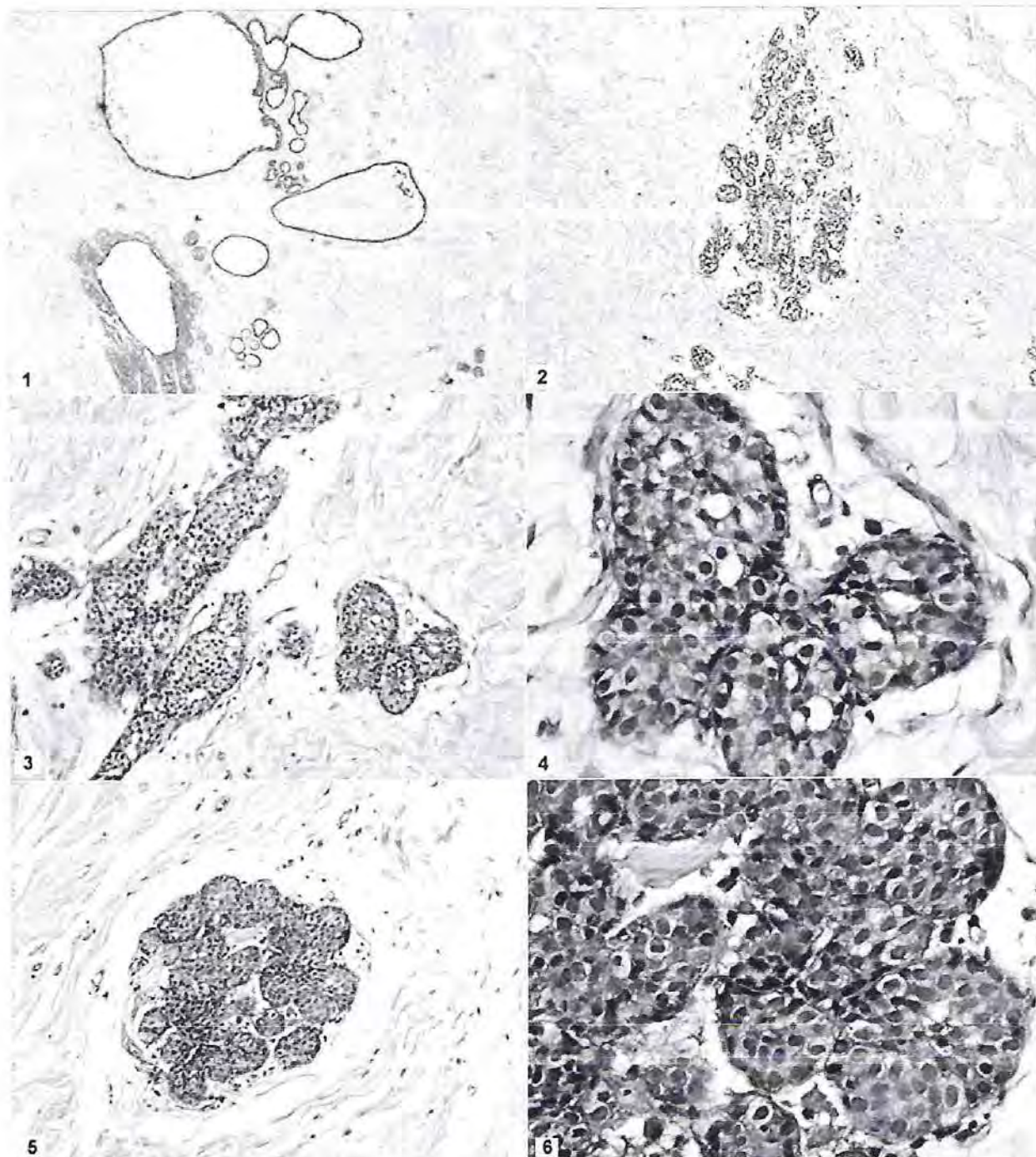
Г – если правильные ответы 1 и 2;

Д – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.

1. фиброзно-кистозная болезнь молочной железы;
2. внутридольковая пролиферация;
3. склерозирующий аденоз;
4. рак молочной железы дольковый инфильтрирующий;
5. листовидная опухоль молочной железы.

Ответ: Г

Рисунки к ситуационной задаче № 3:



6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература ([ЭБС: http://www.scsml.rssi.ru/](http://www.scsml.rssi.ru/))

Основная:

1. Андреева Ю.Ю., Данилова Н.В., Москвина Л.В. и др. Опухоли мочевыделительной системы и мужских половых органов. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
2. Брайерли Дж. Д., Господарович М.К., Виттекинд К. TNM Классификация злокачественных опухолей. Пер. с англ. и научн. ред. Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. Изд. 2-е. - М.: Логосфера, 2018.
3. Волков В.П. Количественная патоморфология специфических дилатационных кардиомиопатий. – Тверь: Триада, 2016.
4. Горбань Н.А., Кудайбергенова А.Г. Трепанобиопсия предстательной железы: взгляд морфолога. - М.: АБВ-пресс, 2017.
5. Данилова Н.В., Андреева Ю.Ю., Завалишина Л.Э. и др. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
6. Интерпретация биопсий в педиатрии. Под ред. А.Н. Хусейн. Пер. с англ. под ред. Ф.Г. Забозлаева. - М.: Практическая медицина, 2019.
7. Клиническая патология: руководство для врачей. Под ред. В.С. Паукова. – М.: Литтерра, 2018.
8. Кононов А.В., Мозговой С.И., Шиманская А.Г. Прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней органов пищеварительной системы (класс XI МКБ-10): клинические рекомендации. - М.: Практическая медицина, 2019.
9. Коржевский Д.Е. и др. Морфологическая диагностика: подготовка материала для гистологического исследования и электронной микроскопии: руководство. Под ред. Д.Е. Коржевского. - СПб: СпецЛит, 2013.
10. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
11. Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану. В 3-х томах. Пер. с англ. Под ред. Е.А. Коган и др. – М.: Логосфера, 2016.
12. Макроскопическое исследование биопсийного и операционного материала: руководство для врачей-патологоанатомов. Под ред. Ю.А. Криволапова. – М.: Практическая медицина, 2019.
13. Надеев А.П., Жукова В.А. Патологическая анатомия акушерских заболеваний. - Новосибирск: Наука, 2018.
14. Панфилов С.А., Панфилова Е.В. Диагностика заболеваний печени, билиарного тракта, поджелудочной железы, селезенки и надпочечников с курсом патологической анатомии. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 (+ CD).
15. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 (+CD).
16. Патологическая анатомия: учебник. В 2-х томах. Под ред. В.С. Паукова. Т.1. Общая патология. Т.2. Частная патология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
17. Повзун С.А. Продуктивное воспаление. - СПб: СпецЛит, 2018.
18. Раденска-Лоповок С.Г. Ревматические заболевания. Морфологическая диагностика: руководство для врачей. Под ред. Г.В. Франка, Р.М. Балабановой. – М.: Практическая медицина, 2014.
19. Цинзерлинг В.А. Патологическая анатомия: учебник. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2015.

Дополнительная:

1. Гидронефроз: руководство. Под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Зайратьянц О.В. и др. Патологическая анатомия: атлас. Под ред. О.В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. – М.: МИА, 2011.

4. Иммуногистохимические методы: руководство. Под ред. George L. Kumar, Lars Rudbeck: ДАКО. Пер. с англ. под ред. Г.А. Франка, П.Г. Малькова. - М., 2011.
5. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
6. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Сухорукова Е.Г. и др. Молекулярная морфология. Методы флуоресцентной и конфокальной лазерной микроскопии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
7. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии. Под ред. М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2010.
8. Перов Ю.Л., Ходасевич Л.С., Грибунов Ю.П. Телепатология: руководство для патологоанатомов. – М.: Репроцентр М, 2010.
9. Решетников В.А. и др. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник. Под ред. В.А. Решетникова. - М.: МИА, 2018.
10. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Изд. 4-е, доп. и перераб. Под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. - Казань: Титул, 2012.
11. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. – М.: Литтерра, 2010.

7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ
<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»
<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки
<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки
<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека
<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки
<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)
<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed
<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения
<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus
<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science
<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала
<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей
<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей
<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»
<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине
<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)
<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)
<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.patolog.ru> - портал Российского общества патологоанатомов

<https://histoscan.com> - российский портал для патологоанатомов

<http://oncopathology.ru> - портал Российской ассоциации онкопатологов

<http://pathologypuzzles.ru> - портал образовательного проекта Pathology puzzles

<http://www.mam-ima.com/e/e0.html> - портал Международной ассоциации морфологов

<http://www.anatomy.ulsu.ru/ru> - портал научного медицинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов

<http://www.oncology.ru/russeco> - портал Российского общества клинической онкологии

<http://www.mediasphera.ru/journal/arkhiv-patologii> - журнал «Архив патологии»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
Иван Александрович Котенко, профессор



К.В. Котенко

28» 02 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

(дисциплина по выбору)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

Общая трудоемкость дисциплины: 216 час. / 6 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 144 час. / 4 зач. ед.,

из них: лекции – 8 час.
практические (семинарские) занятия – 136 час.

Самостоятельная работа: 72 час. / 2 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа дисциплины по выбору «Иммуногистохимическая диагностика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н. Должанский О.В.

к.м.н. Морозова М.М.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по иммуногистохимической диагностике:

- изучение возможностей иммуногистохимических исследований в патологоанатомической диагностике;
- изучение систем визуализации, первичных антител, протоколов и технологии иммуногистохимических исследований;
- изучение основных алгоритмов диагностики при оценке иммуногистохимических препаратов;
- приобретение навыков дифференциальной диагностики опухолей и опухолеподобных процессов методом иммуногистохимической диагностики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Иммуногистохимическая диагностика», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-4);
- применять патологоанатомические методы диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- возможности иммуноморфологии в патологоанатомической диагностике;
- протоколы иммуногистохимического исследования;
- лабораторную технологию при выполнении иммуноморфологических исследований;
- трудности и ошибки, возникающие на этапах проведения иммуногистохимических реакций;
- трудности и ошибки, возникающие при интерпретации результатов иммуногистохимических реакций;
- возможные причины появления фоновых, неспецифических, ложноположительных и ложноотрицательных окрасок;
- структуру и организацию работы иммуногистохимического отделения (лаборатории).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- определять необходимость проведения иммуногистохимического исследования после стандартного морфологического исследования;
- определять объем иммуногистохимического исследования с выбором панели исследуемых маркеров;
- изготавливать препараты с готовых парафиновых блоков диагностических и операционных биопсий;
- выбирать протокол иммуногистохимической окраски для конкретных антител;
- выполнять иммуногистохимическую окраску препаратов по стандартным протоколам;
- работать на иммуноавтостейнере;
- оценивать и интерпретировать результаты иммуногистохимических реакций;

- выявлять артефакты в диагностической иммуноморфологии.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- определения необходимости проведения иммуногистохимического исследования;
- определения объема иммуногистохимического исследования с выбором панели исследуемых маркеров;
- выполнения иммуногистохимического окрашивания препаратов;
- проведения иммуногистохимического исследования биопсийного и операционного материала;
- интерпретации результатов иммуногистохимического исследования;
- применения иммуногистохимических методов исследования для диагностики опухолей;
- оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- анализа и обобщения научно-практической информации по проблемам иммуногистохимической диагностики;
- руководства в работе законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения;
- применения информационных технологий в профессиональной деятельности;
- соблюдения этических норм в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения (Б1.В.ДВ.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание рабочей программы дисциплины

2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 216 акад. час. / 6 зач. ед.

Сроки освоения: 2-ой год подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

Режим занятий: 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: зачет (собеседование).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
Общая трудоемкость дисциплины	216 / 6
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	144 / 4
в том числе:	
лекции	8 / 0,2
практические (семинарские) занятия	136 / 3,8
Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72 / 2

2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		
			Л	Пр. (сем)	СР
1.	Принципы иммуногистохимического исследования	54	2	34	18
2.	Лабораторные аспекты иммуногистохимического исследования	54	2	34	18
3.	Вопросы качества иммуногистохимических исследований	54	2	34	18
4.	Применение иммуногистохимического метода в медицинской деятельности	54	2	34	18
	Итого:	216	8	136	72

2.3. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.	Принципы иммуногистохимического исследования	УК- 1; ПК- 5,
2.	Лабораторные аспекты иммуногистохимического исследования	УК- 1; ПК- 5
3.	Вопросы качества иммуногистохимических исследований	УК- 1; ПК- 5
4.	Применение иммуногистохимического метода в медицинской деятельности	УК- 1; ПК- 4, 5

2.4. Содержание разделов дисциплины.

Принципы иммуногистохимического исследования.

История развития иммуногистохимического метода. Виды антител. Моноклональные и поликлональные антитела. Метки, применяемые для визуализации комплекса антиген-антитело на гистологических препаратах. Прямой и непрямой методы окраски. Пероксидазно-антипероксидазный и авидин-биотиновый методы. Понятие о системах детекции.

Лабораторные аспекты иммуногистохимического исследования.

Ферментная и температурная демаскировка антигенов. Титр антител и RTU-антитела. Инкубация антител. Буферные растворы. Протоколы иммуногистохимического исследования. Внутренний и внешний контроль.

Вопросы качества иммуногистохимических исследований.

Артефакты при постановке иммуногистохимических реакций. Краевая, фоновая и неспецифическая окраска, эндогенные ферменты в препаратах. Перекрестная активность антител. Подготовка материала к иммуногистохимическому исследованию. Фиксация и проводка материала. Стандартизация иммуногистохимических исследований.

Применение иммуногистохимического метода в медицинской деятельности.

Общие принципы иммуногистохимической диагностики опухолей человека. Понятие об индексе пролиферации Ki67.

3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в лечебно-диагностическом процессе (проведении иммуногистохимических исследований, интерпретации их результатов), клинических и клинико-анатомических конференциях и т.д.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
 - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
 - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
 - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
 - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
 - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;

- иные публикации (в том числе электронные);

- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);

- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);

- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;

- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

4. Организация текущего и итогового контроля

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, определенных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде собеседования по вопросам на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]

1. История иммуногистохимии как раздела патологической анатомии.
2. Роль иммуногистохимии в онкологии.
3. Оснащение иммуногистохимической лаборатории.
4. Методы выявления комплекса «антиген-антитело» на гистологических препаратах.
5. Основные этапы иммуногистохимического исследования.
6. Реактивы для проведения иммуногистохимического исследования.
7. Прямой иммуногистохимический метод, его особенности.
8. Способы двойного окрашивания гистологических препаратов.
9. Диагностическое значение маркеров пролиферации: Ki-67, MUM2, циклин D1
10. Иммуногистохимическая диагностика метастазов опухолей неясной первичной локализации.

5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Общие принципы иммуногистохимической диагностики и классификации опухолей.
2. Взаимодействие тканевых антигенов с антителами.

3. Контрольные ткани для проведения иммуногистохимического исследования.
4. Отличие ручного и автоматического методов иммуногистохимического исследования.
5. Протокол ручного иммуногистохимического исследования.
6. Условия, необходимые для проведения иммуногистохимической реакции.
7. Особенности взятия материала для выполнения иммуногистохимического исследования.
8. Методы фиксации тканей при выполнении иммуногистохимического исследования.
9. Демаскирование антигенов (восстановление антигенной активности).
10. Особенности проводки ткани при выполнении иммуногистохимического исследования.
11. Подготовка срезов к проведению иммуногистохимической реакции.
12. Стандартные протоколы проведения иммуногистохимического исследования.

5.3. Тестовые задания [пример]

I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Антигены – это:

А. макромолекулы, несущие генетически чужеродную информацию и способные индуцировать иммунный ответ

Б. специальные белки, продуцируемые В-лимфоцитами

В. γ -фракция глобулярных белков сыворотки крови

Г. вещества, способные индуцировать митотическое деление лимфоцитов

Д. белки, способствующие усилению фагоцитоза

Ответ: А

2. Каким путем антиген может проникнуть в организм:

А. путем фагоцитоза

Б. через ходы в эпителии

В. через поврежденный эпителий

Г. все перечисленные

Ответ: Г

3. С помощью какой специфической реакции выявляются белки в иммуногистохимии?

А. реакция комплемента

Б. ПЦР

В. антиген-антитело

Ответ: В

4. Иммуноглобулины в большом количестве продуцируются:

А. макрофагами

Б. плазматическими клетками

В. Т-лимфоцитами

Г. полиморфноядерными лейкоцитами

Ответ: Б

5. Маркер Ki-67 характеризует:

А. апоптотическую активность

Б. пролиферативную активность

В. адгезивные свойства

Г. принадлежность к определенному гистотипу ткани

Ответ: Б

6. Перекись водорода наносят перед:

А. демаскированием антигенов

Б. нанесением первичной сыворотки

В. нанесением вторичной сыворотки

Г. нанесением ДАБ

Ответ: Б

7. Выберите способы демаскирования антигенов:

- А. автоклав
- Б. микроволновка
- В. обработка ферментом
- Г. все перечисленные

Ответ: Г

8. В процессе работы ксилол используется для:

- А. удаления парафина
- Б. обезвоживания ткани
- В. удаления эндогенной пероксидазы
- Г. проявления иммуногистохимической реакции

Ответ: А

9. Диффузная коричневая окраска по всему срезу препарата свидетельствует:

- А. о неспецифической реакции
- Б. о выраженной реакции
- В. о высокой концентрации первичной сыворотки
- Г. о неправильно проведенном порядке нанесения сывороток

Ответ: А

10. Молекула CD-4 является маркером:

- А. зрелых В-лимфоцитов
- Б. Т-хелперов
- В. нейтрофилов
- Г. цитотоксических лимфоцитов
- Д. В-лимфоцитов

Ответ: Б

11. Молекула CD-19 является маркером:

- А. зрелых В-лимфоцитов
- Б. Т-хелперов
- В. нейтрофилов
- Г. цитотоксических лимфоцитов

Ответ: А

12. Назовите молекулярно-диагностический маркер эпителиальных клеток:

- А. S-100
- Б. НМВ-45
- В. цитokerатины
- Г. десмин
- Д. CD-45

Ответ: В

13. Какой маркер специфичен для меланомы?

- А. СК
- Б. S-100
- В. CD-20

Ответ: Б

14. Какой антиген специфичен для гепатоцеллюлярной карциномы:

- А. CD-10
- Б. СК-7
- В. α -фетопротеин

Ответ: В

II. Инструкция: выберите все правильные ответы

15. Перечислите основные белки - регуляторы апоптоза:

- А. Р-53
- Б. Ki-67
- В. BCL-2
- Г. VEGF
- Д. СК-20

Ответ: А, В

16. Перечислите молекулярно-диагностические маркеры мышечных клеток:

- А. виментин
- Б. НМВ-45
- В. гладко-мышечный актин
- Г. десмин
- Д. СВ-45

Ответ: А, В

5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент Л., 29 лет, обратился к врачу с жалобами на снижение массы тела, кожный зуд, увеличение шейных лимфатических узлов. При обследовании обнаружено увеличение шейных лимфоузлов только с одной стороны, другие группы лимфатических узлов и селезенка без особенностей. В анализе крови - признаки анемии, небольшой лейкоцитоз, лимфоцитопения, эозинофилия, СОЭ 25 мм/ч.

Вопросы и задания:

1. Перечислите вероятные причины увеличения лимфатических узлов.
2. Каким методом нужно воспользоваться для постановки диагноза?
3. При гистологическом исследовании лимфатического узла обнаружены клетки Березовского-Штернберга-Рид. О каком заболевании можно думать? Перечислите, какие еще изменения можно обнаружить при гистологическом исследовании.
4. Какая стадия заболевания диагностирована в данном случае?

Ответы:

1. Можно думать об опухолевом поражении лимфатических узлов. Однако не исключена и воспалительная природа их увеличения с одной стороны.
2. Биопсия увеличенного лимфатического узла.
3. При обнаружении клеток Березовского-Штернберга-Рид следует думать о лимфоме Ходжкина. Обязательно проведение иммуногистохимического типирования с обнаружением CD-30+ клеток.
4. Стадия I B.

№ 2. Пациентка Ш., 66 лет. При диагностическом выскабливании по поводу постменопаузного кровотечения в соскобе выявлены железистые структуры, состоящие из атипичных клеток. При осмотре в зеркалах признаки инвазии опухоли в шейку матки и в стенки влагалища. По УЗИ: тело матки до 10 недель, присутствуют миоматозные узлы, опухолевый процесс распространяется по шейке матки до стенок влагалища.

Вопросы:

1. Диагноз после гистологического исследования?
2. Какое исследование необходимо для уточнения типа опухоли?
3. Какие маркеры необходимо использовать при ИГХ-исследовании?

Ответы:

1. Аденокарцинома матки.

2. Для уточнения типа опухоли (эндометриоидный тип / серозный тип - ?) требуется проведение иммуногистохимического исследования.

3. Er, Pgr, p53.

№ 3. Пациентка Е., 79 лет. Диагностирован рак левого легкого с поражением верхней и нижней долей, лимфоузлов средостения. Выполнена биопсия образования, верифицирована аденокарцинома. Проведено 6 курсов ПХТ. На фоне лечения при контрольном ПЭТ-КТ сохраняется образование в нижней доле левого легкого 17 x 22 мм. Принято решение об оперативном лечении. Интраоперационно фрагмент легочной ткани с опухолевым узлом отправлен на срочное гистологическое исследование - обнаружен рост низкодифференцированной аденокарциномы.

Вопросы:

1. Требуется ли подтверждение результата срочного гистологического исследования?
2. Что необходимо сделать для определения органоспецифичности новообразования?
3. Какие маркеры необходимо использовать при ИГХ-исследовании?

Ответы:

1. Да, при плановом гистологическом исследовании.
2. Для определения органоспецифичности новообразования (первичная опухоль / метастаз - ?) необходимо проведение иммуногистохимического исследования.
3. CK7, TTF-1, сурфактант А, cdx2, villin, CK20, mammoglobin.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

Основная:

1. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. В 2-х томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
3. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 (+CD).
4. Гематология: национальное руководство. Под ред. О.А. Рукавицына. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительная:

1. Введение в молекулярную диагностику. В 2-х томах. Под ред. М.А. Пальцева. - М.: Медицина, 2010.
2. Иммуногистохимические методы: руководство. Под ред. George L. Kumar, Lars Rudbeck; ДАКО. Пер. с англ. под ред. Г.А. Франка, П.Г. Малькова. - М., 2011.

3. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Изд. 4-е, доп. и перераб. Под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. - Казань: Титул, 2012.
4. Системы генетических и эпигенетических маркеров в диагностике онкологических заболеваний. Под ред. М.А. Пальцева, Д.В. Залетаева. - М.: Изд-во «Медицина», 2009.

7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»

<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки

<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки

<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки

<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus

<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала

<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей

<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей

<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»

<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине

<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)

<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования

<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)

<http://www.kingmed.info> - медицинский портал

<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке

<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине

<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения

<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины

<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента

<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.patolog.ru> - портал Российского общества патологоанатомов

<https://histoscan.com> - российский портал для патологоанатомов

<http://oncopathology.ru> - портал Российской ассоциации онкопатологов

<http://pathologypuzzles.ru> - портал образовательного проекта Pathology puzzles

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
директор-корреспондент РАН, профессор

К.В. Котенко



28»

08

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

(дисциплина по выбору)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

Общая трудоемкость дисциплины: 216 час. / 6 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 144 час. / 4 зач. ед.,

из них: лекции — 8 час.

практические (семинарские) занятия – 136 час.

Самостоятельная работа: 72 час. / 2 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа дисциплины по выбору «Основы судебной медицины» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н., профессор Пауков В.С.

д.м.н. Должанский О.В.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по основам судебной медицины:

- изучение основных разделов судебной медицины;
- изучение принципов организации и правовой регламентации производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации, структуры государственных судебно-медицинских экспертных учреждений;
- изучение основных методов исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, диагностических возможностей структурных подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы;
- изучение требований, предъявляемых к документальному оформлению производства судебно-медицинской экспертизы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Основы судебной медицины», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- применять патологоанатомические методы диагностики и интерпретировать их результаты (ПК-5).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- учение о смерти и трупных изменениях, правила констатации факта смерти, методы его установления, типы умирания, морфологические признаки быстрой и агональной смерти, переживаемость органов и тканей трупа, ее значение для трансплантологии;
- ранние и поздние изменения трупа, их экспертное значение, методы установления давности наступления смерти, судебно-медицинскую диагностику причины смерти, варианта танатогенеза и темпа умирания;
- классификацию ненасильственной смерти, поводы для судебно-медицинского исследования трупа в случаях ненасильственной смерти, значение этого исследования для органов правопорядка и здравоохранения;
- общие принципы осмотра трупа на месте его обнаружения и при отдельных видах насильственной и ненасильственной смерти.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- определять тактику осмотра трупа на месте его обнаружения и при отдельных видах насильственной и ненасильственной смерти;
- производить осмотр трупа при отдельных видах насильственной и ненасильственной смерти;
- определять ранние и поздние изменения трупа, учитывать их экспертное значение;
- применять методы судебно-медицинского исследования (вскрытия) трупа;
- осуществлять судебно-медицинскую диагностику причины смерти, варианта танатогенеза и темпа умирания;
- составлять медицинское свидетельство о смерти в соответствии с требованиями Международной классификации болезней, травм и причин смерти (МКБ-10).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений для решения практических задач;
- анализа и обобщения научно-практической информации по проблемам судебной медицины;
- руководства в работе законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения;
- применения информационных технологий в профессиональной деятельности;
- соблюдения этических норм в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения (Б1.В.ДВ.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание рабочей программы дисциплины

2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 216 акад. час. / 6 зач. ед.

Сроки освоения: 2-ой год подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

Режим занятий: 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: зачет (собеседование).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
Общая трудоемкость дисциплины	216 / 6
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	144 / 4
в том числе:	
лекции	8 / 0,2
практические (семинарские) занятия	136 / 3,8
Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72 / 2

2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		
			Л	Пр. (сем)	СР
1.	Теоретические основы судебной медицины	54	2	34	18
2.	Основы общей танатологии и судебно-медицинской диагностики причины смерти	54	2	34	18
3.	Судебно-медицинская экспертиза трупа	54	2	34	18
4.	Ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения	54	2	34	18

	Итого:	216	8	136	72
--	---------------	------------	----------	------------	-----------

2.3. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.	Теоретические основы судебной медицины	УК- 1
2.	Основы общей танатологии и судебно-медицинской диагностики причины смерти	УК- 1; ПК- 5
3.	Судебно-медицинская экспертиза трупа	УК- 1; ПК- 5
4.	Ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения	УК- 1; ПК- 5

2.4. Содержание разделов дисциплины.

Теоретические основы судебной медицины.

Основные направления научных исследований в современной судебной медицине. Взаимосвязь научных исследований в области судебной медицины и экспертной практики.

Основы общей танатологии и судебно-медицинской диагностики причины смерти.

Учение о смерти и трупных изменениях. Констатация факта смерти. Методы его установления. Типы умирания. Морфологические признаки быстрой и агональной смерти.

Судебно-медицинская экспертиза трупа.

Методы судебно-медицинского исследования (вскрытия) трупа. Судебно-медицинская экспертиза трупов лиц, умерших скоропостижно.

Ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения.

Российское законодательство о правах и обязанностях медицинского работника. Врачебная этика и деонтология. Оценка неблагоприятных исходов в медицинской практике. Профессиональные и профессионально-должностные проступки и правонарушения медицинских работников. Понятия «врачебная ошибка» и «несчастный случай в медицинской практике».

3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный

семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в проведении аутопсий и экспертизе историй болезни умерших пациентов, клинических и клинико-анатомических конференциях и т.д.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
 - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
 - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
 - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
 - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
 - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
 - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);
- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

4. Организация текущего и итогового контроля

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде собеседования по вопросам на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]

1. Понятие и предмет судебной медицины. Методология судебной медицины.
2. Источники норм об организации и производстве судебно-медицинской экспертизы в РФ.
3. Пределы компетенции судебно-медицинского эксперта.
4. Как называется раздел криминалистики, занимающийся опознанием человека по отпечаткам пальцев?
5. Констатация факта смерти (признаки, установление).
6. Сроки развития трупных изменений в зависимости от условий, в которых находился труп.
7. Когда и где появляются пятна Лярше?
8. При отравлении каким веществом у пострадавшего развивается атрофия зрительного нерва?
9. На что указывает отсутствие реакции зрачка на введение атропина и пилокарпина?
10. Является ли симптом Белоглазова доказательством наступления биологической смерти?
11. Для чего используется проба с перекисью водорода?
12. С какой целью в судебной медицине применяются инфракрасные лучи?
13. Что такое «врачебная ошибка»?
14. Что считается действиями в условиях крайней необходимости и обоснованного риска?
15. Какова ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения?
16. Каковы обстоятельства, исключаяющие преступность деяний в сфере профессиональной медицинской деятельности?

5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Перечислите, какие вопросы должны быть освещены в протоколе осмотра трупа на месте происшествия.
2. Методика судебно-медицинского исследования трупа.
3. На какие особые приметы при исследовании неопознанного трупа следует обращать внимание?
4. В чем отличие явления аутолиза от гниения?
5. Назовите морфологический признак при смертельном отравлении окисью углерода.
6. Как определить вероятное время наступления смерти по трупным пятнам?
7. Проведение дифференциальной диагностики между кровоподтеком и трупным пятном.

8. Опишите, как определить признак Крушевского.
9. Опишите, как определить признак Белоглазова.
10. Опишите, как определить «пятна Вишневецкого».
11. Как следует трактовать пятна, видимые в ультрафиолетовых лучах?
12. Принципы выявления прямой причинно-следственной связи между неблагоприятным исходом и действиями медицинских работников.

5.3. Тестовые задания [пример]

I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. К осмотру трупа на месте его обнаружения в качестве специалиста в области судебной медицины могут быть привлечены все, кроме:

- А. Хирурга
- Б. Терапевта
- В. Акушера-гинеколога
- Г. Педиатра
- Д. Провизора

Ответ: Д

2. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения организует и проводит:

- А. Следователь
- Б. Врач
- В. Судебно-медицинский эксперт
- Г. Эксперт-криминалист
- Д. Кинолог

Ответ: А

3. Какие категории законодательных актов и нормативных документов регламентируют судебно-медицинскую экспертизу?

- А. Приказ Минздрава России № 346-п
- Б. Приказ Минздрава России № 194-н
- В. Областные
- Г. Краевые
- Д. Верно все

Ответ: Д

4. Какие документы должны быть представлены следователем судебно-медицинскому эксперту судебно-биологического отделения вместе с образцами биологического происхождения, направляемыми для сравнительного исследования?

- А. Протокол об изъятии образцов для сравнительного исследования
- Б. Постановление следователя на изъятие образцов для сравнительного исследования
- В. Сопроводительное письмо с описью
- Г. Постановление следователя о назначении судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств
- Д. Верно все

Ответ: Д

5. Доказательными признаками биологической смерти являются:

- А. Признак Белоглазов
- Б. Трупное окоченение
- В. Трупные пятна
- Г. Пятна Лярге
- Д. Верно все

Ответ: Д

6. Какой признак не является доказательным признаком биологической смерти?

- А. Признак Белоглазова
 - Б. Отсутствие дыхания
 - В. Группные пятна
 - Г. Группное окоченение
 - Д. Пятна Лярше
- Ответ: Б

7. Доказательными признаками смерти, устанавливаемыми на месте обнаружения трупа, являются все, кроме:

- А. Снижения температуры тела ниже 28°C
 - Б. Признака Белоглазова
 - В. Группных пятен и трупного окоченения
 - Г. Снижения температуры тела ниже 20°C
 - Д. Ранних трупных изменений
- Ответ: А

8. Для быстро наступившей смерти характерен следующий признак:

- А. Свертки крови с повышенным содержанием фибрина в сосудах
 - Б. Жидкая кровь в сосудах и полостях сердца
 - В. Свертки крови в желудочках сердца
 - Г. Розовые трупные пятна
 - Д. Поза «калачиком»
- Ответ: Б

9. Каков характер трупных пятен при быстрой смерти?

- А. Синюшно-фиолетовые
 - Б. Неразлитые, в виде мелких островков
 - В. Бледные, розовато-красные
 - Г. Ярко-красные
 - Д. Вишневые
- Ответ: А

10. Каков характер трупных пятен при отравлении угарным газом?

- А. Синюшно-фиолетовые
 - Б. Неразлитые, в виде мелких островков
 - В. Бледные, розовато-красные
 - Г. Ярко-красные
 - Д. Вишневые
- Ответ: Г

11. Для перемещения тела с изменением его положения нехарактерны:

- А. Множественные параллельные царапины на теле
 - Б. Трупные пятна как на передней, так и на задней поверхностях тела
 - В. Соответствие локализации трупных пятен позе трупа
 - Г. Отсутствие мышечного окоченения в отдельных группах мышц
 - Д. Несоответствие локализации трупных пятен позе трупа
- Ответ: В

12. К основным методам определения давности наступления смерти на месте обнаружения не относятся:

- А. Реакция поперечно-полосатых мышц на механическое воздействие
 - Б. Термометрия тела трупа
 - В. Исследование трупных пятен и мышечного окоченения
 - Г. Исследование ферментов во внутренних органах
 - Д. Определение возбудимости поперечно-полосатых мышц
- Ответ: Г

13. Освидетельствованию может быть подвергнут:

- А. Обвиняемый
- Б. Подозреваемый
- В. Потерпевший
- Г. Верно все

Ответ: Г

14. Ответственность судебно-медицинского эксперта за заведомо ложное заключение и разглашение данных предварительного следствия:

- А. Уголовная
- Б. Штраф
- В. Общественное порицание
- Г. Дисциплинарного характера
- Д. Административного характера

Ответ: А

15. Видами доказательств, предусмотренных уголовно-процессуальным кодексом РФ являются:

- А. Показания свидетелей
- Б. Показания потерпевшего и обвиняемого
- В. Заключение эксперта
- Г. Вещественные доказательства
- Д. Верно все

Ответ: Д

5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Во время драки гражданину П., 30 лет, нанесли удар ногой в область живота; обнаружен на месте драки примерно через 12 часов. Трупные пятна багрово-синие, очаговые в области спины справа, при дозированном давлении бледнеют и восстанавливают окраску через 2 минуты; трупное окоченение выражено хорошо во всех группах исследуемых мышц; при глубокой термометрии температура печени 26°C.

Вопросы и задания:

1. Высказать суждение о возможной причине смерти.
2. Решить вопрос о предполагаемом оружии травмы.
3. Решить вопрос о давности наступления смерти.
4. Какие еще методы определения давности наступления смерти следует применить?
5. Перечислить достоверные признаки наступления смерти.

Ответы:

1. Отсутствие наружных повреждений (ран различного происхождения) при наличии характерных обстоятельств дела, выявленные очаговые трупные пятна дают основание полагать о возможной кровопотере в результате повреждения органов в полости живота (печень, селезенка и пр.).
2. Решить вопрос не представляется возможным в связи с отсутствием каких-либо специфических признаков на теле умершего.
3. Состояние трупного окоченения, реакция трупных пятен при динамометрии, а также температура печени дают основание предполагать давность наступления смерти в пределах 11,5-24,5 часа на момент обнаружения.
4. Использование суправитальных реакций для определения давности наступления смерти.
5. Наличие трупных пятен, трупное окоченение, трупное охлаждение.

№ 2. Труп гражданина М., 28 лет, обнаружен висящим в скользящей петле из плотного шнура диаметром 1 см, привязанного к крюку в стене на высоте 158 см от пола, рядом лежит перевернутая табуретка. Труп холодный на ощупь, трупные пятна багрово-синюшные, разлитые, опоясывающие на руках, ногах, поясничной области; при дозированном давлении бледнеют и восстанавливают окраску через 20 секунд; трупное окоченение хорошо выражено в

мышцах нижней челюсти, слабо - в мышцах верхних и нижних конечностей; феномен идиомускулярной опухоли - положительный (мышечный валик появляется быстро, высотой 2 см); температура печени при глубокой термометрии 35°C; на шее - одиночная, незамкнутая, неравномерная по глубине, косовосходящая спереди назад и снизу вверх странгуляционная борозда, с бледно-коричневым дном и наличием краевых валиков.

Вопросы и задания:

1. Определить давность наступления смерти.
2. Высказать суждение о предполагаемой причине смерти.
3. Высказать суждение о возможности причинения повреждения собственной (посторонней) рукой.
4. Дать рекомендации следователю, как поступить с петлей.
5. Входит ли в компетенцию врача - судебно-медицинского эксперта определение такого понятия как «самоповешение»?

Ответы:

1. Учитывая состояние трупного окоченения, реакцию трупных пятен при динамометрии, хорошо выраженный мышечный валик (феномен идиомускулярной опухоли - положительный), температуру печени, можно предположить давность наступления смерти в пределах 3,5-5,5 часов на момент обнаружения.
2. Обнаружение в области шеи странгуляционной борозды дает основание предполагать наличие механической асфиксии от сдавления органов шеи петлей, что соответствует давности наступления смерти в пределах 3,5-5,5 часов на момент обнаружения.
3. Косо-восходящий характер странгуляционной борозды, неравномерная глубина, незамкнутость являются характерными для затягивания петли под тяжестью собственного веса тела.
4. Петлю разрезать на месте противоположном узлу, затем сплести края и упаковать.
5. Определение рода смерти не входит в компетенцию врача - судебно-медицинского эксперта.

№ 3. Труп гражданки Н., 27 лет, с ранением в области живота обнаружен около дома, где она проживала, в луже крови. Труп на ощупь теплый, трупное окоченение слабо намечено в мышцах нижней челюсти; трупные пятна островчатые багрово-синие в области спины, при дозированном давлении бледнеют и восстанавливают окраску через 20 сек. На брюшной стенке в подреберье по среднеключичной линии рана с ровными краями, остроугольными концами длиной при сомкнутых краях 4 см, из раны подтекает кровь, в глубине раневого канала видна поврежденная печень. Температура печени при глубокой термометрии 36°C.

Вопросы и задания:

1. Высказать суждение о возможной причине смерти.
2. Решить вопрос о предполагаемом оружии травмы.
3. Помочь следователю в выемке вещественных доказательств.
4. Определить давность наступления смерти.
5. Перечислить достоверные признаки наступления смерти.

Ответы:

1. Обнаружение в области живота раны с проникновением в брюшную полость (из раны подтекает кровь), островчатые трупные пятна, наличие крови на месте обнаружения трупа дает основание полагать, что непосредственной причиной смерти является острая кровопотеря.
2. Особенности раны на коже: ровные края, остроугольные концы, проникновение в брюшную полость (раневого канала) дает основание предполагать колото-резаное ранение обоюдо-острым клинком, шириной на уровне погружения в пределах 4 см.
3. Исходя из характеристики клинка, есть необходимость в выемке следователем аналогичного оружия травмы (со следами крови, без следов) на месте происшествия.
4. Учитывая, что трупные пятна восстанавливают свою окраску через 20 секунд, температура печени 36°C и имеется слабое трупное окоченение в мышцах нижней челюсти - можно предположить давность наступления смерти в пределах 2-3 часов на момент обнаружения.
5. Наличие трупных пятен, трупное окоченение, трупное охлаждение.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

Основная:

1. Судебная медицина: учебник. Под ред. Ю.И. Пиголкина. Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Ромодановский П.О., Баринев Е.Х., Спиридонов В.А. Судебная медицина: учебник. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная:

1. Хохлов В.В. Судебная медицина: руководство. Изд. 3-е, перераб. и доп. - Смоленск, 2012.
2. Судебная медицина: учебник. Под ред. Г.А. Папиняна, Г.М. Харина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ
<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»
<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки
<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки
<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека
<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки
<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)
<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed
<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения
<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus
<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science
<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала
<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей
<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей
<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»
<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине
<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)
<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах
<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНИЦ им. акад. Б.В. Петровского»
<http://www.forens-med.ru> - портал судебно-медицинской библиотеки
<http://www.rc-sme.ru> - портал Российского центра СМЭ Минздрава России
<http://www.med-pravo.ru> - портал образовательного проекта «Медицина и право»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
Член корреспондент РАН, профессор



_____ К.В. Котенко

« 08 » _____ 2020 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 2 «Практики». Базовая часть.

Общая трудоемкость практики: 62 зач. ед. / 2232 час.

МОСКВА

Программа производственной (клинической) практики (базовая часть) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н., профессор Пауков В.С.

д.м.н. Должанский О.В.

к.м.н. Морозова М.М.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи производственной (клинической) практики.

Цель практики – подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи:

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний по патологической анатомии;
- приобретение практических умений и навыков организации и проведения патологоанатомических исследований в целях определения диагноза заболевания, мероприятий по лечению пациента, а также получения данных о причине смерти человека;
- развитие клинического мышления ординатора;
- освоение опыта профессиональной деятельности при решении конкретных профессиональных задач в области применения патологоанатомических методов диагностики и интерпретаций их результатов;
- развитие умений и навыков работы со специальной литературой, медицинскими информационными и образовательными электронными ресурсами для поиска и анализа профессиональной информации.

1.2. Планируемые результаты освоения программы.

Обучающиеся, успешно освоившие программу производственной (клинической) практики (базовая часть), должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- участвовать 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);
- осуществлять комплекс 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);
- проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);
- применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-3);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);
- применять патологоанатомические методы диагностики и интерпретировать их результаты (ПК-5);
- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6);

- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-8).
- организовывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию (ПК-9).

Ординатор, освоивший программу практики первого года обучения, должен уметь:

- выполнять посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия) I-III категории сложности;
- проводить клинко-анатомический анализ при вскрытиях I-III категории сложности;
- выполнять морфологические исследования биопсийного и операционного материала I-III категории сложности;
- производить забор секционного материала для проведения различных дополнительных исследований;
- применять гистологическую лабораторную технику: выбирать и вырезать необходимые для гистологического исследования участки органов и тканей; выбирать оптимальные методы фиксации, обработки, окраски материала; определять необходимое для диагностики число гистологических препаратов;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;
- организовывать работу среднего медицинского персонала;
- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии;
- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт;
- соблюдать в своей деятельности моральные и правовые нормы, сохранять врачебную тайну.

Ординатор, освоивший программу практики второго года обучения, должен уметь:

- выполнять посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия) IV-V категории сложности;
- проводить клинко-анатомический анализ при вскрытиях IV-V категории сложности;
- выполнять морфологические исследования биопсийного и операционного материала IV-V категории сложности;
- применять иммуногистохимические методы исследования и интерпретировать их результаты;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;
- организовывать работу среднего медицинского персонала;
- анализировать показатели работы патологоанатомических подразделений стационара;
- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности;
- анализировать диагностические ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес;
- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии;
- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт;
- грамотно использовать знания правовых и законодательных основ деятельности врача-патологоанатома;
- проводить семинары и читать лекции в рамках санитарно-просветительной работы с населением.

1.3. Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры.

Производственная (клиническая) практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором (Б2.Б.1), направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание программы практики

2.1. Трудоемкость и сроки освоения, способ проведения, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 2268 акад. час. / 63 зач. ед. / 42 недели

Сроки освоения: 1-ый и 2-ой год подготовки в ординатуре (2-ой, 3-ий и 4-ый семестры)

Способ проведения практики: стационарная.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: дифференцированный зачет / зачет (решение ситуационных задач, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку), представление дневника ординатора с отчетом.

2.2. Распределение трудоемкости практики по курсам.

Курс	Трудоемкость		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академич. часах (АЧ)	объем в неделях
Курс 1	28,5	1026	19
Курс 2	34,5	1242	23
Итого:	63	2268	42

2.3. Содержание производственной (клинической) практики.

Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность практики	Профессиональные умения и навыки, обеспечивающие формирование компетенций, включающих в себя готовность
<i>1-ый год обучения</i>			
Стационар (Б2.1.1)			
Выполнение патологоанатомического вскрытия I-III категории сложности	Патологоанатомическое отделение I (патоморфологическое)	216 час. 4 нед.	- выполнять патологоанатомическое вскрытие (макроскопическое исследование) без проведения гистологического исследования (допускается или при проведении гистологического исследования в другой патологоанатомической организации (подразделении) и там учитывается как консультативный материал, или в случаях, когда по каким-либо причинам проведение гистологического исследования невозможно, что оформляется специальным актом); - выполнять патологоанатомическое вскрытие при установленном клиническом диагнозе, диагностированных осложнениях, не вызывающее трудностей в трактовке механизмов и причины смерти; - выполнять патологоанатомическое вскрытие при установленном клиническом диагнозе, диагностированных осложнениях, а также после оперативных вмешательств (исключая случаи, входящие в IV-V категории сложности),

			<p>вызывающее трудности в трактовке сущности патологического процесса, механизмов и причины смерти, и требующее применения дополнительных гистологических и гистохимических окрасок, бактериоскопического, бактериологического, биохимического, судебно-химического исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
Освоение методики клинико-анатомического анализа при вскрытиях I-III категории сложности	Патолого-анатомическое отделение I (патоморфологическое)	216 час. 4 нед.	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять клинический и патологоанатомический диагнозы; устанавливать категории расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов; - подготавливать материалы для комиссии по изучению летальных исходов (КИЛИ) и клинико-патолого-анатомических конференций; - рецензировать истории болезни, амбулаторные карты и протоколы патологоанатомических вскрытий; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
Освоение методики морфологического исследования биопсийного и операционного материала I-III категории сложности	Патолого-анатомическое отделение I (патоморфологическое)	378 час. 7 нед.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала I категории сложности (операционный материал при неосложненных формах неспецифического острого или хронического воспаления; при дистрофических процессах, кроме тизисов; при пороках развития; грыжевые мешки при неущемленных грыжах; дивертикулы желудочно-кишечного тракта, за исключением кишки при дивертикулёзе; желудок при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки; желчный пузырь при неструктивных формах холецистита или травме; аппендикс при неструктивных формах аппендицита, без мезентериолита; кишка при травме; пищевод при стриктурах ожоговой или травматической природы; конечности при травме, посттравматическом воспалении; селезенка при травме; ткань свищевых ходов и грануляций; стенки раневых каналов; анальные трещины; грыжи диска позвоночника; тромбы и эмболы; яичники без опухолевого процесса при раке молочной железы); - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала II категории сложности (операционный материал при осложненном остром или хроническом воспалении с распространением процесса на окружающие ткани, за исключением гранулематозного воспаления; при патологии артерий и вен, за исключением васкулитов; соскобы при маточной беременности, при искусственном и самопроизвольном прерывании беременности за исключением соскобов при дисфункции, воспалении,

			<p>опухолях; маточные трубы при трубной беременности; кишка при инвагинации, дивертикулезе, атеросклеротической гангрене, венозном тромбозе, кишечной непроходимости, за исключением кишечной непроходимости при опухолях; грыжевые мешки при ущемленных грыжах; желчный пузырь при деструктивных формах холецистита; аппендикс при деструктивных формах аппендицита и/или с мезентериолитом; воспалительные изменения придатков матки; кисты яичников (фолликулярные, желтого тела, эндометриозные), за исключением серозных и муцинозных опухолей; склерокистозные яичники; эпюлиды; аллергические полипы придаточных пазух носа; миндалины при тонзиллитах, аденоиды, слюнные железы при банальном воспалении; желудок при язвенной болезни желудка; остеомиелит; варикознорасширенные вены; конечности при гангрене установленной этиологии; аневризмы сосудов; фрагменты сосудов после пластики; геморроидальные узлы; внутричерепные гематомы; эндометриоз внутренний и наружный);</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала III категории сложности (операционный материал при инфекционных заболеваниях; при гранулематозном воспалении; при дистрофических процессах (тезаурисмозах); при неонкологических заболеваниях глаза; при доброкачественных или злокачественных опухолях различной локализации ясного гистогенеза; послед; доброкачественные опухоли разной локализации ясного гистогенеза; злокачественные опухоли разной локализации ясного гистогенеза с инвазией и метастазами в лимфатические узлы; серозные и муцинозные опухоли яичников; полипы цервикального канала, эндометрия без дисплазии; фиброзно-кистозная болезнь (мастопатия) без дисплазии, фиброаденомы молочной железы, маститы; аденоматозная гиперплазия предстательной железы без дисплазии); - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
Освоение гистологической лабораторной техники	Патолого-анатомическое отделение I (патоморфологическое)	216 час. 4 нед.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать и вырезать нужные для гистологического исследования участки органов и тканей; - выбирать оптимальные методы фиксации, обработки, окраски материала; - определять необходимое для диагностики число гистологических препаратов; - организовывать работу среднего медицинского персонала и руководить им с целью обеспечения адекватной фиксации, проводки, заливки, микротомии и окраски материалов стандартными гистологическими красителями; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической

			<p>анатомии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
<p>Проведение комплекса базовой сердечно-легочной реанимации при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания</p>	<p>Учебный кабинет отдела анестезиологии-реанимации (манекен-тренажер, дефибрилятор, мед. изделия)</p>	<p>3 часа (из в/ук)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе в сочетании с наружной электроимпульсной терапией (дефибрилляцией); - соблюдать правила и алгоритм первой помощи при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания; - осуществлять восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких, проведение непрямого массажа сердца, выполнение прекардиального удара (механической дефибрилляции), проведение наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции); - осуществлять медикаментозную терапию (выбор и введение лекарственных препаратов), применять медицинские изделия при проведении сердечно-легочной реанимации.

2-ой год обучения

Стационар (Б2.1.3)

<p>Выполнение патологоанатомического вскрытия IV-V категории сложности</p>	<p>Патологоанатомическое отделение I (патоморфологическое)</p>	<p>270 час. 5 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять патологоанатомическое вскрытие (макроскопическое исследование) при комбинированном основном заболевании или полипатии, за исключением нозологических форм из групп ишемической болезни сердца и цереброваскулярных болезней на фоне артериальной гипертензии, сахарного диабета; - выполнять патологоанатомическое вскрытие без клинических данных (при отсутствии медицинской документации и/или заключительного клинического диагноза); - выполнять патологоанатомическое вскрытие при предположительном, ошибочном или неустановленном клиническом диагнозе, нераспознанном смертельном осложнении, вызывающее значительные трудности в трактовке характера патологического процесса, механизмов и причины смерти; после сложных реконструктивных операций на органах и сосудах; при интраоперационной или ранней послеоперационной смерти; ятрогении; - выполнять патологоанатомическое вскрытие, требующее применения дополнительных гистологических и гистохимических окрасок, бактериоскопического, бактериологического, биохимического, судебно-химического исследований; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
<p>Освоение методики кли-</p>	<p>Патологоанатомиче-</p>	<p>270 час. 5 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять клинический и патологоанатомический диагнозы; устанавливать категории расхождения

<p>нико-анатомического анализа при вскрытиях IV-V категории сложности</p>	<p>ское отделение I (патоморфологическое)</p>		<p>клинического и патологоанатомического диагнозов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать материалы для комиссии по изучению летальных исходов (КИЛИ) и клинко-патологоанатомических конференций; - рецензировать истории болезни, амбулаторные карты и протоколы патологоанатомических вскрытий; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
<p>Освоение методики морфологического исследования биопсийного и операционного материала IV-V категории сложности</p>	<p>Патолого-анатомическое отделение I (патоморфологическое)</p>	<p>540 час. 10 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала IV категории сложности (диагностические (эндоскопические, лапароскопические, инцизионные) биопсии разных органов; биопсии и соскобы цервикального канала и слизистой матки при дисфункции, воспалении, опухолях; операционный материал шейки матки при дисплазии; при пограничных и злокачественных опухолях, требующих уточнения гистогенеза или степени инвазии (кроме включенных в V категорию сложности), стадии прогрессии); - выполнять срочные интраоперационные биопсии (биопсии разных органов и тканей, биопсии и соскобы цервикального канала и слизистой матки при дисфункции, воспалении, опухолях, операционный материал шейки матки при дисплазии и раке, операционный материал при пограничных и злокачественных опухолях, требующих уточнения гистогенеза, степени инвазии, стадии прогрессии; при прорастании опухоли в окружающие ткани и органы, кроме включенных в III и V категории сложности); - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала V категории сложности (диагностические пункционные биопсии различных органов и тканей; биопсии (эндоскопические, лапароскопические, инцизионные) и операционный материал при иммунопатологических процессах (васкулиты, ревматические болезни, аутоиммунные болезни); опухолях и опухолеподобных поражениях кожи, костей, глаза, мягкотканых, мезотелиальных, нейроэктодермальных и менингососудистых, эндокринных и нейроэндокринных опухолях, опухолях и опухолеподобных поражениях кроветворной и лимфоидной ткани); - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала в случаях, потребовавших декальцинации, применения гистохимического, бактериоскопического, иммуногистохимического, морфометрического, молекулярно-биологического, электронно-микроскопического методов (приравнивается к материалу V категории сложности); - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать

			коллегиальный опыт.
Ознакомление с иммуногистохимическими методами исследования	Патолого-анатомическое отделение II (иммуногистохимическое)	162 час. 3 нед.	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимость направления материала на иммуногистохимическое исследование; - организовывать работу среднего медицинского персонала и руководить им с целью обеспечения адекватной фиксации, проводки, заливки, микротомии и иммуногистохимической окраски препаратов по стандартным протоколам; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.

3. Организация текущего и итогового контроля

Текущий контроль проводится в виде разборов клинических ситуаций, устных опросов, решения ситуационных задач и т.д.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме дифференцированного зачета по практике (с оценкой) на 1-ом году подготовки в ординатуре (2-ой семестр) и зачетов (без оценки) на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий и 4-ый семестр).

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

4.1. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Опишите морфологические изменения при тромбозах, эмболиях, инфарктах, тромбоэмболическом синдроме.
2. Опишите морфологические изменения при различных видах воспалений.
3. Приведите макроскопическую характеристику костного мозга, печени, селезенки в развернутую стадию хронической формы лейкоза.
4. Охарактеризуйте изменения в пунктате костного мозга и биоптате лимфатического узла на различных стадиях лейкоза.
5. Охарактеризуйте клинико-морфологические формы атеросклероза.
6. Опишите стадии крупозной пневмонии.
7. Опишите морфологические изменения в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни.
8. Опишите морфологические признаки аутоиммунного тиреоидита.
9. Опишите макропрепараты при туберкулезе.
10. Опишите морфологические изменения при нейродегенеративных заболеваниях головного мозга.
11. Опишите технику окрашивания материала по Крейбергу, Ван-Гизону.
12. Опишите технику окрашивания препаратов PAS.
13. Опишите порядок проведения патологоанатомических вскрытий.

4.2. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент А., 75 лет, страдающий атеросклерозом, был доставлен бригадой скорой медицинской помощи в стационар с клинической картиной острого живота. При обследовании диагностирована острая тонкокишечная непроходимость. Во время операции при вскрытии брюшной полости петли тонкой кишки раздуты, буро-коричневого цвета. Мезентериальные артерии плотные, в одной из них тромб красного цвета, обтурирующий её просвет.

Вопросы:

1. Какой процесс развился в тонкой кишке?
2. Каковы этиология и патогенез этого процесса?
3. Чем можно объяснить буро-коричневый цвет участка кишки?
4. Чем опасен процесс, развившийся в тонкой кишке?
5. В каких ещё органах может развиваться аналогичный патологический процесс?

Ответы:

1. Влажная гангрена.
2. Прекращение кровотока в одной из мезентериальных артерий у пациента, страдающего атеросклерозом аорты и крупных сосудов.
3. Буро-коричневый цвет кишки обусловлен образованием сернистого железа в результате взаимодействия гемоглобина и сероводорода кишечных газов в зоне некроза.
4. При гангрене кишки развивается острое воспаление брюшины (перитонит) и быстро прогрессирующая интоксикация, которая вызывает тяжелые изменения в органах, в том числе в сердечно-сосудистой и центральной нервной системах, и становится причиной смерти.
5. Гангрена может развиваться при некрозе в органах, граничащих с внешней средой непосредственно или через анатомические каналы, - конечности, легкие, матка, желчный пузырь, аппендикс.

№ 2. Пациентка У., 32 лет, с детских лет страдала ревматизмом с поражением митрального клапана сердца. Поступила в кардиологическое отделение с признаками декомпенсации митрального стеноза: акроцианоз, одышка, ортопноэ, отеки конечностей, увеличение живота вследствие скопления отечной жидкости. При кашле выделялась мокрота с бурым оттенком.

Вопросы:

1. Каков характер нарушений кровообращения у пациентки?
2. Исходя из клиники, какие изменения легких имеются у пациентки?
3. Каков патогенез и морфогенез этих изменений легких?
4. Почему мокрота пациентки имела ржавый оттенок?
5. Каков механизм развития изменений в серозных полостях и причина их появления?
6. Какие изменения в печени и в других внутренних органах развиваются при хронической сердечно-сосудистой недостаточности?

Ответы:

1. Хроническое общее венозное полнокровие.
2. Бурая индурация легких.
3. Гипоксия, развивающаяся при хроническом венозном застое в легких, обуславливает склероз альвеолярных перегородок и стромы, что проявляется их индурацией, т.е. уплотнением. Повышается проницаемость стенок микрососудов, развивается диapedез эритроцитов и экстраваcuлярный гемолиз. Свободно лежащий гемоглобин фагоцитируют макрофаги, в цитоплазме которых он превращается в гемосидерин - гемоглобиногенный пигмент бурого цвета.
4. Ржавый цвет мокроты объясняется наличием в ней сидерофагов - «клеток сердечных пороков».
5. Скопление жидкости в серозных полостях является результатом хронического венозного застоя в их серозных оболочках, повышения проницаемости стенок венул и выхода плазмы крови со скоплением ее в полостях тела.
6. Печень увеличена в размерах, плотноватая, с закругленным свободным краем. На разрезе печень имеет рисунок мускатного ореха, что обусловлено застоем крови в центральных венулах и диapedезными кровоизлияниями в центре печеночных долек, а также жировой дистрофией гепатоцитов периферических участков долек, развивающейся в условиях хронического венозного застоя. В почках и селезенке развивается застойная индурация.

№ 3. Пациентка М., 55 лет, длительное время наблюдалась в женской консультации по поводу интенсивных циклических кровотечений. Была диагностирована железистая гиперплазия эндометрия. Очередное выскабливание полости матки было предпринято после обильной метроррагии. При гистологическом исследовании обильного соскоба эндометрия

были обнаружены атипические клетки, формирующие полиморфные железы, которые не имеют базальных мембран.

Вопросы:

1. Какая опухоль развилась у пациентки?
2. Какое патологическое состояние эндометрия предшествовало развитию опухоли?
3. Как классифицируются подобные предопухолевые состояния?
4. В какие органы и каким путем может метастазировать такая опухоль?
5. Какие существуют гистологические типы аденокарциномы?

Ответы:

1. Аденокарцинома тела матки.
2. Железистая гиперплазия эндометрия.
3. Факультативный предрак.
4. Характерны лимфогенные метастазы в региональные лимфатические узлы (лимфатические узлы малого таза, паховые лимфатические узлы, забрюшинные лимфатические узлы).
5. Тубулярная, трабекулярная, альвеолярная, папиллярная, цистаденома

№ 4. Пациент С., 70 лет, поступил в кардиологическое отделение в тяжелом состоянии. Из анамнеза известно, что 2 года назад перенес трансмуральный инфаркт миокарда. При обследовании отмечены значительное расширение границ сердца, пульсация в области верхушки, одышка, кашель с «ржавой» мокротой, увеличение размеров печени, отеки. На фоне прогрессирующей сердечной недостаточности развилась правосторонняя гемиплегия.

Вопросы:

1. Каким заболеванием страдает пациент?
2. На какие изменения в сердце указывает пульсация в области его верхушки?
3. Почему у пациента развился кашель с «ржавой» мокротой?
4. Что могло стать причиной гемиплегии?
5. Каковы основные причины смерти при таком заболевании?

Ответы:

1. Хронической ишемической болезнью сердца.
2. На наличие хронической аневризмы сердца в области передней стенки левого желудочка. Стенка хронической аневризмы в основном представлена рубцовой тканью и выбухает. Полость аневризмы заполнена тромботическими массами.
3. У пациента - хроническая сердечная недостаточность, которая сопровождается венозным застоем в системе малого круга кровообращения и развитием бурой индурации легких. «Ржавый» цвет мокроты объясняется наличием в ней сидерофагов и сидеробластов.
4. Причиной гемиплегии явилась тромбоэмболия одной из церебральных артерий и развившийся вследствие этого ишемический инфаркт головного мозга. Источником тромбоэмболии явились тромботические наложения в хронической аневризме сердца.
5. Хроническая сердечная недостаточность, тромбоэмболические осложнения, в редких случаях - разрыв аневризмы стенки миокарда с тампонадой полости перикарда.

№ 5. Пациент В., 43 лет, страдавший хронической обструктивной эмфиземой легких в течение 14 лет, умер от прогрессирующей легочно-сердечной недостаточности.

Вопросы:

1. К какой группе хронических диффузных болезней бронхо-легочной системы относится обструктивная эмфизема легких? Каковы макроскопические изменения в легких?
2. Каков патогенез хронической обструктивной эмфиземы легких?
3. Какие морфологические изменения развиваются в легких при хронической обструктивной эмфиземе?
4. Какие изменения органов сердечно-сосудистой системы развиваются при хронической обструктивной эмфиземе легких?
5. Какова причина смерти пациента?

Ответы:

1. Обструктивная эмфизема легких относится к группе ХОБЛ. При макроскопическом исследовании - легкие повышенной воздушности, сниженной эластичности, бледно-розового цвета.

2. Патогенез хронической обструктивной эмфиземы легких связан с относительной или абсолютной недостаточностью α_1 -антитрипсина, нередко генетически детерминированной, приводящей к лизису эластического каркаса межальвеолярных перегородок дистальнее терминальных бронхиол.
3. В легких происходит расширение и уплощение альвеол и альвеолярных ходов (панацинарная эмфизема), истончение альвеолярных перегородок с лизисом и фрагментацией эластики, гипертрофия и гиперэластоз замыкательных пластинок и разрастание соединительной ткани, что приводит к развитию альвеолярно-капиллярного блока и легочной гипертензии.
4. Нарастают гипертония малого круга кровообращения, гипертрофия сердца, преимущественно его правых отделов (легочное сердце), жировая дистрофия миокарда.
5. Причиной смерти явилась нарастающая легочно-сердечная недостаточность с прогрессирующей декомпенсацией «легочного сердца».

№ 6. Пациент А., 30 лет, поступил в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на тупые боли в эпигастрии, вздутие живота, дискомфорт после приема пищи. Работа пациента связана с длительными перездами в связи вахтовым режимом труда, поэтому имеются нарушения режима питания и качества пищи. Проведена эзофагогастродуоденоскопия с взятием биопсии слизистой оболочки желудка для гистологического исследования. В биоптате обнаружены дистрофические изменения и слущивание поверхностного эпителия слизистой оболочки, ее очаговая лейкоцитарная инфильтрация, появление бокаловидных клеток в железах желудка, колонии *Helicobacter pylori*.

Вопросы:

1. Какое заболевание диагностировано у пациента?
2. Какие факторы риска способствовали развитию данного заболевания у пациента?
3. Каковы морфологические признаки хронического хеликобактерного гастрита?
4. Каков патогенез гастрита, вызванного *Helicobacter pylori*?
5. Какие осложнения заболевания характерны для хронического хеликобактерного гастрита?

Ответы:

1. На основании клинической картины и морфологического исследования биоптата слизистой оболочки желудка можно поставить диагноз хронического хеликобактерного гастрита.
2. Факторами риска развития заболевания у пациента являются нарушение режима питания и качества пищи при наличии в слизистой оболочке желудка *Helicobacter pylori*.
3. Микроскопически в биоптате отмечается наличие в слизистом слое над слизистой оболочкой и в покровно-ямочном эпителии *Helicobacter pylori*, лимфоплазмодитарная и макрофагальная инфильтрация слизистой оболочки, умеренная лейкоцитарная инфильтрация с разрушением клеток эпителиального пласта, возможны абсцессы в ямках, островки кишечной метаплазии эпителия.
4. *H. pylori* прикрепляются к эпителиальным клеткам, проникают в крипты и железы слизистой оболочки. Антигены стимулируют миграцию нейтрофилов и вызывают воспаление. Под действием уреазы *H. pylori* мочевины расщепляется до аммиака, который повреждает слизистую оболочку желудка и 12-перстной кишки. Ключевые факторы в тропизме и патогенности *H. pylori* включают механизмы адгезии и секреции бактериальных токсинов. Повреждающее действие на слизистую оболочку связано с прямым действием бактериальных токсинов и с опосредованным влиянием через иммунную систему. Частые исходы: хронический поверхностный гастрит и хронический атрофический гастрит.
5. Для хронического хеликобактерного гастрита характерно развитие язвенной болезни и рака желудка.

№ 7. Ребенок, 7 лет, заболел через 10 дней после контакта с инфекционным больным. При этом отмечалось повышение температуры тела, слабость, кашель, насморк, конъюнктивит. На слизистой оболочке щек – пятна Бельшовского-Филатова-Коплика. Через два дня появилась сыпь на теле. Также отмечалось затруднение дыхания, «лающий» кашель.

Вопросы:

1. Чем, наиболее вероятно, заразился пациент?

2. Чем обусловлено затруднение дыхания? Как называется данный симптом?
3. Какой характер носит поражение бронхов?
4. Какой характер будет носить бронхопневмония в случае ее развития?
5. Чем может осложниться данное заболевание со стороны мягких тканей лица и промежности?

Ответы:

1. Корью.
2. Отеком слизистой оболочки гортани. Отек гортани с вероятным развитием асфиксии называется ложным крупом.
3. Поражение бронхов часто носит характер панbronхита.
4. Гигантоклеточный (гигантоклеточная коревая пневмония).
5. Может развиваться нома.

№ 8. Женщина, 35 лет, погибла от синдрома острой почечной недостаточности в результате массивного маточного кровотечения и постгеморрагического шока. На вскрытии обнаружено острое общее малокровие внутренних органов.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс развился в почках?
2. Что лежит в основе патогенеза данного патологического процесса в почках?
3. Назовите условие, необходимое для регенерации эпителия извитых канальцев приданной патологии?
4. Назовите благоприятный исход данного патологического процесса в почках?
5. Какие другие этиологические факторы способны вызывать подобный патологический процесс в почках?

Ответы:

1. Некроз эпителия проксимальных и дистальных канальцев.
2. Постгеморрагический шок
3. Сохранение базальной мембраны канальцев.
4. Регенерация эпителия и восстановление функции почек при гемодиализе.
5. Экзогенная интоксикация или отравление нефротоксическими ядами и эндогенная интоксикация.

5. Материально-техническое обеспечение практики

В учебном процессе используются: лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

6. Учебно-методическое обеспечение практики

6.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

Основная:

1. Андреева Ю.Ю., Данилова Н.В., Москвина Л.В. и др. Опухоли мочевыделительной системы и мужских половых органов. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
2. Брайерли Дж. Д., Господарович М.К., Виттекинд К. TNM Классификация злокачественных опухолей. Пер. с англ. и научн. ред. Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. Изд. 2-е. - М.: Логосфера, 2018.

3. Волков В.П. Количественная патоморфология специфических дилатационных кардиомиопатий. – Тверь: Триада, 2016.
4. Горбань Н.А., Кудайбергенова А.Г. Трепанобиопсия предстательной железы: взгляд морфолога. - М.: АБВ-пресс, 2017.
5. Данилова Н.В., Андреева Ю.Ю., Завалишина Л.Э. и др. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
6. Интерпретация биопсий в педиатрии. Под ред. А.Н. Хусейн. Пер. с англ. под ред. Ф.Г. Забозлаева. - М.: Практическая медицина, 2019.
7. Клиническая патология: руководство для врачей. Под ред. В.С. Паукова. – М.: Литтерра, 2018.
8. Кононов А.В., Мозговой С.И., Шиманская А.Г. Прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней органов пищеварительной системы (класс XI МКБ-10): клинические рекомендации. - М.: Практическая медицина, 2019.
9. Коржевский Д.Е. и др. Морфологическая диагностика: подготовка материала для гистологического исследования и электронной микроскопии: руководство. Под ред. Д.Е. Коржевского. - СПб: СпецЛит, 2013.
10. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
11. Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану. В 3-х томах. Пер. с англ. Под ред. Е.А. Коган и др. – М.: Логосфера, 2016.
12. Макроскопическое исследование биопсийного и операционного материала: руководство для врачей-патологоанатомов. Под ред. Ю.А. Криволапова. – М.: Практическая медицина, 2019.
13. Надеев А.П., Жукова В.А. Патологическая анатомия акушерских заболеваний. - Новосибирск: Наука, 2018.
14. Панфилов С.А., Панфилова Е.В. Диагностика заболеваний печени, билиарного тракта, поджелудочной железы, селезенки и надпочечников с курсом патологической анатомии. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 (+ CD).
15. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 (+CD).
16. Патологическая анатомия: учебник. В 2-х томах. Под ред. В.С. Паукова. Т.1. Общая патология. Т.2. Частная патология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
17. Повзун С.А. Продуктивное воспаление. - СПб: СпецЛит, 2018.
18. Раденска-Лоповок С.Г. Ревматические заболевания. Морфологическая диагностика: руководство для врачей. Под ред. Г.В. Франка, Р.М. Балабановой. – М.: Практическая медицина, 2014.
19. Цинзерлинг В.А. Патологическая анатомия: учебник. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2015.

Дополнительная:

1. Гидронефроз: руководство. Под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Зайратьянц О.В. и др. Патологическая анатомия: атлас. Под ред. О.В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Зайратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. – М.: МИА, 2011.
4. Иммуногистохимические методы: руководство. Под ред. George L. Kumar, Lars Rudbeck: ДАКО. Пер. с англ. под ред. Г.А. Франка, П.Г. Малькова. - М., 2011.
5. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
6. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Сухорукова Е.Г. и др. Молекулярная морфология. Методы флуоресцентной и конфокальной лазерной микроскопии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
7. Кучеренко В.З. и др. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие. Под ред. В.З. Кучеренко. Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

8. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии. Под ред. М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2010.
9. Перов Ю.Л., Ходасевич Л.С., Грибунов Ю.П. Телепатология: руководство для патологоанатомов. – М.: Репроцентр М, 2010.
10. Решетников В.А. и др. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник. Под ред. В.А. Решетникова. - М.: МИА, 2018.
11. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Изд. 4-е, доп. и перераб. Под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. - Казань: Титул, 2012.
12. Старчиков М.Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
13. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. – М.: Литтерра, 2010.
14. Формирование здорового образа жизни: руководство. / Авалиани С.Л. и др. - М.: Медпрактика-М, 2014.

6.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»

<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки

<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки

<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки

<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus

<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала

<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей

<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей

<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»

<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине

<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)

<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования

<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)

<http://www.kingmed.info> - медицинский портал

<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке

<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине

<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения

<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины

<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента

<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНИЦ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.patolog.ru> - портал Российского общества патологоанатомов

<https://histoscan.com> - российский портал для патологоанатомов

<http://oncopathology.ru> - портал Российской ассоциации онкопатологов

<http://pathologypuzzles.ru> - портал образовательного проекта Pathology puzzles

[http:// www.mam-ima.com/e/e0.html](http://www.mam-ima.com/e/e0.html) - портал Международной ассоциации морфологов

<http://www.anatomy.ulsu.ru/ru> - портал научного медицинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов

<http://www.oncology.ru/russco> - портал Российского общества клинической онкологии

<http://www.mediasphera.ru/journal/arkhiv-patologii> - журнал «Архив патологии»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
член-корреспондент РАН, профессор

_____ К.В. Котенко



28 » 08 2020 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 2 «Практики». Вариативная часть.

Общая трудоемкость практики: 12 зач. ед. / 432 час.

МОСКВА

Программа производственной (клинической) практики (вариативная часть) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н., профессор Пауков В.С.

д.м.н. Должанский О.В.

к.м.н. Морозова М.М.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи производственной (клинической) практики.

Цель практики: в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи (по разделам "Трудности и ошибки в диагностике опухолей", "Иммуногистохимическая диагностика"):

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний;
- формирование практических умений и навыков;
- приобретение опыта в решении конкретных практических задач.

1.2. Планируемые результаты освоения программы.

Обучающиеся, успешно освоившие программу производственной (клинической) практики (вариативная часть), должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- участвовать 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);
- осуществлять комплекс 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);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);
- применять патологоанатомические методы диагностики и интерпретировать их результаты (ПК-5);
- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6);
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-8).

Ординатор, освоивший программу практики, должен уметь:

- проводить дифференциальную диагностику опухолей;
- правильно и полно описывать морфологические признаки структурных и клеточных изменений в биопсийном, операционном и секционном материале;
- определять и обосновывать необходимость дополнительных специальных методов патологоанатомической диагностики (дополнительных окрасок, иммуногистохимических реакций, гибридизации *in situ*, молекулярно-биологических исследований и др.) для постановки или подтверждения диагноза, прогнозирования ответа на лечебное воздействие, оценки эффективности лечения, прогноза течения и исхода заболевания;

- определять объем иммуногистохимического исследования с выбором панели исследуемых маркеров;
- изготавливать препараты для иммуногистохимического исследования, работать с иммуногистостейнером Bond-Max (Leica);
- проводить иммуногистохимическое исследование, оценивать и интерпретировать полученные данные;
- организовывать работу среднего медицинского персонала и руководить им с целью обеспечения адекватной обработки материала в случае направления его на дополнительные исследования;
- оформлять заключение по результатам дополнительных специальных методов дифференциальной диагностики в соответствии с международными стандартами диагностики опухолей и классификациями;
- ставить и обосновывать нозологический диагноз с учетом клинических, лабораторных, инструментальных и морфологических данных;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ.

1.3. Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры.

Производственная (клиническая) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором (Б2.В.1), направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание программы практики

2.1. Трудоемкость и сроки освоения, способ проведения, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 432 акад. час. / 12 зач. ед. / 8 недель

Сроки освоения: 2-ой год подготовки в ординатуре (4-ый семестр)

Способ проведения практики: стационарная.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: зачет (собеседование по вопросам и заданиям, решение ситуационных задач), представление дневника ординатора с отчетом.

2.2. Содержание производственной (клинической) практики.

Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность практики	Профессиональные умения и навыки, обеспечивающие формирование компетенций, включающих в себя готовность
<i>2-ой год обучения</i>			
Стационар (Б2.2)			
Морфологическое исследование прижизненного биопсийного и операционного материала; патологоанатомическое исследование секционного материала; гистологическое исследование пре-	Патологоанатомические отделения I и II (патоморфологическое и иммуногистохимическое)	270 час. 5 нед.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять макроскопическое и микроскопическое исследование биопсийного и операционного материала III, IV и V категорий сложности; - проводить дифференциальную диагностику опухолей; - определять необходимость направления материала на дополнительные патологоанатомические исследования; - обосновывать необходимость дополнительных специальных методов патологоанатомических исследований для дифференциальной диагностики опухолей; - оформлять заключение по результатам

<p>паратом молочной железы, губы, полости рта и глотки, органов пищеварения, органов дыхания и грудной клетки, костей и суставных хрящей, кожи, мезотелиальной и мягких тканей, женских и мужских половых органов, мочевых путей, эндокринных желез; иммуногистохимическое исследование материала, интерпретация данных</p>			<p>дополнительных специальных методов дифференциальной диагностики в соответствии с международными стандартами диагностики опухолей и классификациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководить средним медицинским персоналом с целью адекватной обработки материала в случае направления материала на дополнительные исследования; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.
<p>Иммуногистохимическое исследование биопсийного и операционного материала, интерпретация данных</p>	<p>Патолого-анатомическое отделение II (иммуногистохимическое)</p>	<p>162 час. 3 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимость направления материала на иммуногистохимическое исследование; - определять объем иммуногистохимического исследования с выбором панели исследуемых маркеров; - выбирать протокол иммуногистохимической окраски для конкретных антител; - выполнять иммуногистохимическую окраску препаратов по стандартным протоколам; - организовывать работу среднего медицинского персонала и руководить им с целью обеспечения адекватной подготовки препаратов для иммуногистохимического исследования; - оценивать и интерпретировать результаты иммуногистохимических реакций; - оформлять медицинскую документацию, использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ; - анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам патологической анатомии; - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.

3. Организация текущего и итогового контроля

Текущий контроль проводится в виде разборов клинических ситуаций, устных опросов, решения ситуационных задач и т.д.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета (без оценки) на 2-ом году подготовки в ординатуре (4-ый семестр).

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

4.1. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Охарактеризуйте морфологические различия доброкачественных и злокачественных опухолей эпителия.

2. Опишите морфологическую картину при невусе.
3. Приведите макроскопическую характеристику костного мозга, печени, селезенки в развернутую стадию хронической формы лейкоза.
4. Охарактеризуйте изменения в пунктате костного мозга и биоптате лимфатического узла на различных стадиях лейкоза.
5. Опишите стадии злокачественных опухолей легкого по классификации TNM.
6. Охарактеризуйте степень злокачественности новообразований ЖКТ по классификации TNM.
7. Опишите макроскопическую картину при опухолях головного мозга, спинного мозга.
8. Перечислите условия, необходимые для проведения иммуногистохимической реакции.
9. Опишите особенности взятия материала для выполнения иммуногистохимического исследования.
10. Опишите возможные проблемы при проведении иммуногистохимической реакции.
11. Охарактеризуйте ошибки фиксации, влияние временного фактора на фиксацию.
12. Перечислите иммуногистохимические маркеры, присущие опухолям из эпителия.
13. Опишите возможности диагностики (в т. ч. иммуногистохимической) различных вариантов опухолей молочной железы.

4.2. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент Н., 53 лет, обратился в клинику с жалобами на потерю веса, утомляемость, нарушение глотания, боль при глотании и в области грудины. Перечисленные симптомы нарастают в течение последнего года. При эндоскопическом исследовании пищевода обнаружен опухолевый узел около 3 см в диаметре, с участками некроза и изъязвлений. Взята биопсия и отправлена на гистологическое исследование. Заключение после исследования – плоскоклеточный неороговевающий рак пищевода.

Вопросы:

1. Какова микроскопическая характеристика злокачественной опухоли пищевода?
2. Какой патологический процесс мог быть фоном для развития опухоли?
3. Какова классификация плоскоклеточного рака?
4. Какой тип роста характерен для плоскоклеточного неороговевающего рака?
5. Где следует искать первые метастазы рака?

Ответы:

1. При гистологическом исследовании биоптата в стенке пищевода виден участок разрушения базальной мембраны. Пласты опухолевых клеток врастают в подслизистый и мышечный слой пищевода. Имеются признаки клеточного атипизма – клетки разного размера, полиморфны, с гиперхромными ядрами, обнаруживаются фигуры патологических митозов, встречаются двуядерные клетки.
2. Метаплазия плоского неороговевающего эпителия в плоский ороговевающий эпителий.
3. Рак на месте (carcinoma in situ); инвазивный плоскоклеточный рак без ороговения, плоскоклеточный рак с ороговением.
4. Инфильтрирующий.
5. В регионарных лимфатических узлах – трахеобронхиальных и бифуркационных.

№ 2. Пациент Б., 25 лет, имеющий рыжий цвет волос, после интенсивной инсоляции во время отдыха на южном берегу Крыма обнаружил появление на правой голени интенсивного коричневого пятна с нечеткими границами и неравномерным распределением меланина. Образование было широко удалено вместе с прилежащими тканями. После морфологического исследования был поставлен диагноз – нодулярная злокачественная меланома толщиной 3 мм. Пациенту проведен курс иммунотерапии.

Вопросы:

1. Какие микроскопические признаки позволили поставить диагноз злокачественной меланомы кожи?
2. Какие факторы риска развития злокачественной меланомы были у пациента?
3. Каков преобладающий путь метастазирования меланомы?
4. Где наиболее часто возникает злокачественная меланома?

5. Какие онкомаркеры позволяют поставить диагноз беспигментной меланомы?

Ответы:

1. Опухоль построена из атипичных клеток с крупными гиперхромными ядрами полиморфного вида, встречаются фигуры патологических митозов (клеточный атипизм), клетки опухоли содержат гранулы коричневого пигмента меланина. Опухоль распространяется в эпидермис и дерму (инвазивный вертикальный рост). Строма слабо развита (тканевой атипизм).
2. Светлый цвет волос, солнечная инсоляция.
3. Гематогенный.
4. Злокачественная меланома наиболее часто локализуется на коже, в слизистой оболочке толстой кишки, в сосудистой оболочке глаза, мягких мозговых оболочках.
5. Диагноз беспигментной меланомы ставят при обнаружении в опухоли гистогенетических онкомаркеров - антигена меланомы, тирозиназы, меланосом.

№ 3. Пациент П., 65 лет, поступил в клинику с жалобами на отсутствие аппетита, периодические боли в эпигастрии, отрыжку тухлыми яйцами, значительную потерю массы тела за последние 6-7 мес., слабость, потемнение кала. В клинике при гастроскопии на малой кривизне желудка обнаружено образование размером 6×4 см, с валикообразными краями и западающей центральной частью, покрытой серым налетом. Взята биопсия, при микроскопическом исследовании которой диагностирован рак. Больному произведена резекция желудка, большого и малого сальников.

Вопросы:

1. Какая макроскопическая форма рака желудка?
2. Какой рост по отношению к полости желудка характерен для такой опухоли?
3. Какой гистологический тип характерен для данной формы рака желудка?
4. Какой путь метастазирования характерен для рака желудка и где локализуются первые метастазы опухоли?
5. В чем заключается особенность лимфогенного метастазирования рака желудка?

Ответы:

1. У пациента блюдцеобразный рак желудка.
2. Блюдцеобразный рак желудка растет преимущественно экзофитно.
3. Аденокарцинома.
4. Для рака желудка характерен лимфогенный путь метастазирования и ранние метастазы могут быть обнаружены в регионарных лимфатических узлах.
5. Лимфогенное метастазирование может быть ретроградным; при раке желудка характерны ретроградные лимфогенные метастазы в яичник (рак Крукенберга), в параректальную клетчатку (шницлеровские метастазы) и в левый надключичный лимфатический узел (вирховская железа).

№ 4. Пациент А., 80 лет. В связи с повышением ПСА крови до 11 нг/мл выполнена трансректальная биопсия простаты, верифицирована аденокарцинома, сумма Глисона 9 (4+5). Проведена комбинированная гормоно-лучевая терапия с положительным эффектом. Однако при контрольном обследовании отмечено прогрессирование - инвазия в параректальную клетчатку, стенку мочевого пузыря, медиальные отделы семенных пузырьков. Контрольный уровень ПСА крови - 2,24 нг/мл. Принято решение провести хирургическое лечение с последующей гормональной и лучевой терапией. Планируемый объем оперативного вмешательства: радикальная цистпростатэктомия, расширенная тазовая ЛАЭ. На гистологическое исследование прислан комплекс, состоящий из мочевого пузыря, предстательной железы и прилежащей клетчатки. Предстательная железа деформирована, с очагами уплотнения, стенка мочевого пузыря утолщена, плотно сращена с предстательной железой.

Вопросы:

1. Диагноз после гистологического исследования?
2. При помощи какого метода возможно уточнение гистогенеза опухоли?
3. Прорастание опухоли в какие структуры требуется исключить?
4. Какие маркеры необходимо использовать при ИГХ-исследовании?

Ответы:

1. Ацинарная аденокарцинома простаты? Уротелиальная карцинома?
2. Для уточнения гистогенеза опухоли желательна проведение иммуногистохимического исследования и пересмотр препаратов биопсии простаты до прохождения гормональной и лучевой терапии.
3. В стенку мочевого пузыря, прилежащую клетчатку, семенные пузырьки, края резекции. Следует отметить наличие периневральной и лимфоваскулярной инвазии.
4. PSAP, PSA, CK7, CK20, amasr.

№ 5. Пациентка В., 30 лет, обратилась к участковому врачу 2 года назад по поводу увеличения лимфатического узла в правой надключичной области до 2 см в диаметре. Незадолго до этого перенесла острую респираторную вирусную инфекцию. Врач не назначил каких-либо дополнительных исследований, рекомендовал спиртовые компрессы. Через полгода у пациентки в этом же месте появились ещё два плотных лимфатических узла размерами 1,5x2,0 см и в надключичной области слева был выявлен лимфатический узел такого же размера. Врач поликлиники назначил тепловые процедуры и антибиотики. Лимфатические узлы сначала незначительно уменьшились в размерах, а затем снова увеличились до 2,0-3,0 см в диаметре. Больная решила больше к врачам не обращаться, её самочувствие оставалось удовлетворительным. Через 2 года от начала заболевания температура тела внезапно поднялась и сохранялась несколько дней на уровне 38,5-39,0°C, не снижаясь и после применения антибиотиков. По ночам больную беспокоило обильное потоотделение. Периодически возникал кожный зуд. При ходьбе несколько раз появлялись колющие боли в левом подреберье. Во время врачебного осмотра были выявлены немногочисленные увеличенные плотные лимфатические узлы (не менее 3 см в диаметре) в обеих шейно-надключичных областях. При пальпации селезёнка выступала на 4 см из-под края реберной дуги.

Вопросы:

1. Какой должна была быть тактика врача при первичном и при повторном обращении?
2. Какой диагноз можно предположительно поставить пациентке?
3. Какие дополнительные методы исследования необходимы?

Ответы:

1. У врача должна быть онкологическая настороженность, что предполагает применение специальных методов исследования для уточнения диагноза и, при необходимости, своевременного направления пациента в специализированный стационар.
2. На основании клинической картины, развившейся через 2 года от начала заболевания, можно предположить лимфому Ходжкина, хотя в начале заболевания увеличенные лимфатические узлы с одинаковой вероятностью можно было отнести и к другим лимфопролиферативным заболеваниям, метастазу рака, туберкулёзу и пр.
3. Основной диагностический метод – биопсия лимфатического узла с последующим иммуногистохимическим исследованием опухолевой ткани. Дополнительные методы исследования – рентгенография органов грудной клетки, КТ, УЗИ, радиоизотопное исследование лимфатической системы, трепанобиопсия подвздошной кости и пр.

5. Материально-техническое обеспечение практики

В учебном процессе используются: лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

6. Учебно-методическое обеспечение практики

6.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

Основная:

1. Андреева Ю.Ю., Данилова Н.В., Москвина Л.В. и др. Опухоли мочевыделительной системы и мужских половых органов. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
2. Брайерли Дж. Д., Господарович М.К., Виттекинд К. TNM Классификация злокачественных опухолей. Пер. с англ. и научн. ред. Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. Изд. 2-е. - М.: Логосфера, 2018.
3. Гематология: национальное руководство. Под ред. О.А. Рукавицына. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Горбань Н.А., Кудайбергенова А.Г. Трепанобиопсия предстательной железы: взгляд морфолога. - М.: АБВ-пресс, 2017.
5. Данилова Н.В., Андреева Ю.Ю., Завалишина Л.Э. и др. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. Под ред. Ю.Ю. Андреевой, Г.А. Франка. Изд. 2-е, доп. – М.: Практическая медицина, 2014.
6. Интерпретация биопсий в педиатрии. Под ред. А.Н. Хусейн. Пер. с англ. под ред. Ф.Г. Забозлаева. - М.: Практическая медицина, 2019.
7. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. В 2-х томах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
8. Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Карпенко М.Н. и др. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии. Под ред. Д.Э. Коржевского. – СПб: СпецЛит, 2014.
9. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 (+CD).
10. Патологическая анатомия: учебник. В 2-х томах. Под ред. В.С. Паукова. Т.1. Общая патология. Т.2. Частная патология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
11. Цинзерлинг В.А. Патологическая анатомия: учебник. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2015.

Дополнительная:

1. Введение в молекулярную диагностику. В 2-х томах. Под ред. М.А. Пальцева. - М.: Медицина, 2010.
2. Зайратьянец О.В. и др. Патологическая анатомия: атлас. Под ред. О.В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Иммуногистохимические методы: руководство. Под ред. George L. Kumar, Lars Rudbeck: ДАКО. Пер. с англ. под ред. Г.А. Франка, П.Г. Малькова. - М., 2011.
4. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Изд. 4-е, доп. и перераб. Под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. - Казань: Титул, 2012.
5. Системы генетических и эпигенетических маркеров в диагностике онкологических заболеваний. Под ред. М.А. Пальцева, Д.В. Залетаева. - М.: Изд-во «Медицина», 2009.

6.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ
<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»
<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки
<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки
<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека
<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки
<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus

<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала

<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей

<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей

<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»

<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине

<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)

<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования

<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)

<http://www.kingmed.info> - медицинский портал

<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке

<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине

<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения

<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины

<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента

<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.patolog.ru> - портал Российского общества патологоанатомов

<https://histoscan.com> - российский портал для патологоанатомов

<http://oncopathology.ru> - портал Российской ассоциации онкопатологов

<http://pathologypuzzles.ru> - портал образовательного проекта Pathology puzzles

<http://www.mam-ima.com/e/e0.html> - портал Международной ассоциации морфологов

<http://www.oncology.ru/russco> - портал Российского общества клинической онкологии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
академик-корреспондент РАН, профессор




_____ К.В. Котенко

« 28 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины: 36 час. / 1 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 24 час. / 0,67 зач. ед.,

из них: лекции – 2 час.
практические (семинарские) занятия – 22 час.

Самостоятельная работа: 12 час. / 0,33 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа дисциплины «Патология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 25.08.2014г. № 1049, зарегистрирован Минюстом РФ 22.10.2014г., рег. № 34392), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. №31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рабочей группой в составе:

д.м.н. Должанский О.В.

д.м.н. Заклязьминская Е.В.

к.м.н. Дымова О.В.

к.м.н. Гладышева В.Г.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины

- формирование фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;
- формирование теоретических знаний в области биохимии, молекулярной и клеточной биологии, иммунологии, генетики, патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин возникновения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значения для организма.
- совершенствование клинического и теоретического мышления, позволяющего хорошо ориентироваться в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе биохимии, иммунологии, генетики, патологической физиологии и патологической анатомии;
- совершенствование умения оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных, морфологических, иммуногистохимических исследований в клинической практике, рационально формировать комплексное диагностическое обследование профильных пациентов, определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы, определять стратегию и тактику ведения и лечения профильных пациентов.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Патология», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- осуществлять комплекс 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);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-4).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- основные вопросы нормальной и патологической анатомии и физиологии при патологии различных органов и систем;
- общие механизмы возникновения и развития типовых патологических процессов, проявления и исход, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях;
- функции различных органов и систем и механизмы их регуляции;
- механизмы адаптации и компенсации нарушенных функций;
- взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней;
- морфологические изменения органов и тканей при различных патологических процессах и заболеваниях;

- патофизиологию заболеваний грудной клетки, брюшной полости, малого таза, эндокринной системы, венозной и артериальной систем и др.;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- основы клинической биохимии и биохимических процессов, происходящих в различных органах и системах в норме и патологии;
- состояние метаболизма и показателей гомеостаза, сущность патофизиологических и биохимических процессов, приводящих к их нарушению;
- основы патофизиологии и биохимии критических состояний;
- возможности и значение генетических методов в клинической практике;
- структуру клинических и патологоанатомических диагнозов;
- современные научные концепции клинической патологии;
- основы доказательной медицины.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, используя знания анатомио-физиологических основ;
- интерпретировать результаты обследования пациентов;
- определять функциональное состояние пораженных органов и систем клинически и с помощью дополнительных лабораторно-инструментальных методов исследования;
- использовать основные методики биохимического и генетического обследования для оценки функционального состояния отдельных органов и систем;
- грамотно определять этиопатогенез заболеваний;
- выявлять предикторы прогрессирования заболеваний и возможных осложнений;
- обеспечивать условия устранения патогенетической основы различных нарушений гомеостаза, применяя современные методы коррекции патофизиологических и биохимических процессов;
- грамотно формулировать клинический диагноз;
- правильно оформлять патологоанатомический диагноз.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- интерпретации результатов морфологических, функциональных, лабораторных методов исследования;
- проведения дифференциальной диагностики по результатам исследований.

1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором (Б1.Б.5). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

2. Содержание рабочей программы дисциплины

2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 36 акад. час. / 1 зач. ед.

Сроки освоения: 1-ый год подготовки в ординатуре (2-ой семестр).

Режим занятий: 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: зачет (тестирование, ответы на контрольные вопросы в письменной форме).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
Общая трудоемкость дисциплины	36 / 1
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	24 / 0,7
в том числе:	
лекции	2 / 0,1
практические (семинарские) занятия	22 / 0,6
Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12 / 0,3

2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем (в акад. часах)			
		Л	Пр. (сем)	СР	Всего
1	Патологическая анатомия	1	5	3	9
2	Патологическая физиология	-	6	3	9
3	Клиническая биохимия	1	5	3	9
4	Клиническая генетика	-	6	3	9
Итого:		2	22	12	36

2.3. Распределение трудоемкости самостоятельной работы обучающихся по видам.

№ п/п	Наименование вида самостоятельной работы	Объем (в акад. часах)
1	Работа с литературными и иными источниками информации	6
2	Работа с электронными образовательными ресурсами	6
Итого:		12

2.4. Содержание разделов дисциплины.

Патологическая анатомия.

Принципы организации и задачи патологоанатомической службы. Современные методы аутопсийного и биопсийного исследований. Дополнительные методы морфологического исследования. Морфологическое изучение операционного материала. Срочные биопсийные исследования. Микроскопическая диагностика секционного материала и биопсий. Структура клинического и патоморфологического диагнозов. МКБ и ее применение при формулировке диагноза. Сопоставление заключительных диагнозов. Общая патология. Морфологические изменения в доклинический период болезни. Нормальная макроструктура и патологические макроструктурные изменения органов и тканей. Морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах различной локализации. Морфогенез воспалительных

изменений. Морфогенез опухолевых изменений. Иммуногистохимическая диагностика опухолей.

Патологическая физиология.

Общие механизмы возникновения, развития и исход патологических процессов. Механизмы адаптации и компенсации нарушенных функций. Нарушения кислотно-основного баланса. Нарушения водно-электролитного обмена. Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. Гипоксия. Воспаление: острое и хроническое. Репарация, регенерация, заживление ран. Иммунодефициты: первичные и вторичные. Аллергия. Боль. Патофизиология опухолевого роста. Патофизиология гемостаза.

Клиническая биохимия.

Биохимические исследования: клиническое значение и методы определения эндогенных (белки и продукты их обмена, ферменты, липиды, углеводы, минеральные вещества, парапротеины, аутоантитела) и экзогенных (токсические вещества) химических компонентов. Кислотно-щелочное равновесие и водно-электролитный баланс: клиническое значение и методы определения. Компоненты системы свертывания: клиническое значение и методы определения, система антикоагулянтов, фибринолиза, роль тромбоцитов и сосудистой стенки в гемостазе. Методы исследования системы гемостаза.

Клиническая генетика.

Роль наследственности в развитии человека. Критические периоды формирования органов и систем. Основные понятия и законы генетики. Характеристика генома человека. Клеточные и молекулярные основы наследственности. Основные законы наследования. Типы наследования болезней человека. Этиология и патогенез наследственных болезней. Мутации и мутагены. Генные мутации. Хромосомные aberrации. Изменения генома. Подходы к классификации наследственных болезней. Генетическое разнообразие, клинический полиморфизм и особенности лечения наследственной патологии. Наследственные нарушения гемостаза. Наследственные дисплазии соединительной ткани. Скелетные дисплазии. Наследственные ошибки морфогенеза. Генетика в онкологии. Основы онкогенетики. Наследственные синдромы с предрасположенностью к злокачественным новообразованиям. Фармакогенетика и фармакогеномика. Практическое использование фармакогенетических данных в клинической практике.

2.5. Разделы дисциплины, формируемые при их изучении компетенции и формы текущего контроля.

№ п/п	Наименование разделов	Шифр компетенции	Оценочные средства
1	Патологическая анатомия	УК-1, ПК-4	контрольные вопросы, тестовые задания
2	Патологическая физиология	УК-1, ПК-1, ПК-4	контрольные вопросы
3	Клиническая биохимия	УК-1, ПК-1, ПК-4	тестовые задания
4	Клиническая генетика	УК-1, ПК-1, ПК-4	тестовые задания

3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических

исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям. Приоритетными являются активные методы обучения. Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет по следующим направлениям:
 - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
 - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
 - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
 - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
 - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
 - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);
- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

Тематика учебных занятий по разделам дисциплины

Патологическая анатомия

1. Задачи патологоанатомической службы и принципы организации.
2. Методы патологоанатомического исследования.
3. Структура и правила формулировки диагноза.
4. Иммуногистохимическая диагностика опухолей различной локализации.

Патологическая физиология

1. Патогенетические причины нарушения гомеостаза у больных в критическом состоянии.
2. Этиология и патогенез различных форм гипоксии.
3. Иммунные регуляторные механизмы. Иммунологические исследования.
4. Нарушения системы гемостаза при хирургических вмешательствах.
5. Тромбозы: этиология, патогенез, профилактика.

Клиническая биохимия

1. Интеграция лабораторно-диагностической информации в многопрофильном хирургическом стационаре.
2. Клинические биохимические исследования.
3. Антикоагулянтная терапия. Основные коагулологические тесты для диагностики тромбозов и контроля антитромботической терапии.

Клиническая генетика

1. Генетика в клинической практике. Методы ДНК-диагностики.
2. Скелетные дисплазии и другие наследственные ошибки морфогенеза.
3. Наследственные нарушения гемостаза.
4. Дисплазии соединительной ткани.
5. Возможности и значение генетических методов в онкологии. Медико-генетическое консультирование в онкологии.
6. Фармакогенетика.

4. Организация текущего и итогового контроля

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде тестирования и ответов на контрольные вопросы в письменной форме на 1-ом году подготовки в ординатуре (2-ой семестр).

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]

1. Укажите основные причины нарушения гомеостаза.
2. Какие органы наиболее чувствительны к нарушению кислородного гомеостаза?
3. Какой критерий является основополагающим для оценки анаэробного нарушения кислородного баланса?
4. Классификация гипоксических состояний.
5. Какие типы гипоксии определяют органную недостаточность пациентов?
6. Укажите основные органные нарушения при гипоксии и методы их коррекции.
7. Морфология, типы и исходы тромбов.
8. Факторы риска развития тромбов.
9. Основные регуляторные системы организма, определяющие функциональное состояние пациента.
10. Показания к исследованию иммунного статуса у хирургических больных.
11. Значение опухолевых маркеров.
12. Что такое иммуногистохимия? Для решения каких задач в онкологии применяется данный метод?
13. Какие группы маркеров применяются для иммуногистохимического анализа опухолей?
14. Приведите примеры тканеспецифических маркеров.
15. Что такое моноклональные и поликлональные антитела?

5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Правила профилактики тромбообразования.
2. Назовите показания к применению иммунных препаратов у хирургических больных.
3. Опишите клинические эффекты применения иммунокоррекции.
4. Какие основные этапы включает иммуногистохимическое исследование?
5. Какие требования необходимо соблюдать при фиксации операционного и биопсийного материала для избегания технических проблем при дальнейшей постановке иммуногистохимической реакции?
6. В чем состоит прямой метод иммуногистохимии?
7. В чем состоит авидин-биотиновый метод иммуногистохимии?
8. Что такое демаскировка антигенов и для чего она проводится?
9. В чем состоит метод двойного иммуногистохимического окрашивания?

5.3. Тестовые задания [пример]

I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Патологическое состояние – это:

- А. состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью;
- Б. новое качественное состояние организма;
- В. медленно развивающийся патологический процесс;
- Г. простейшая форма патологического процесса;
- Д. понижение трудоспособности организма.

Ответ: В.

2. Дайте наиболее полное определение понятию «воспаление»:

- А. воспаление - это отёк и покраснение кожи;
- Б. воспаление - это отёк и покраснение кожи с локальным повышением температуры тканей;
- В. воспаление - это универсальная филогенетически обусловленная реакция организма на повреждение;
- Г. воспаление - это боль, отёк и нарушение функции органа в месте повреждения;
- Д. воспаление - это местная реакция организма на внедрение инфекции.

Ответ: В.

3. Некроз – это:

- А. тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки;

- Б. трансформация клетки в злокачественную;
 - В. генетически запрограммированная гибель клетки;
 - Г. необратимые повреждения клетки;
 - Д. трофические нарушения клетки.
- Ответ: Г.

II. Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:

- А. если правильны ответы 1, 2 и 3;
- Б. если правильны ответы 1 и 2;
- В. если правильны ответы 2 и 4;
- Г. если правильный ответ 4;
- Д. если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5.

4. Перспективы диагностики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта связаны с:

- 1. генетикой;
- 2. молекулярной биологией;
- 3. иммунологией;
- 4. геной инженерией;
- 5. морфологией.

Ответ: А.

5. При дефекте клеточного звена иммунитета возможно:

- 1. развитие опухолевых и склеротических процессов;
- 2. высокая чувствительность к вирусным инфекциям, кандидам;
- 3. склонность к септическим состояниям;
- 4. плохой ответ на антибактериальную терапию;
- 5. высокая чувствительность к бактериальным инфекциям;

Ответ: Б.

6. При старении в поджелудочной железе отмечаются следующие изменения:

- 1. гипертрофия ацинозных клеток;
- 2. развитие фиброза;
- 3. повышение активности амилазы;
- 4. атрофия ацинозных клеток;
- 5. накопление жира в клетках.

Ответ: В.

7. Показаниями для проведения медико-генетического консультирования являются:

- 1. ретроспективное (после рождения больного ребенка);
- 2. проспективное (при планировании рождения ребенка);
- 3. кровное родство между супругами;
- 4. отягощенный семейный анамнез;
- 5. непереносимость пищевых продуктов и лекарственных препаратов.

Ответ: Д.

8. Оценка состояния здоровья пациентов с синдромом нарушенного всасывания включает:

- 1. оценку клинического статуса;
- 2. диетanamнез;
- 3. эндоскопию тонкой кишки с биопсией;
- 4. оценку метаболического статуса;
- 5. определение проницаемости кишечного барьера.

Ответ: Д.

9. Потеря белка при синдроме мальабсорбции приводит к:

- 1. потере массы тела;
- 2. отечно-асцитическому синдрому;

3. гипопротеинемии;
4. креаторее за счет мышечных волокон без истощенности;
5. снижению уровня аминокислот в крови.

Ответ: Д.

10. К пищевым волокнам относят:

1. пектины;
2. гемицеллюлозу;
3. клетчатку;
4. крахмал;
5. фруктозу.

Ответ: А.

III. Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем:

11. Физиологические функции минеральных веществ:

Минеральное вещество	Функции
А. кальций	1. регуляция водно-солевого обмена и кислотно-щелочного равновесия;
Б. магний	2. образование костей и зубов;
В. калий	3. свертывание крови;
Г. железо	4. образование гемоглобина, транспорт кислорода;
Д. селен	5. антиоксидант;
	6. развитие нервной и мышечной систем

Ответ: 1-В, 2-А, 3-А, 4-Г, 5-Д, 6-Б.

12. Типы реакций гиперчувствительности:

Заболевание	Тип реакции гиперчувствительности
А. болезнь Крона	1. немедленной гиперчувствительности;
Б. вирусный гепатит	2. цитотоксические;
В. пищевая аллергия	3. обусловленные иммунными комплексами;
Г. посттрансфузионные реакции при переливании крови	4. клеточно-опосредованные
Д. туберкулез	

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А, Д.

13. Механизм действия гормонов:

Гормоны	Механизм действия
А. гастрин	1. стимуляция выделения соляной кислоты;
Б. секретин	2. торможение выделения соляной кислоты;
В. соматостатин	3. стимуляция моторики кишечника;
Г. мотилин	4. стимуляция секреции бикарбонатов панкреатического сока;
	5. торможение моторики кишечника

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б, 5-В.

5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. У пациента Н. со злокачественной опухолью (раком) пищевода смерть наступила от кахексии. На вскрытии: сердце уменьшено в размерах, под эпикардом отмечается извилистый ход сосудов, миокард имеет коричневый цвет.

Вопросы и задания:

1. Опишите изменения сердца.
2. Как называется обнаруженный патологический процесс в сердце?
3. Какой пигмент обусловил окраску органа в бурый цвет?
4. В каких еще органах и тканях можно обнаружить аналогичные изменения?
5. Что происходит со строением органов при кахексии?

Ответы:

1. Размер сердца и его масса уменьшены, жировая клетчатка под эпикардом отсутствует, ход сосудов извилистый. Сердечная мышца на разрезе бурого цвета в связи с накоплением липофуцина.
2. Бурая атрофия.
3. Липофуцин.
4. Печень, скелетная мускулатура.
5. Разрастание соединительной ткани (склероз).

№ 2. У больного В., 69 лет, страдавшего гипертонической болезнью, осложнившейся ишемическим инфарктом головного мозга и умершего через 10 суток после этого, на секции обнаружен пролежень в области крестца.

Вопросы и задания:

1. Каковы причины развития и вид патологического процесса в головном мозге?
2. Назовите синонимы термина «ишемический инфаркт головного мозга», характеризующие консистенцию и цвет очага некроза.
3. Каков патогенез патологического процесса в ткани головного мозга?
4. Опишите макропрепарат, демонстрирующий патологический процесс в ткани головного мозга?
5. Какой патологический процесс и почему развился в области крестца у больного?

Ответы:

1. Сосудистый некроз, развивающийся вследствие обтурации тромбом одной из артерий головного мозга.
2. Ишемический инфаркт – колликвационный некроз, «серое размягчение» головного мозга.
3. Патогенез ишемического некроза головного мозга связан с процессами гипоксии, при которой развивается дефицит синтеза АТФ в митохондриях нейронов, активация ферментов, разрушающих ядра и мембраны клеток, что приводит к аутолизу.
4. В ткани головного мозга – очаг неправильной формы, серого цвета, кашецеобразной консистенции; окружающая ткань отечна, борозды углублены, извилины сглажены.
5. В связи с нейро-трофическими нарушениями в области крестца в результате давления и малокровия развился пролежень - разновидность сухой гангрены.

№ 3. При вскрытии трупа больного А., 72 лет, страдавшего острым инфарктом миокарда, в интима брюшного отдела аорты обнаружены множественные желтовато-белесоватые бляшки, местами изъязвленные, с расположенными на них серо-красными крошащимися массами, с тусклой шероховатой поверхностью, практически не суживающими просвет сосуда. В просвете ствола легочной артерии выявлены свободно лежащие массы красного цвета с блестящей гладкой поверхностью, эластичной консистенции, заполняющие весь просвет сосуда.

Вопросы и задания:

1. Какие образования серо-красного цвета обнаружены на поверхности интимы аорты?
2. Как характеризуются эти образования по внешнему виду, отношению к просвету сосуда?
3. Какие изменения сосуда способствовали их возникновению?
4. Какое образование обнаружено в просвете легочной артерии?
5. Чем отличаются образования в аорте и легочной артерии?

Ответы:

1. На поверхности интимы аорты – смешанные тромбы.
2. Смешанные пристеночные тромбы.

3. Неровность поверхности интимы, изъязвления атеросклеротических бляшек и нарушение тока крови в области этих изменений.
4. Посмертный сгусток крови.
5. Тромб – прикреплен к стенке сосуда, шероховатый, крошащийся. Посмертный сгусток крови – гладкий, эластичный, лежит свободно.

№ 4. У больного К., 56 лет, длительное время страдавшего ревматоидным артритом, в повторных анализах мочи выявлена высокая протеинурия. Морфологическое исследование пункционного биоптата почек показало наличие в мезангии клубочков, вдоль базальной мембраны канальцев и сосудов, в строме органа аморфных, оптически плотных и гомогенных масс белковой природы, окрашивающихся Конго красным в розовый цвет.

Вопросы и задания:

1. Какое почечное заболевание развилось у данного больного на фоне основной патологии?
2. Какие стадии выделяют в течение этого почечного заболевания?
3. Какой вид имеет почка в протеинурическую стадию?
4. Назовите морфологический исход этого заболевания.
5. Какие органы ещё могут поражаться при этом заболевании?

Ответы:

1. Амилоидоз
2. Латентная, протеинурическая, нефротическая, уремическая.
3. Почка имеет вид большой белой сальной почки
4. Нефросклероз (вторично-сморщенная почка)
5. Печень, сердце, кишечник.

№ 5. В интимае аорты у умершего пожилого больного обнаружено большое количество фиброзных бляшек разной формы и размеров, местами изъязвленных, с наложением тромботических масс.

Вопросы:

1. Речь идет о болезни, называемой как?
2. Какую консистенцию имеет сформированная бляшка?
3. Какой цвет имеет сформированная бляшка?
4. Из чего в основном состоит сформированная бляшка (до атероматоза)?
5. Какая часть аорты более поражена у данного больного, как и у других аналогичных больных?

Ответы:

1. Атеросклероз.
2. Плотную.
3. Бело-желтый.
4. Липидов и соединительной ткани.
5. Абдоминальная.

№ 6. Мужчина 70 лет доставлен после ДТП в тяжелом состоянии. При поступлении по данным ультразвукового исследования – признаки внутреннего кровотечения. В анамнезе – острый инфаркт миокарда 7 месяцев назад, стентирование коронарных артерий, в настоящее время принимает лекарства, но не помнит их названия. Больной взят в операционную, выявлены множественные разрывы печени и брыжейки кишки, гемоперитонеум объемом около 1 литра. Перелито 2 дозы донорской эритроцитарной взвеси, 1000 мл СЗП. Выполнено ушивание ран печени, брыжейки, санация и дренирование брюшной полости. Интраоперационно и в первые часы после операции сохраняются клинические признаки коагулопатии. В течение часа после операции выделилось более 700 мл яркой крови по дренажам. Результаты коагулограммы сразу после операции: фибриноген 1,5 г/л, АЧТВ-ПО 1,25, МНО 1,3. Гемоглобин 70 г/л. Тромбоциты 150×10^9 /л.

Вопросы:

1. Какие причины коагулопатии могут быть в данной ситуации?
2. Нужны ли дополнительные лабораторные исследования, если да, то какие и почему?

Ответы:

1. Нарушения в системе гемостаза в данной ситуации могут быть вызваны, во-первых, терапией, которую должен был получать пациент после инфаркта миокарда и стентирования коронарных артерий, и, во-вторых, коагулопатией вследствие массивного кровотечения после ДТП.

2. Дополнительные лабораторные исследования нужны: агрегация тромбоцитов (исследование функции тромбоцитов), а также тромбоэластография или тромбоэластометрия (глобальные тесты исследования гемостаза) – для характеристики гемостаза в целом и дифференцировки причин кровотечения.

№ 2. Больная 75 лет доставлена в больницу в коматозном состоянии с признаками ОНМК. Из анамнеза известно, что больная ранее перенесла протезирование митрального клапана и принимает постоянно варфарин. Состояние резко ухудшилось дома на фоне гипертонического криза. При КТ головного мозга выявлена внутримозговая гематома объемом около 50 мл. Результаты коагулограммы: МНО 7,5, АЧТВ-ПО 1,4, фибриноген 3,1 г/л, тромбоциты 175×10^9 /л.

Вопросы и задания:

1. Опишите выявленные нарушения в системе гемостаза, чем они могут быть вызваны?
2. Перечислите основные принципы лабораторного мониторинга при приеме антикоагулянтов различных типов.

Ответы:

1. При исследовании выявлено резкое увеличение МНО, что может быть связано с передозировкой варфарина.
2. В зависимости от типа антикоагулянта требуются различные варианты лабораторного мониторинга или мониторинг не требуется. При терапии варфарином – мониторинг МНО, при терапии гепарином (в зависимости от используемых доз) – АЧТВ, АСТ или мониторинг не требуется. Оценивается при этом эффективность и безопасность терапии. Низкомолекулярные гепарины: мониторинг или не требуется, или осуществляется по антиХа-активности. При приеме большинства НОАК мониторинг не требуется, однако при передозировке могут быть нужны тесты, позволяющие выявить концентрацию этих препаратов в крови, при почечной дисфункции – характеристика степени этих нарушений.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом для проведения диагностических исследований; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

Основная:

1. Баранов В.С., Кузнецова Т.В., Кащеева Т.К., Иващенко Т.Э. Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы. Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Эко-Вектор, 2017.
2. Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А. Клиническая генетика: учебник. Под ред. Н.П. Бочкова. Изд. 4-е, доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

3. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Патология системы гемостаза: руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Заболотских И.Б. Диагностика и коррекция расстройств системы гемостаза. - М.: Практическая медицина, 2017.
5. Земсков А.М. и др. Иммунология: учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей. - Воронеж: Научная книга, 2013.
6. Зильбернагель С., Деспопулос А. Наглядная физиология. Пер. с англ. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013.
7. Клиническая патология: руководство для врачей. Под ред. В.С. Паукова. - М.: Литтерра, 2018.
8. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
9. Маршалл В.Дж., Бангерт С.К. Клиническая биохимия. Пер. с англ. под ред. С.А. Бережняка. Изд. 6-е, перераб. и доп. - М., СПб: Бином, Диалект, 2014.
10. Основы патологии: учебник. Под ред. В.П. Митрофаненко, И.В. Алабина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
11. Патофизиология. Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. В 2-х томах. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 (+ CD).
12. Порядин Г.В. Патофизиология: курс лекций: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
13. Рослый И.М. Биохимические показатели в медицине и биологии. - М.: МИА, 2015.
14. Рослый И.М., Водолажская М.Г. Правила чтения биохимического анализа. Изд. 2-е. - М.: МИА, 2014.
15. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия: учебник. 6-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
16. Таганович А.Д., Олецкий Э.И., Котович И.Л. Патологическая биохимия. Под общ. ред. А.Д. Тагановича. - М.: БИНОМ, 2015.
17. Шмид Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия. Пер. с нем. Изд. 2-е. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Дополнительная:

1. Акуленко Л.В., Угаров И.В. Медицинская генетика: учебник. Под ред. О.О. Янущевича, С.Д. Арутюнова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Болевич С.Б., Войнов В.А. Молекулярные механизмы в патологии человека. - М.: МИА, 2012.
3. Воробьев П.А. Диагностика и лечение патологии гемостаза. - М.: Ньюдиамед, 2011.
4. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
5. Кеннет Л. Джонс. Наследственные синдромы по Дэвиду Смитсу: атлас-справочник. Пер. с англ. под ред. А.Г. Азова - М.: Практика, 2011.
6. Кольман Я., Рём К.-Г. Наглядная биохимия. - М.: Бином, 2011.
7. Литвицкий П.Ф. Патофизиология - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
8. Медицинская генетика: учебник. Под ред. Е.Я. Гречаниной, Р.В. Богатыревой, А.П. Волосовца. - Киев: Медицина, 2010.
9. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 (+ CD).
10. Патология: учебник. В 2-х томах. Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
11. Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Белых В.И. Многофакторный анализ риска тромбозов вен нижних конечностей, тромбоэмболии легочной артерии на основе маркеров воспаления, гемостаза и эндотелиальной дисфункции. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014.
12. Петриков А.С., Шойхет Я.Н., Белых В.И. Оценка риска тромбозов вен нижних конечностей и тромбоэмболии легочной артерии на основе анализа генетических факторов. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014.

7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»

<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки

<http://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки

<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки

<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus

<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала

<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей

<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей

<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»

<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине

<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)

<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования

<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)

<http://www.kingmed.info> - медицинский портал

<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке

<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине

<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения

<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.patolog.ru> - портал Российского общества патологоанатомов

<https://histoscan.com> - российский портал для патологоанатомов

<http://oncopathology.ru> - портал Российской ассоциации онкопатологов

<http://pathologypuzzles.ru> - портал образовательного проекта Pathology puzzles

<http://www.mam-ima.com/e/e0.html> - портал Международной ассоциации морфологов

<http://www.anatomy.ulsu.ru/ru> - портал научного медицинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов

<http://www.oncology.ru/russeco> - портал Российского общества клинической онкологии

<http://www.mediasphera.ru/journal/arkhiv-patologii> - журнал «Архив патологии»

<http://www.clinlab.ru> - электронная библиотека врача-лаборанта

<http://www.fedlab.ru> - портал Федерации лабораторной медицины

<http://www.themedicalbiochemistrypage.org> - медицинская биохимия

<http://www.romg.org> - портал Российского общества медицинских генетиков

<https://ommbid.mhmedical.com> - база по молекулярным и метаболическим основам наследственных болезней

<https://www.themedicalbiochemistrypage.org/molecular-medicine.php> - молекулярная биология в медицине

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Catalogue of Human Genes and Disorders: Online Mendelian Inheritance in Man> - каталог человеческих генов и генетических нарушений и признаков