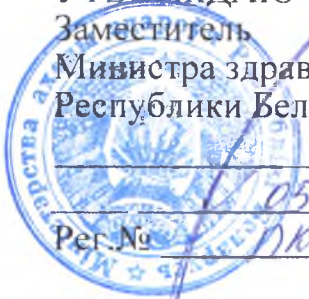


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь  
Б.Н.Андросюк  
05.08.2024  
Рег. № ДКО-33/2024



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ  
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Квалификация: врач-патологоанатом  
Срок подготовки в очной форме: 2 года


СОГЛАСОВАНО  
Ректор  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П.Рубникович  
2024



СОГЛАСОВАНО  
Начальник главного управления  
организационно-кадровой работы и  
профессионального образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Колопанова  
05.08.2024



Минск, 2024

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

В.В.Савош, доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Т.А.Летковская, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.М.Неровня, доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Т.А.Бич, главный внештатный патологоанатом Министерства Здравоохранения Республики Беларусь, кандидат медицинских наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

кафедрой патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 16 от 17.06.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 18 от 26 июня 2024 г)

Оформление программы подготовки по специальности клинической ординатуры соответствует установленным требованиям:

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского, фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Л.М.Калацей

## ВВЕДЕНИЕ

Целью подготовки в клинической ординатуре по специальности «Патологическая анатомия» является углубление профессиональных знаний и совершенствование практических навыков, освоение передовых технологий в области патологической анатомии, подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов для оказания специализированной, медицинской помощи, изменение профиля медицинской специальности врача-специалиста, а также решение иных задач кадрового обеспечения сферы здравоохранения.

Задачи программы подготовки в клинической ординатуре по специальности «Патологическая анатомия» являются:

овладение техникой вскрытия с оценкой макроскопических изменений, выявление патологических изменений при микроскопическом исследовании, клинико-морфологический анализ и дифференциальная диагностика, оформление необходимой документации по ... вскрытию; исследование биопсийного и операционного материала;

овладение гистологической техникой, и общими принципами иммуногистохимической диагностики, участие в работе лечебно-контрольной комиссии больницы и в составлении отчетов прозектуры.

совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, навыков, позволяющих врачу-специалисту свободно ориентироваться в вопросах государственной политики Республики Беларусь в области охраны здоровья населения, информатизации здравоохранения, медицинской этики и деонтологии, идеологии белорусского государства, борьбы с коррупцией.

Методы реализации содержания программы: разбор клинических случаев, решение ситуационных задач (кейс-метод), мастер-классы.

Средства реализации содержания программы: оборудование, в том числе симуляционное: манекены-симуляторы, манекены для сердечно-легочной реанимации.

Подготовка в клинической ординатуре по специальности «Патологическая анатомия» осуществляется в очной форме подготовки. Продолжительность подготовки составляет 2 года.

Практическая стажировка проводится в специализированных отделениях или отделах бюро (отдел онкоморфологии, отделениях общей патологии, отделениях детской патологии, инфекционных отделениях).

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 77 «О профессиональной подготовке в клинической ординатуре» в целях обеспечения комплексной подготовки клинических ординаторов для самостоятельного выполнения ими после окончания клинической ординатуры высокотехнологичных оперативных вмешательств на межрайонном уровне, оказания специализированной медицинской помощи по

смежным специальностям, практическая стажировка клинических ординаторов последнего года прохождения подготовки в клинической ординатуре в очной форме осуществляется в организациях здравоохранения областного (городского), межрайонного уровней оказания медицинской помощи (далее – клинические базы стажировки), установленных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 23 «О клинических базах и специальностях клинической ординатуры», в объеме, определенном программной документацией: государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова», учреждение здравоохранения «Городское клиническое патологоанатомическое бюро».

Для формирования практических навыков клинические ординаторы участвуют в составлении текущих отчетов отделений, учатся правильному оформлению медицинской документации по специальности (врачебные свидетельства о смерти, протоколы вскрытия, экстренные извещения).

Текущий контроль знаний и практических навыков проводится в формах зачета, собеседования.

Итоговый контроль знаний и практических навыков проводится в форме квалификационно-аттестационного экзамена.

После прохождения подготовки в клинической ординатуре по специальности «Патологическая анатомия» врач-специалист может занимать должность служащего «Врач-патологоанатом».

### ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название раздела (подраздела)	Всего часов	Теоретическая подготовка, часов	Практическая подготовка, часов		
			всего	из них	
				участие в оказании помощи	с использованием симуляционного оборудования
<b>1. Общепрофессиональная подготовка</b>	<b>72</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12-</b>
1.1. Идеология белорусского государства	6	6	-	-	-
1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности	12	12	-	-	-
1.3. Медицинская этика и деонтология	6	6	-	-	-
1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии	24	24	-	-	-
1.5. Клиническая фармакология	12	12	-	-	-
1.6. Неотложная медицинская помощь	12	-	12		12
<b>2. Профессиональная подготовка</b>	<b>3276</b>	<b>210</b>	<b>3066</b>	<b>3066</b>	<b>-</b>
2.1. Общая патологическая анатомия	780	84	696	696	-
2.2. Частная патологическая анатомия	2496	126	2370	2370	-
<b>3. Компонент учреждения образования</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Всего</b>	<b>3456</b>	<b>378</b>	<b>3078</b>	<b>3066</b>	<b>12</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

#### 1.1. Идеология белорусского государства

Особенности современного этапа развития белорусского общества. Структура идеологии белорусского государства и ее основные компоненты. Идеология и мировоззрение: содержание, структура, функции. Власть идеологии. Функции политической идеологии. Основания классификации политических идеологий, проблема идентификации. Государственная идеология как социально-политический феномен. Специфика государственной идеологии.

Государство как основной политический институт. Понятие государственности. Белорусская государственность: истоки и формы. Этапы становления и развития белорусской государственности. Историческая преемственность традиций государственности от ее истоков и до настоящего времени. Закономерности в реализации идеи белорусской государственности как в исторических, так и в национальных формах. Независимость и суверенитет. Нация и государство.

Формирование идеологии белорусской государственности. Укрепление белорусской государственности. Социокультурные идеалы и ценности – важнейшие составляющие национальной идеологии. «Белорусская идея», традиции национальной культуры и патриотизм.

Духовные славянские традиции и ценности в становлении белорусской государственности.

Основы государственного устройства Республики Беларусь. Конституция – основной Закон Республики Беларусь. Понятие, назначение и функции Конституции Республики Беларусь. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Закрепление конституционного строя в Конституции Республики Беларусь. Понятие и политико-правовое значение суверенитета государства. Характеристика основ конституционного строя.

Законодательная, исполнительная и судебная власти. Местное управление и самоуправление. Политические партии и общественные объединения. Государственные символы. Социально-экономическая модель современной Республики Беларусь. Национальные интересы и цели общественного развития. Политическая стабильность и политическая модернизация. Роль Беларуси в системе международных отношений.

Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны здоровья населения. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

## **1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности**

Основы законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Медицинское право как комплексная отрасль законодательства. Нормативные правовые акты в Республике Беларусь, их юридическая сила. Система законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Международные документы, содержащие нормы об охране здоровья. Конституция Республики Беларусь и ее роль в нормативном регулировании охраны здоровья.

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Право граждан Республики Беларусь на охрану здоровья. Система здравоохранения. Право на занятие медицинской и фармацевтической деятельностью. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка медицинских и фармацевтических работников. Организация оказания медицинской помощи населению. Правила внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов. Лечащий врач. Согласие на медицинское вмешательство. Отказ от медицинского вмешательства, госпитализации. Права и обязанности пациента. Предоставление информации о состоянии здоровья пациента. Оказание медицинской помощи пациенту в критическом для жизни состоянии. Права отдельных групп населения в области охраны здоровья: права матери и ребенка, права лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для здоровья населения. Медицинская экспертиза. Права, обязанности и социальная защита медицинских и фармацевтических работников. Врачебная тайна. Обязанность медицинских и фармацевтических работников сохранять врачебную тайну.

Понятие юридической ответственности, ее признаки. Правонарушение как основание юридической ответственности. Признаки и состав правонарушения. Объект правонарушения. Субъект правонарушения. Понятие правоспособности, дееспособности. Объективная и субъективная сторона правонарушения. Формы вины. Прямой и косвенный умысел. Формы неосторожности и их толкование применительно к медицинской деятельности. Обстоятельства, исключаящие ответственность: неменяемость, необходимая оборона, крайняя необходимость, малозначительность правонарушения, не представляющего общественной опасности, обоснованный риск, казус. Виды юридической ответственности медицинских работников: уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная. Презумпция невиновности гражданина. Дефекты оказания медицинской помощи. Виды дефектов: врачебные ошибки, несчастные случаи, профессиональные преступления. Причины врачебных ошибок. Проблемы юридической оценки врачебных ошибок.

Уголовная ответственность и ее цели. Признаки преступления. Понятие и виды наказаний. Обстоятельства, смягчающие ответственность. Обстоятельства, отягчающие ответственность. Неменяемость. Уменьшенная вменяемость. Совершение деяния в состоянии аффекта. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции. Причинение смерти по неосторожности. Незаконное производство аборта. Заражение вирусом иммунодефицита человека.

Заражение венерической болезнью. Неоказание медицинской помощи пациенту. Ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинским работником. Принуждение к даче органов или тканей для трансплантации. Нарушение порядка проведения трансплантации. Разглашение тайны усыновления. Разглашение врачебной тайны. Умышленная подмена ребенка. Незаконное помещение в психиатрическую больницу. Хищение наркотических средств, психотропных веществ. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ. Нарушение правил обращения с наркотическими средствами и психотропными веществами. Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ. Нарушение правил обращения с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Незаконное врачевание. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Должностные преступления. Понятие должностного лица. Злоупотребление властью или служебным положением. Бездействие должностного лица. Превышение власти или служебных полномочий. Служебный подлог. Служебная халатность. Получение взятки.

Антикоррупционное законодательство. Закон Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией».

Понятие гражданского права. Предмет и метод гражданского права. Гражданско-правовой характер медицинской услуги. Формы гражданско-правовой ответственности. Убытки. Способы возмещения убытков. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья. Лица, имеющие право на возмещение вреда за счет медицинского учреждения в случае смерти пациента. Возмещение расходов на погребение. Понятие морального вреда. Физические и нравственные страдания, причиняемые при оказании медицинской услуги. Право на возмещение морального вреда. Судебный порядок возмещения морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

Основания возникновения административной ответственности медицинских работников. Понятие и признаки административного правонарушения. Виды административных наказаний. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Составы правонарушений, за которые медицинские работники могут быть привлечены к административной ответственности.

Система и источники трудового права. Трудовой договор (контракт): порядок заключения. Гарантии и ограничения при заключении трудового договора. Испытание при приеме на работу. Основания изменения трудового договора: переводы, перемещения. Изменение существенных условий труда. Основания прекращения трудового договора. Дополнительные основания прекращения трудового договора с отдельными категориями работников. Понятие и значение рабочего времени. Нормирование продолжительности рабочего времени. Режим рабочего времени. Сверхурочные работы.



Ненормированный рабочий день для отдельных работников организаций здравоохранения. Использование и учет рабочего времени. Понятие и значение времени отдыха. Виды времени отдыха. Отпуска: понятие и виды отпусков. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования. Формы, системы и размеры оплаты труда. Понятие трудовой дисциплины. Внутренний трудовой распорядок. Трудовые права и обязанности работников. Права и обязанности нанимателя. Дисциплинарные проступки. Дисциплинарная ответственность. Понятие и виды материальной ответственности. Понятие охраны труда. Медицинские осмотры работников. Особенности условий труда медицинских работников. Ответственность нанимателя за нарушение законодательства о труде.

### **1.3. Медицинская этика и деонтология**

Этика взаимоотношений врача-специалиста и пациента: основные эτικο-психологические проблемы и способы их разрешения.

Принципы медицинской этики. Основные модели взаимодействия врача-специалиста и пациента, моральные аспекты неразглашения врачебной тайны, морально-правовые проблемы отношений в системе «врач-пациент».

Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста. Основные типы эмоционально-ролевого взаимодействия врача-специалиста и пациента: руководство, партнерство, руководство-партнерство. Психосоциальные механизмы лечебного взаимодействия.

Моральные, правовые, религиозные, корпоративные нормы, их характеристика. Соотношение правовых и моральных норм. Связь основных принципов биоэтики с правовыми нормами. Нормативные правовые акты, регулирующие биомедицинские исследования и клиническую медицину. Типология личности пациента.

### **1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии**

Информация и ее обработка. Свойства информации. Медицинская информация. Виды медицинской информации.

Понятие информационной технологии. Цель информационной технологии. Этапы исторического развития информационных технологий. Инструментарий информационной технологии.

Основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине. Компьютерная технология обработки первичных данных. Информационная технология управления. Информационная технология автоматизированного рабочего места. Информационная технология поддержки принятия решений.

Способы обработки информации в медицине. Централизованная обработка информации. Порядок функционирования и использования централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ). Децентрализованная

обработка информации. Виды технологий децентрализованной обработки данных.

Автоматизированное рабочее место (АРМ). Разработка и внедрение АРМ. Основные цели разработки АРМ. Общие принципы создания АРМ. Требования к АРМ. Структура АРМ. АРМ врача-специалиста.

Электронный медицинский документ. Формирование электронного медицинского документа. Среда для воспроизведения электронного медицинского документа. Перечень установленных Министерством здравоохранения Республики Беларусь форм медицинских документов для преобразования их в электронные документы.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМКП): понятие, порядок формирования и предоставления данных из нее. Преимущества ведения ЭМКП, других электронных медицинских документов.

Интерфейс MS Power Point. Создание новой презентации на основе шаблонов. Создание презентации без использования мастера и шаблонов. Оформление презентации. Показ презентации. Индивидуальная настройка слайда. Настройка анимации, выбор звукового сопровождения. Создание слайдов с «чистого листа». Сохранение авторского шаблона. Настройка управляющих кнопок. Копирование рисунков и объектов из других MS-приложений. Публикация презентации.

Структура электронного адреса. Создание почтового ящика. Основные компоненты электронного письма. Отправка / получение корреспонденции. Создание письма с вложением. Настройка клиента электронной почты. Отправка / получение писем с помощью клиента электронной почты.

Экранный интерфейс популярных программ для архивационных данных WinRar, WinZip. Создание архива. Многотомный архив. Самораспаковывающийся архив. Интерфейс и настройки программы AVP.

### **1.5. Клиническая фармакология**

Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии. Концепция доказательной медицины и основные положения фармакоэкономики

Номенклатура и классификация лекарственных средств; понятия «оригинальное лекарственное средство» и воспроизведенное лекарственное средство («генерическое»). Фармацевтическая, биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных средств. Лекарственные рецепторы и фармакодинамика. Фармакокинетические характеристики лекарственного средства. Неблагоприятные нежелательные реакции, пути их профилактики. Лекарственные поражения органов и систем. Виды и механизмы взаимодействия лекарственных средств. Ограничения лекарственной терапии у лиц пожилого возраста. Клинический исход как вероятностное событие. Понятия «естественное» и «клиническое» течение заболевания. Рандомизированные клинические исследования как основа доказательной медицины. Оптимизация схем лекарственной терапии (международные и национальные рекомендации по

лечению отдельных заболеваний, протоколы (стандарты) лечения, перечень жизненно необходимых лекарственных средств, представление о «пакете персональных лекарственных средств»). Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций. Цель, задачи и методы клинико-экономического (фармакоэкономического) анализа.

Клиническая фармакология и тактика применения антитромботических лекарственных средств и антикоагулянтов\

Клиническая фармакология и тактика применения гепарина и его производных. Прямые и непрямые антикоагулянты. Лабораторный контроль в оценке состояния гемостаза и адекватности антикоагулянтной терапии. Контроль за безопасностью применения тромболитиков и антикоагулянтов. Антитромботические лекарственные средства, производимые в Республике Беларусь.

Клиническая фармакология и тактика применения гиполипидемических лекарственных средств\

Уровень холестерина и его значение для начала лечения. Классификация гиполипидемических средств. Клиническая фармакология и тактика применения статинов. Клиническая фармакология и тактика применения фибратов. Другие гиполипидемические лекарственные средства. Гиполипидемические средства, производимые в Республике Беларусь\

Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств, улучшающих обменные процессы\

Роль лекарственных средств, улучшающих обменные процессы в сосудистой хирургии. Их клиническая фармакология и тактика применения. Лекарственные средства для системного и местного применения. Доказательная база и медицинские показания для применения лекарственных средств, улучшающих обменные процессы.

Клиническая фармакология и тактика применения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента.

Основные фармакологические эффекты ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ): сердечно-сосудистые, почечные, нейрогуморальные,). Классификация ингибиторов АПФ на основе особенностей строения молекулы, липо- и гидрофильности, длительности периода полувыведения и путей выведения, ее клиническое значение. Доказательная база и медицинские показания для применения ингибиторов АПФ. Нежелательные реакции ингибиторов АПФ. Ингибиторы АПФ, производимые в Республике Беларусь.

Клиническая фармакология и тактика применения антагонистов кальция

Классификация антагонистов кальция (1, 2 и 3 поколения) на основе коэффициента селективности сосуда/миокард и индекса отношения гипотензивного эффекта в конце интервала дозирования к максимальному на пике действия, ее клиническое значение. Доказательная база и медицинские

показания для применения антагонистов кальция. Нежелательные реакции антагонистов кальция, пути повышения безопасности фармакотерапии антагонистами кальция. Антагонисты кальция, производимые в Республике Беларусь.

Клиническая фармакология и тактика применения  $\beta$ -адреноблокаторов.

Классификация бета-адреноблокаторов на основе фармакодинамических особенностей: вазодилатирующего эффекта, кардиоселективности, внутренней симпатомиметической активности. Липо- и гидрофильность бета-адреноблокаторов, клиническое значение. Влияние на липидный и углеводный обмен. Доказательная база и медицинские показания для применения бета-адреноблокаторов. Нежелательные реакции бета-адреноблокаторов, синдром отмены.

Клиническая фармакология и тактика применения диуретиков.

Физиология мочеобразования. Современные представления о патогенезе отеков. Клеточные механизмы действия и фармакокинетика тиазидных, петлевых и калийсберегающих диуретиков. Клинические показания к применению диуретиков. Нежелательные реакции при их применении.

### **1.6. Неотложная медицинская помощь**

Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях. Догоспитальный этап. Линейные бригады скорой медицинской помощи. Кардиологические бригады. Госпитальный этап. Отделения (блоки) интенсивного наблюдения. Специализированные инфарктные отделения.

Техника реанимационных мероприятий. Восстановление проходимости дыхательных путей. Наружный массаж сердца путей. Методы искусственной вентиляции легких. Дефибриляция. Электрокардиостимуляция. Основные лекарственные препараты и способы их введения во время проведения реанимационных мероприятий. Медицинские показания к прекращению сердечно-легочной реанимации.

## **2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

### **2.1. Общая патологическая анатомия**

*Организация, задачи и структура патологоанатомической службы в структуре практического здравоохранения Республики Беларусь.*

Организация и структура патологоанатомической службы в структуре здравоохранения Республики Беларусь. Организация работы и документация патологоанатомического бюро, отделения, лаборатории. Знакомство с работой отделений патологоанатомического бюро.

Методы патологоанатомической службы. Порядок вскрытия трупов в больничных организациях здравоохранения. Порядок вскрытия трупов мертворожденных и новорожденных, умерших в перинатальный период в больничных организациях здравоохранения. Порядок вскрытия детских трупов.

Порядок вскрытия и общие технические приемы вскрытия по Абрикосову, Шору и другие методы вскрытия, вскрытие спинного мозга, вскрытие придаточных полостей. Вскрытие трупов при различных заболеваниях терапевтического профиля, хирургического профиля и других.

Особенности вскрытий при карантинных и особо опасных инфекциях. Специальные методы диагностики у секционного стола: проба на воздушную и жировую эмболии, проба на наличие воздуха в плевральных полостях, вскрытие при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии, проба па амилоид, теллуритовая проба на ишемию, раздельное взвешивание сердца (определение желудочного индекса). Приготовление мазков, взятие материала для бактериологического исследования.

Вопросы танатологии и врачебное свидетельство о смерти. Признаки смерти и посмертные изменения. Смерть: определение, скоропостижная смерть. Понятие о внутриутробной, клинической, биологической смерти. Признаки биологической смерти. Правила и порядок заполнения врачебного свидетельства и смерти.

*Патологоанатомический анализ секционного материала.*

Понятие о болезни. Органопатологический, синдромологический и нозологический принципы изучения болезней. Этиология и патогенез. Нозологическая патологическая анатомия. Критика монокаузализма и кондиционализма в толковании болезни. Патоморфоз болезней. Патология терапии (ятрогении), реанимационная патология.

Международная классификация и номенклатура болезней. Диагноз. Структура и принципы построения клинического и патологоанатомического диагноза. Основное заболевание, осложнение основного заболевания, сопутствующее заболевание. Комбинированное основное заболевание (конкурирующие, сочетанные, фоновые заболевания). Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Особенности формулировки диагноза при наличии операционного вмешательства. Формулировка диагноза при ятрогениях.

Протокол вскрытия умершего. Сличение клинического и патологоанатомического диагнозов, выявление диагностических ошибок и их анализ. Причины (объективные и необъективные) диагностических ошибок. Категории расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов. Роль лечебно-контрольного совета, лечебно-контрольной комиссии и клинико-патологоанатомической конференции в клинико-анатомическом анализе причин смерти.

*Патологоанатомический анализ биопсийного и операционного материала*

Значение метода прижизненного гистологического и цитологического исследования. Понятие о биопсийном и операционном материале. Методики взятия биопсийного материала. Виды биопсий (инцизионные, пункционные, плановые, срочные).

Порядок направления материала в патологоанатомическую лабораторию. Биопсийный процесс (описание вырезки и маркировки материала, проводка и заливка в парафин, приготовление гистологического среза, окраска и приготовление гистологического препарата, микроскопическое исследование и оформление врачебного диагноза или заключения, регистрация, классификация и хранение биопсийного материала).

Макроскопическое описание, вырезка материала (операционного, биопсийного, в том числе пункционного, эндоскопического). Обработка материала (заливка в парафин и др.). Срочные биопсии.

*Современные морфологические методы диагностики в патологической анатомии.*

Фиксация материала, вырезка для гистологического исследования, заливка в целлоидин, парафин; метод декальцинации; работа на санном и замораживающем микротоме.

Методы гистохимии в исследовании биопсийного материала. Основные гистологические и гистохимические окраски: гематоксилин-эозином; пикрофуксином по ван Гизону; окраска на жир, эластик, железо, амилоид; ШИК-реакция.

Иммуногистохимическое и иммунофлюоресцентное исследование в прижизненной диагностике болезней.

Электронная микроскопия: общие принципы проведения исследования и возможности метода.

Артефакты в патологической анатомии. Их значение и оценка.

*Патология клетки, дистрофия.*

Повреждение и гибель клеток и тканей. Смерть клетки определение, классификация, морфологические проявления. Причины повреждения клеток. Механизмы повреждения клеток. Виды (ишемическое и гипоксическое, повреждение свободными радикалами кислорода, токсическое повреждение) и патогенез повреждения клеток. Морфология повреждения и смерти клеток. Обратимые и необратимые повреждения. Некроз: причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Клинико-морфологические формы некроза (коагуляционный, колликвационный, казеозный, жировой, гангрена): пато и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы. Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Определение, механизмы развития, морфологическая характеристика и методы диагностики. Стадии апоптоза. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах.

Обратимое повреждение клеток (дистрофии). Внутриклеточные накопления: определение, механизмы развития. Разновидности: накопление нормальных продуктов клеточного метаболизма, патологических продуктов (экзогенных или эндогенных). Накопление липидов (липидозы): причины, пато и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики,

исходы. Стеатоз. Жировые изменения миокарда, печени, почек. Холестерин и его эфиры. Приобретенные и врожденные нарушения обмена липидов, морфологическая характеристика. Накопление белков (диспротеинозы): причины, пато и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, исходы. Накопление гликогена: причины, пато - и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, исходы. Приобретенные и врожденные накопления гликогена. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов). Экзогенные пигменты. Эндогенные пигменты: виды, механизм образования, морфологическая характеристика и методы диагностики. Нарушение обмена липофусцина и меланина: клинико-морфологическая характеристика. Нарушения обмена гемоглобина. Гемосидероз (местный, системный), гемохроматоз. Нарушения обмена билирубина, морфологическая характеристика. Желтухи. Патологическое обызвествление (кальцинозы). Виды кальцинозов: дистрофические, метастатические. Причины, пато - и морфогенез, морфологическая характеристика, диагностика, клинические проявления, исходы, Гиалиновые изменения. Внутриклеточный и внеклеточный гиалин: морфогенез, морфологическая характеристика. Гиалиновые изменения при различных патологических состояниях.

Амилоидоз: строение, физико-химические свойства, методы диагностики амилоидоза, теории этиологии и патогенеза, принципы классификации. Системный амилоидоз (первичный, вторичный): морфологическая характеристика, клинические проявления. Локализованный и эндокринный амилоидоз. Амилоид старения: морфологическая характеристика, клинические проявления.

*Нарушение крово- и лимфообращения и гомеостаза.*

Нарушения водно-электролитного баланса. Транссудат, водянка полостей, отек внутренних органов (легкие, головной мозг): пато- и морфогенез, клинкоморфологическая характеристика. Лимфостаз, лимфедема: клиническое значение. Расстройства кровообращения: классификация. Полнокровие (гиперемия). Артериальное полнокровие: причины, виды, морфология. Венозное полнокровие: общее и местное, острое и хроническое. Венозный застой в системе малого круга кровообращения: пато- и морфогенез, клинкоморфологическая характеристика, исходы. Венозный застой в системе большого круга кровообращения: пато- и морфогенез, клинкоморфологическая характеристика, исходы. Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия): патогенез и клинкоморфологические проявления. Шок: определение, виды, механизмы развития, стадии, морфологическая характеристика, клинические проявления.

Нарушение гемостаза. Кровотечение: наружное и внутреннее, кровоизлияния: причины, виды, клинкоморфологическая характеристика. Геморрагический диатез. Синдром диссеминированного внутрисосудистого

свертывания крови. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика. Тромбоз вен. Тромбоз артерий. Тромбоз в полостях сердца. Значение и исходы тромбоза. Эмболия: определение, виды, причины, морфологическая характеристика. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Тромбоэмболия: причины развития, клиническое значение. Тромбоэмболия легочной артерии, острое легочное сердце. Тромбоэмболический синдром: клиничко-морфологическая характеристика. Ишемия: определение, причины, механизмы развития, морфологическая характеристика и методы диагностики, клиническое значение. Роль коллатерального кровообращения. Острая и хроническая ишемия. Инфаркт: определение, причины, классификация, морфологическая характеристика разных видов инфарктов, осложнения, исходы.

*Воспаление и регенерация, адаптация: определение, сущность и биологическое значение.*

Проблема местного и общего в понимании воспаления. Клинические признаки и симптомы воспаления (местные и системные). Острое воспаление: этиология и патогенез. Реакция кровеносных сосудов при остром воспалении. Транссудат, экссудат, отек, стаз. Эмиграция лейкоцитов, образование гноя. Исходы острого воспаления: полное разрешение, замещение путем фиброза, абсцедирование, хронизация. Хроническое воспаление: причины, патогенез, клеточные кооперации. Морфологические особенности (характер инфильтрата, персистирующая деструкция соединительной ткани), исходы. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое): этиология, механизмы развития, клиничкоморфологическая характеристика и методы диагностики, исходы. Клеточная кинетика гранулемы. Патогенетические виды гранулем. Гранулематозные заболевания. Стадии воспалительного ответа. Клеточные и молекулярные процессы при воспалении. Механизмы увеличения сосудистой проницаемости. Механизмы и стадии миграции лейкоцитов. Хемотаксис. Фагоцитоз (стадии), завершённый и незавершённый фагоцитоз. Механизмы формирования макрофагального инфильтрата при хроническом воспалении. Морфологические проявления острого и хронического воспаления. Экссудативное воспаление: серозное, фибриновое (крупозное и дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс и эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Морфологическая характеристика, клиническое значение. Общие проявления воспаления: патогенез, этиологические особенности.

Репарация, регенерация и заживление ран. Регенерация: определение, сущность и биологическое значение, связь с воспалением, исходы. Компоненты процесса заживления. Грануляционная ткань, ангиогенез: стадии, морфологическая характеристика. Кинетика заживления ран. Морфогенез рубца, перестройка (ремоделирование) внеклеточного матрикса при рубцевании. Роль гуморальных и клеточных факторов в процессе репарации. Патологические



аспекты воспаления и регенерации: замедление заживления, фиброматозы, келоид. Морфологическая характеристика, клиническое значение.

Морфология процессов адаптации. Физиологическая и патологическая адаптация. Фазный характер течения процесса адаптации. Виды адаптационных изменений. Гиперплазия: определение, причины, механизмы, виды, стадии, клинико-морфологическая характеристика. Физиологическая и патологическая гиперплазия. Гипертрофия: определение, причины, механизмы, виды, клинικο-морфологическая характеристика. Морфофункциональные особенности гипертрофии миокарда. Атрофия: определение, причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика. Бурая атрофия печени, миокарда, скелетных мышц. Метаплазия: определение, виды. Метаплазия в эпителиальных и мезенхимальных тканях: морфологическая характеристика, клиническое значение, роль в канцерогенезе.

*Иммунная система: структура и функции, патологическое состояние иммунной системы, иммунодефициты.*

Гуморальный и клеточный механизмы иммунного ответа. Неспецифический иммунный ответ. Механическая защита. Специфический иммунный ответ. Специфичность. Память. Аутоиммунный ответ. Иммунологическая толерантность. Клеточные основы иммунного ответа. Первичные лимфоидные органы: тимус, костный мозг. Клетки, участвующие в иммунном ответе (номенклатура, морфология, функции). Вторичные лимфоидные органы: лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования в слизистых оболочках (мукозо-ассоциированные лимфоидные ткани), морфологическая характеристика, функции. Рециркуляция лимфоцитов, пути специализированной рециркуляции. Факторы, воздействующие на иммунный ответ. Антигены: определение, строение, классификация, механизмы действия, пути поступления в организм, понятие о дозе антигена. Генетическая конституция человека. Тканевые антигены. Главный комплекс гистосовместимости: определение, структура, классы, роль в иммунном ответе. Гуморальный иммунитет. Антитела: строение, классы, физические и биологические свойства иммуноглобулинов. Регуляция выработки антител. Первичный и вторичный иммунный ответ. Клеточно-опосредованный иммунитет. Т-лимфоциты: функции, подгруппы, классы, фенотипические характеристики. Распознавание антигена, активация т-лимфоцитов, цитотоксические Т-клетки. Антиген-представляющие клетки: происхождение, свойства. Механизм представления антигена. Реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) и Т-лимфоциты. Естественные киллеры (нулевые клетки). Регуляция иммунного ответа. Т-В-клеточная кооперация при антительном ответе. Роль Т-клеток в дифференцировке В-клеток. Негативная регуляция иммунного ответа. Идиотипические сети. Т-лимфоциты с супрессорными функциями. «Обучение» Т-клеток. Иммунологическая

толерантность. Биологическое значение, механизмы, факторы, влияющие на индукцию толерантности.

Патологические состояния иммунной системы. Реакции гиперчувствительности. тип реакций гиперчувствительности (анафилактический тип): механизм, фазы развития, клинико-морфологическая характеристика. Системная и местная анафилаксия. II тип реакций гиперчувствительности (цитотоксический тип): комплемент-зависимые реакции; антитело-зависимая клеточная цитотоксичность, антитело-опосредованная дисфункция клеток: механизмы развития, клинико-морфологическая характеристика. III тип реакций гиперчувствительности (иммунокомплексный тип): местная и системная иммунокомплексная болезнь. Клинико-морфологическая характеристика. тип реакций гиперчувствительности (клеточно-опосредованный) гиперчувствительность замедленного типа, цитотоксичность, опосредованная Т-лимфоцитами. Механизмы развития, морфологическая характеристика, клиническое значение. Отторжение трансплантата: клеточные и антительные механизмы развития, морфогенез, морфологическая характеристика, клиническое значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни: определение, механизмы развития, клиническое значение (роль в развитии ревматизма, системной красной волчанки, ревматоидного артрита). Инфекционные агенты в аутоиммунитете.

Иммунодефицитные состояния. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Первичные иммунодефициты: определение, классификация, методы диагностики. Клинико-морфологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Причины смерти. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты: определение, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД): эпидемиология, пути передачи, этиология, биология вируса иммунодефицита человека, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика. СПИД ассоциированные заболевания: оппортунистические инфекции, опухоли. Осложнения. Причины смерти.

*Общее учение об опухолевом росте, морфогенез.*

Определение, роль в патологии человека. Номенклатура и принципы классификации. Значение биопсии в онкологии. Доброкачественные и злокачественные опухоли: разновидности, сравнительная характеристика. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли. Основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей. Важнейшие клинкопатологические проявления опухолевого роста. Характеристика опухолевого процесса. Местное воздействие опухоли. Нарушение гомеостаза

организма. Вторичные изменения в опухоли. Метастазы и системные неметастатические воздействия. Раковая кахексия, паранеопластические синдромы. Факторы риска опухолевого роста. Старение человека. Влияние географических зон, факторов окружающей среды. Наследственность: наследственные опухолевые синдромы, семейные формы неоплазии, синдромы нарушенной репарации ДНК. Факторы риска опухолевого роста. Предопуховые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Молекулярные основы канцерогенеза. Этиология и патогенез опухолей. Клеточные онкогены, белковые продукты онкогенов. Протоонкогены: номенклатура, характеристика, определение в опухолях человека. Роль в онкогенезе факторов роста, рецепторов факторов роста, ядерных регуляторных белков, белков, участвующих в трансдукции сигналов. Механизмы активации онкогенов. Точковые мутации. Транслокации хромосом. Амплификация генов. Гены - супрессоры рака. Гены - регуляторы апоптоза. Молекулярные основы многоступенчатого канцерогенеза. Стадии канцерогенеза. Изменения кариотипа в опухолях (транслокации, делеции, амплификации генов, укорочение теломер, изменение ploидности ДНК. Биология опухолевого роста.

Морфогенез опухолей. Кинетика роста опухолевых клеток. Опухолевый ангиогенез. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Особенности клеточной популяции в опухолевом фокусе. Механизмы инвазивного роста. Метастазирование: виды, закономерности, механизмы. Метастатический каскад. Канцерогенные агенты и их взаимодействие с клетками. Химический канцерогенез: этапы, механизмы. Важнейшие группы химических канцерогенов. Радиационный канцерогенез. Вирусный канцерогенез. Механизмы, клиничко-морфологические проявления. Противоопуховый иммунитет. Антигены опухолей. Иммунный надзор. Противоопуховые эффекторные механизмы (клеточные и гуморальные). Иммунотерапия и генная терапия опухолей.

*Патология, вызванная факторами окружающей среды и питанием.*

Загрязнение воздуха. Роль в патологии человека. Смог. Воздух улиц и помещений. Активное и пассивное курение табака. Пыль и частицы тяжелых металлов. Пневмокониозы: основные виды. Понятие о заболеваниях, вызванных химическими, лекарственными воздействиями, физическими факторами.

Болезни, связанные с нарушениями питания. Нарушенное и недостаточное питание. Белковое голодание. Квашиоркор: этиология, патогенез, клиничко-морфологическая характеристика. Нарушение потребления витаминов.

Гиповитаминозы. Гиповитаминоз Д. Рахит. Остеомаляция. Эпидемиология, причины, патогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, осложнения, исходы, причины смерти. Цинга: эпидемиология, причины, патогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, причины смерти. Ожирение:

определение, классификация, клинико-морфологическая характеристика. Алиментарное ожирение и его осложнения. Диета при системных заболеваниях.

*Основные положения учения о диагнозе.*

Диагноз: определение, принципы построения клинического и патологоанатомического диагнозов. Основное заболевание, осложнение основного заболевания, сопутствующее заболевание. Комбинированное основное заболевание (конкурирующие, сочетанные, фоновые заболевания). Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Расхождение диагнозов. Причины и категории расхождения диагнозов. Значение клинико-патологических (клинико-анатомических) конференций. Признаки смерти и посмертные изменения. Смерть: определение, скоростная смерть. Понятие о внутриутробной, клинической, биологической смерти. Признаки биологической смерти.

## **2.2. Частная патологическая анатомия**

*Атеросклероз и атерioskлероз.*

Общие данные (эпидемиология, факторы риска). Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Морфологическая характеристика и стадии атеросклероза, строение атеросклеротической бляшки. Органные поражения при атеросклерозе. Атерioskлероз (болезнь Менкеберга), морфологическая характеристика. Врожденные аномалии сосудов: аневризмы артерий виллизиева круга и артериовенозные анастомозы, их значение в патологии

*Гипертензия и артериосклероз.*

Гипертензия, общие данные (эпидемиология, диагностические критерии). Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и вторичная (симптоматическая) гипертензия. Доброкачественное и злокачественное течение гипертензии. Регуляция нормального давления крови. Гипертоническая болезнь: факторы риска, причины развития, патогенез, морфологические изменения в сосудах и сердце. Гиалиновый и гиперпластический артериосклероз (морфологическая характеристика, изменения в органах).

*Воспалительные поражения сосудов (васкулиты).*

Классификация, этиология, патогенез. Основные неинфекционные васкулиты: узелковый периартериит, синдром Черджи-Строс, микроскопический полиангиит, гигантоклеточный (височный) артериит, артериит Такаясу, гранулематоз Вегенера, облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера), болезнь Кавасаки. Эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика. Васкулиты других групп (пурпура Шенлейна Геноха, ревматоидный васкулит). Болезнь Рейно: патогенез, клинико-морфологическая характеристика, понятие о феномене Рейно. Аневризмы и расслоения артерий. Аневризмы: классификация, значение, морфология. Расслоение аорты: понятие, механизмы развития, морфологическая характеристика, клинические синдромы, осложнения.

*Заболевания вен и лимфатических сосудов.*

Варикозное расширение вен. Тромбофлебит и флеботромбоз. Лимфангит и лимфедема. Причины, предрасполагающие факторы, механизмы развития, клиноморфологическая характеристика, осложнения.

*Опухоли, развивающиеся из сосудов,*

Гистологическая классификация. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные поражения: классификация, диагностика, клиноморфологическая характеристика. Сосудистые опухоли промежуточной группы: морфологическая характеристика. Злокачественные опухоли: эпидемиология, классификация, морфологическая характеристика. Саркома Капоши: связь с ВИЧ-инфекцией. Опухоли из лимфатических сосудов: классификация, морфология. Основные виды ятрогенной патологии, возникающей при лечении болезней сосудов. Осложнения при тромболизисе, баллонной катетеризации, протезировании сосудов, аортокоронарном шунтировании.

*Морфология сердечной недостаточности.*

Застойная сердечная недостаточность: этиология, пато- и морфогенез. Гипертрофия миокарда: классификация, клиноморфологическая характеристика; лево- и правожелудочковая недостаточность. Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь): понятие, эпидемиология, связь с атеросклерозом и гипертензией. Этиология и патогенез, факторы риска, Стенокардия: классификация, клиноморфологическая характеристика. Инфаркт миокарда: причины классификация, динамика биохимических и морфофункциональных изменений в миокарде. Морфология острого, рецидивирующего, повторного инфаркта миокарда. Исходы, осложнения, изменения при тромболитической терапии, причины смерти. Внезапная коронарная (ишемическая) смерть. Хроническая ишемическая болезнь сердца: клиноморфологическая характеристика, осложнения, причины смерти. Гипертензивная (гипертензионная) болезнь сердца: классификация, клиноморфологическая характеристика. Хроническое и острое легочное сердце: причины развития, клиноморфологическая характеристика.

*Болезни клапанов сердца и магистральных артерий.*

Классификация, функциональные нарушения.

Врожденные и приобретенные заболевания сердца: клиноморфологическая характеристика. Ревматизм: этиология, классификация, пато и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, прогноз. Эндокардит, миокардит, перикардит и панкардит: классификация, клиноморфологическая характеристика, осложнения. Висцеральные поражения при ревматизме. Инфекционный эндокардит: классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, прогноз. Неинфекционный тромбоэндокардит, Эндокардит при системной красной волчанке, карциноидный эндокардит.

### *Болезни миокарда.*

Морфологическая классификация и характеристика. Кардиомиопатии: дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная. Рестриктивные поражения сердца (эндомиокардиальный фиброз, эндомиокардит Леффлера, эндокардиальный фиброэластоз): значение генетических факторов, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти. Болезни миокарда установленной этиологии (специфические болезни): понятие, классификация. Миокардит: определение понятия, этиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы, причины смерти. Вирусные, микробные и паразитарные миокардиты, гигантоклеточный миокардит Фидлера. Заболевания миокарда, обусловленные токсическими (алкоголь, лекарства, катехоламины), метаболическими и другими воздействиями. Поражения сердца при беременности и родах, амилоидозе, избытке железа, гипер- и гипотиреозе: пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Болезни перикарда: классификация. Гидроперикард, гемоперикард, перикардит. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Опухоли сердца. Первичные опухоли сердца: классификация, морфологическая характеристика. Сердце при экстракардиальных опухолях (карциноидах, метастазах рака и др.).

### *Врожденные пороки сердца.*

Этиология. Пороки "синего" и "белого" типов. Врожденные дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, артериальных стволов сердца (транспозиция, стеноз и аномалии устьев крупных артерий, коарктация аорты, незаращение артериального протока), комбинированные пороки сердца (триада, тетрада, пентада Фалло). Клинико-морфологическая характеристика. Пересадка сердца. Осложнения: отторжение трансплантата, инфекционные и другие.

### *Анемии.*

Определение и классификация. Острые и хронические анемии вследствие кровопотери (постгеморрагические): причины, клиноморфологическая характеристика, диагностика. Анемии: вследствие повышенного кроворазрушения (гемолитические): наследственные, приобретенные, аутоиммунные, изоиммунные, смешанного генеза. Классификация, патогенез, диагностика, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти. Гиперспленизм. Анемии при недостаточном воспроизводстве эритроцитов (дисэритропоэтические). Классификация, причины развития. Анемии мегалобластная (В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитные), пернициозная, железodefицитная, при нарушениях обмена железа, гипопластические и апластические. Этиология, пато- и морфогенез, клиноморфологическая характеристика и методы диагностики, осложнения, причины смерти. Заболевания и состояния, сопровождающиеся анемиями.

### *Опухоли гемопоэтических тканей.*

Классификация, общая клинико-морфологическая характеристика. Лейкозы - первичные опухолевые поражения костного мозга. Определение, классификация. Мембранные клеточные антигены маркеры дифференцировки опухолевых клеток и цитогенетических вариантов лейкозов. Острый лейкоз, его виды, современные методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, лекарственный патоморфоз, возрастные особенности, причины смерти. Хронические лейкозы: классификация, методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти. Этиология лейкозов, хромосомные и антигенные перестройки. Современные методы лечения: пересадка костного мозга.

*Миелопролиферативные заболевания.*

Истинная полицитемия, миелофиброз и эссенциальная тромбоцитопения. Современные методы диагностики, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти. Миелодиспластические синдромы. Классификация, современные методы диагностики, стадии течения, патогенез, клиноморфологическая характеристика, прогноз, причины смерти. Опухоли из плазматических клеток: классификация, общая характеристика, методы диагностики. Моноклональная гаммапатия неясной природы, множественная миелома, плазмоцитома, макроглобулинемия Вальденстрема, болезнь тяжелых цепей Франклина: современные методы диагностики, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз, причины смерти. Тромбоцитарные заболевания. Тромбоцитопении и тромбоцитоз: определение, классификация, причины развития, диагностика, клиноморфологическая характеристика. Качественные аномалии тромбоцитов: классификация, проявления, причины развития.

*Заболевания тимуса.*

Понятие о гиперплазии тимуса, тимите, опухолях (тимоме, лимфобластная лимфома и др.). Изменения тимуса при нарушениях иммуногенеза. Возрастная и акцидентальная инволюция (трансформация), гипоплазия тимуса. Тимомегалия как выражение врожденного иммунного дефицита. Врожденные заболевания. Врожденная аплазия (синдром Ди Джорджи): морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз. Кисты тимуса. Гиперплазия: морфологическая характеристика, клинические проявления. Миастения: патогенез, принципы лечения. Тимомы: классификация, клинико-морфологическая характеристика, прогноз.

*Заболевания селезенки.*

Гипер- и гипосплезизм, спленомегалия: причины развития, клинико-морфологическая характеристика. Изменения селезенки при воспалительных, иммунологических, гематологических и обменных заболеваниях, портальной гипертензии. Опухоли селезенки.

*Заболевания лимфатических узлов.*

Лимфатические узлы: морфофункциональная характеристика. Реактивные состояния лимфатических узлов: классификация, причины развития, морфологическая характеристика, клинические проявления. Заболевания смешанного генеза.

*Опухолевые заболевания лимфатических узлов.*

Общая характеристика, клинические проявления, локализация, прогноз. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз): клинические стадии, патогистологические типы, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, прогноз, причины смерти.

*Неходжкинские лимфомы.*

Общая характеристика, локализация, прогноз, типирование и классификация. Иммуногистохимические маркеры, типы клеток в неходжкинских лимфомах. Опухоли из Т- и В-лимфоцитов: виды, морфологическая характеристика, иммунофенотипические варианты, цитогенетические и молекулярно-генетические маркеры, клинические проявления, прогноз, причины смерти.

*Общеморфологические проявления инфекционных заболеваний.*

Понятие. Общая характеристика инфекционного процесса: входные ворота инфекции, первичный инфекционный комплекс, распространение и диссеминация, пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Варианты местных и общих реакций при инфекциях: с участием нейтрофилов (гнойное воспаление); с участием лимфоцитов и макрофагов (моноклеарная инфильтрация и гранулематозное воспаление); при действии вирусов (цитопатический и пролиферативный эффект); с преобладанием некротической тканевой реакции.

*Бактериемия и сепсис.*

Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Понятие о септическом очаге, входных воротах (классификация, морфология). Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (инфекционный) эндокардит. Исходы воспалительных изменений при инфекциях.

*Острые инфекционные заболевания органов дыхания.*

Вирусные (риновирусные, грипп) инфекции: классификация, клиноморфологическая характеристика. Бактериальные респираторные инфекции. Инфекции дыхательных путей, вызываемые диморфными грибами (гистоплазмоз, кокцидиомикоз): классификация, клино-морфологическая характеристика.

*Туберкулез.*

Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез. Классификация (первичный, гематогенный, вторичный). Морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.



*Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт.*  
Вирусные энтерит и диарея. Бактериальная дизентерия. Кампилобактерный, йерсениозный энтериты. Брюшной тиф и сальмонеллезы. Холера. Амебиаз. Их эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.

*Гнойные инфекции, вызываемые грамположительными бактериями.*  
Стафилококковые инфекции. Стрептококковые инфекции. Скарлатина. Их эпидемиология, этиология, патогенез (факторы вирулентности), морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.

*Инфекции, передающиеся половым или преимущественно половым путем.*  
Эпидемиология, классификация. Герпетические инфекции. Хламидиозы (паховый лимфогранулематоз, конъюнктивит с включениями (паратрахома), орнитоз (пситтакоз)). Гонорея. Сифилис: классификация. Приобретенный сифилис (первичный, вторичный, третичный). Морфология врожденного сифилиса (мертворожденных, раннего, позднего). Трихомоноз. Этиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.

*Инфекционные заболевания у детей и подростков.*

Корь. Эпидемический паротит (свинка). Инфекционный мононуклеоз. Полиомиелит. Ветряная оспа и опоясывающий герпес. Коклюш. Дифтерия. Их этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.

*Антропозоонозные и трансмиссивные инфекции.*

Риккетсиозы. Особенности инфекции. Сыпной (эндемический) тиф. Пятнистая лихорадка Скалистых гор. Ку-лихорадка. Чума. Чума как карантинное (конвенционное) заболевание. Туляремия. Бруцеллез. Возвратный тиф. Болезнь Лайма. Сибирская язва. Малярия. Трихинеллез. Эхинококкоз. Цистицеркоз. Их эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.

*Болезни легких сосудистого происхождения: принципы их классификации.*

Отек легких (гемодинамический, вследствие повреждения микроциркуляции, неустановленной природы): классификация, стадии, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, причины смерти. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Первичная и вторичная легочная гипертензия, Гипертензионные поражения сосудов легкого, Эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика. Клинические проявления, причины и механизмы смерти.

*Диффузные хронические поражения легких,*

Определение понятия и классификация. Хронические обструктивные заболевания легких. Общая характеристика. Ателектаз: определение, классификация, клинкоморфологическая характеристика. Хроническая

обструктивная эмфизема легких определение, классификация, эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти. Другие типы эмфиземы (компенсаторная, старческая, викарная, межуточная): клиноморфологическая характеристика. Хронический обструктивный бронхит: определение, классификация, этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы. Бронхиальная астма: определение, классификация. Атопическая бронхиальная астма: провоцирующие факторы, пато- и морфогенез, клиноморфологическая характеристика, исходы, причины смерти. Неатопическая, ятрогенная и профессиональная бронхиальная астма: пато- и морфогенез, клино-морфологическая характеристика. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь: понятие, классификация, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти. Синдром Картагенера. Клино-морфологическая характеристика.

#### *Легочные инфекции.*

Общая характеристика, эпидемиология. Острые воспалительные заболевания легких. Бактериальная пневмония. Классификация. Очаговая пневмония (бронхопневмония). Морфо- и патогенез. Роль нарушения гомеостаза легких в развитии пневмоний. Пневмония в условиях подавления иммунитета. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения очаговых пневмоний. Понятие о нозокомиальной инфекции. Лобарная (крупозная пневмония): этиология, патогенез, клиноморфологические особенности, стадии развития, осложнения, исходы. Вирусная и микоплазменная пневмонии (интерстициальный пневмонит): клино-морфологическая характеристика и исходы, Абсцесс легкого: классификация, пато- и морфогенез, клино-морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Острый и хронический абсцесс.

#### *Диффузные интерстициальные заболевания легких.*

Классификация, клино-морфологическая характеристика, патогенез. Альвеолит. Морфологическая характеристика, патогенез. Пневмокониозы (антракоз, силикоз, асбестоз, бериллиоз). Пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, причины смерти. Саркоидоз: клино-морфологическая характеристика, морфология внелегочных поражений. Идиопатический легочный фиброз: классификация, этиология, пато- и морфогенез, стадии и варианты, клино-морфологическая характеристика, прогноз. Пневмониты (десквамативный интерстициальный пневмонит, пневмонит гиперчувствительности): пато- и морфогенез, клиноморфологическая характеристика, причины смерти. Эозинофильный инфильтрат легкого: классификация, причины, клино-морфологическая характеристика. Облитерирующий бронхиолит и организующая пневмония:

морфогенез, клинико-морфологическая характеристика. Легочные геморрагические синдромы. Синдром Гудпасчера. Идиопатический легочный гемосидероз. Геморрагические синдромы при васкулитах и других заболеваниях. Их пато- и морфогенез, клинико-морфологические проявления. Поражения легких при сосудисто-коллагеновых заболеваниях (системном склерозе, системной красной волчанке, ревматоидном артрите и др.): морфологическая характеристика, клинические проявления. Легочный альвеолярный протеиноз: патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Ятрогенные заболевания органов дыхания: лекарственные осложнения, радиационные поражения, осложнения при пересадке легких.

*Опухоли бронхов и легких.*

Эпидемиология, принципы классификации. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Рак легкого. Бронхогенный рак: эпидемиология, этиология, принципы международной классификации. Биомолекулярные маркеры рака легкого. Предраковые изменения бронхов и легкого. Понятие «рак в рубце», клинические проявления. Методы диагностики рака легкого, морфологическая характеристика, макроскопические варианты, гистологические типы (плоскоклеточный, аденокарцинома, мелкоклеточный, крупноклеточный и др.). Бронхиолоальвеолярный рак: клинико-морфологическая характеристика. Нейроэндокринные опухоли: классификация, клинические проявления, морфологическая характеристика, методы диагностики. Смешанная группа опухолей: классификация. Гамартома легких. Опухоли средостения. Метастазы в легкие, их клинико-морфологическая характеристика.

*Болезни желудка.*

Гастрит. Определение. Острый гастрит: этиология, патогенез, морфологические формы, клинико-морфологическая характеристика. Хронический гастрит: сущность процесса, этиология, патогенез, принципы классификации, формы, выделяемые на основании изучения гастробиопсий, морфологическая характеристика, осложнения, исходы, прогноз. Хронический гастрит как предраковое состояние. Язвенная болезнь: определение, общая характеристика пептических (хронических) язв разных локализаций. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, его особенности при пилородуоденальных и медиогастральных язвах. Морфологическая характеристика хронической язвы в период обострения и ремиссии, ее осложнения, исходы. Острые язвы желудка: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Заболевания желудка различной этиологии. Гипертрофическая гастропатия: классификация, морфологические варианты, клинико-морфологические особенности. Опухоли желудка, их классификация. Гиперпластические полипы. Аденома желудка, ее морфологическая характеристика. Злокачественные опухоли желудка. Рак желудка и опухоли неэпителиального происхождения: эпидемиология, этиология, принципы

классификации, особенности метастазирования, макроскопические и гистологические формы.

*Заболевания кишечника.*

Сосудистые заболевания кишечника. Ишемическая болезнь кишечника. Инфаркты кишки. Ангиодисплазия. Геморроидальные узлы. Эпидемиология, этиология, патогенез, клиникоморфологическая характеристика, осложнения, исходы. Энтероколит. Некротизирующий энтероколит. Колит, связанный с терапией антибиотиками (псевдомембранозный, медикаментозный колит). Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Воспалительные кишечные заболевания разного происхождения (при ВИЧ-инфекции, реакции «трансплантат против хозяина»). Заболевания червеобразного отростка слепой кишки. Аппендикс в норме: анатомические и гистологические особенности. Аппендицит: классификация, эпидемиология, этиология, патогенез. Морфологическая характеристика и клинические проявления острого и хронического аппендицита. Осложнения. Особенности заболевания у детей и пожилых. Опухоли аппендикса. Классификация, клинико-морфологическая характеристика, прогноз.

*Синдромы мальабсорбции.*

Патогенез и причины синдромов мальабсорбции, клинические синдромы. Роль морфологического исследования биоптата в диагностике заболеваний кишки. Заболевания с синдромом мальабсорбции, имеющие специфическую морфологическую характеристику: классификация, гистологические признаки. Заболевания с синдромом мальабсорбции, не имеющие специфической морфологической характеристики: классификация, гистологические признаки, Клинико-морфологическая характеристика заболеваний с синдромом мальабсорбции. Глютеновая болезнь. Тропические афты. Болезнь Уиппла. Синдром избыточного роста бактерий в тонкой кишке. Недостаточность дисахаридаз. Абеталипопротеинемия. Идиопатические воспалительные заболевания кишечника. Неспецифический язвенный колит, болезнь Крона: эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, прогноз. Критерии дифференциальной диагностики хронических колитов.

*Опухоли тонкой и толстой кишки.*

Эпидемиология, номенклатура. Предопухолевые заболевания, неопухолевые образования. Гиперпластические полипы. Ювенильные (юношеские) полипы. Полипы Пейтца-Джегера. Их эпидемиология, этиология, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Эпителиальные опухоли. Доброкачественные опухоли. Аденомы: эпидемиология, классификация, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Семейный аденоматозный полипоз. Аденома и рак: концепция многостадийного канцерогенеза в толстой кишке. Рак толстой кишки: эпидемиология, этиология, классификация, макро- и микроскопическая морфологическая характеристика, клинические проявления,

прогноз. Опухоли тонкой кишки: классификация, клинико-морфологические особенности. Карциноидные опухоли: классификация гистогенез, морфологическая характеристика, клинические синдромы, осложнения, прогноз. Лимфомы желудочно-кишечного тракта. Лимфомы: спорадическая, спруассоциированная, средиземноморская: эпидемиология, морфологические особенности, осложнения, прогноз. Мезенхимальные новообразования пищеварительного тракта: классификация, клинико-морфологическая характеристика, прогноз.

#### *Гепатиты и гепатозы.*

Причины и механизмы развития заболеваний печени. Важнейшие причины заболеваний печени. Значение биопсии в диагностике болезней печени. Общие признаки некроза, апоптоза и регенерации гепатоцитов; классификация, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, исходы. Влияние метаболических нарушений на печень. Ожирение паренхимы печени. Этиология, клинкоморфологическая характеристика, прогноз. Болезни накопления липидов. Болезни накопления гликогена. Амилоидоз печени. Гепатит: определение, классификация. Острый вирусный гепатит: эпидемиология, этиология, пути передачи инфекции, пато- и морфогенез, клинико-морфологические формы, морфологическая характеристика, вирусные маркеры, исходы. Хронический гепатит: этиология, морфологическая характеристика и классификация, признаки активности, исходы, прогноз. Алкогольные поражения печени: Алкогольное ожирение печени, алкогольный гепатит и алкогольный цирроз. Их эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения и причины смерти, исходы, прогноз.

#### *Цирроз печени.*

Патоморфологические признаки и морфологическая классификация цирроза. Этиологическая классификация цирроза. Клинико-морфологическая характеристика важнейших типов цирроза. Алкогольный цирроз. Цирроз после вирусного гепатита. Билиарный цирроз (первичный, вторичный). Изменения печени при гемохроматозе, болезни Уилсона-Коновалова, недостаточности альфа-1-антитрипсина. Патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Важнейшие осложнения портальной гипертензии и печеночной (гепатоцеллюлярной) недостаточности. Синдром портальной гипертензии. Острая и хроническая гепатоцеллюлярная недостаточность, Печеночная энцефалопатия. Желтуха. Почечная недостаточность. Асцит и отеки. Патогенез, клинико-морфологическая характеристика.

#### *Болезни желчевыводящих путей.*

Желтуха: классификация, причины и механизмы развития желтухи. Холестаз. Желчный пузырь и желчные протоки. Желчнокаменная болезнь (холелитиаз): этиология, патогенез, типы камней. Холецистит: определение, классификация, этиология, патогенез, клинико-морфологическая

характеристика, осложнения, причины смерти. Опухоли и врожденные аномалии желчевыводящего тракта: классификация и клинико-морфологическая характеристика.

*Опухоли печени.*

Классификация, эпидемиология. Доброкачественные новообразования. Гепатоцеллюлярная аденома. Аденома внутрипеченочных желчных протоков. Гемангиома. Их морфологическая характеристика. Злокачественные новообразования. Классификация. Гепатоцеллюлярная аденокарцинома: эпидемиология, этиология, классификация в зависимости от макро- и микроскопических признаков, осложнения и закономерности метастазирования. Уровни распространения гепатоцеллюлярной аденокарциномы по системе TNM. Холангиоцеллюлярный рак, гепатобластома, гемангиосаркома: эпидемиология, этиология, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, прогноз. Вторичные метастатические поражения печени.

*Болезни экзокринной части поджелудочной железы.*

Панкреатит острый (панкреонекроз), хронический: эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения и причины смерти. Опухоли экзокринной части поджелудочной железы. Рак поджелудочной железы: эпидемиология, классификация, морфологическая характеристика, прогноз. Заболевания эндокринной части поджелудочной железы. Сахарный диабет: определение, классификация. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 и 2 типов. Морфологическая характеристика сахарного диабета. Морфологические нарушения при сахарном диабете, Осложнения сахарного диабета: диабетическая ангиопатия, нефропатия, ретинопатия, невропатия. Патогенез, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Причины смерти при сахарном диабете. Опухоли эндокринной части поджелудочной железы (островков Лангерганса). Классификация, морфологическая характеристика, клинические синдромы.

*Болезни почек.*

Современная клинико-морфологическая классификация болезней почек. Значение биопсии почек в их изучении.

Гломерулонефрит: современная классификация, этиология, патогенез. Иммуноморфологическая характеристика различных форм гломерулонефрита. Острый, быстро прогрессирующий и хронический гломерулонефриты: патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Подцитопатии. Болезнь малых ножек подоцитов: причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Фокально-сегментарный гломерулосклероз: этиология, морфологические варианты, исходы.

Мембранозная нефропатия (мембранозный гломерулонефрит): причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

Амилоидоз почек: причины, патогенез, морфологическая характеристика стадий, осложнения, исходы.

Острая почечная недостаточность — некротический нефроз: причины, патогенез, морфологическая характеристика стадий, осложнения, исходы.

Тубуло-интерстициальный нефрит: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Тубулоинтерстициальный нефрит, вызванный лекарствами и токсинами: эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика. Уратная нефропатия: Классификация. Острая уратная нефропатия. Хроническая уратная (подагрическая) нефропатия.

Пиелонефрит острый и хронический: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы, особенности у детей.

Почечнокаменная болезнь (нефролитиаз): этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Связь с пиелонефритом. Особенности нефролитиаза у детей. Поликистоз почек: морфологическая характеристика. Обструкция мочевыводящих путей (обструктивная уропатия). Причины, клиничко-морфологическая характеристика. Гидронефроз. Уролитиаз (камни почек): эпидемиология, виды камней, механизмы камнеобразования, морфологическая характеристика и клинические проявления.

Нефросклероз. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз. Злокачественный нефросклероз (злокачественная фаза гипертензии). Патогенез, морфологическая характеристика, изменения кровеносных сосудов. Стеноз почечной артерии: морфологическая характеристика, клинические проявления. Другие сосудистые заболевания почек.

Хроническая почечная недостаточность: патогенез, морфологическая характеристика, патоморфоз в связи с применением хронического гемодиализа.

*Опухоли почек: современная классификация.*

Доброкачественные опухоли: классификация, клиничко-морфологическая характеристика, прогноз. Злокачественные опухоли (почечно-клеточная и уротелиальная карциномы): классификация, эпидемиология, предрасполагающие факторы, морфологическая характеристика, особенности метастазирования, клинические проявления, прогноз.

*Заболевания органов мочевыводящей системы и мужских половых органов.*

Неопухолевые заболевания мочевого пузыря (реактивные пролиферативные изменения уротелия, циститы, метаплазия, заболевания из остатков Мюллера протока, врожденные аномалии мочевого пузыря): классификация и общая морфологическая характеристика.

Неинвазивные уротелиальные заболевания мочевого пузыря: номенклатура, клинические проявления, преимущественная локализация, макроскопические особенности, общая морфологическая характеристика, прогноз. pTNM-классификация и подходы к грейдированию неинвазивной папиллярной уротелиальной карциномы.

Инвазивная уротелиальная карцинома мочевого пузыря: этиология, эпидемиология, классификация, общая морфологическая характеристика, pTNM-классификация и подходы к грейдированию.

Неэпителиальные опухоли мочевого пузыря: классификация, общая морфологическая характеристика.

Неопухолевые заболевания и опухоли лоханки, мочеточника, уретры: классификация, общая морфологическая характеристика, pTNM-классификация и грейдирование опухолей данных локализаций.

Неопухолевые заболевания предстательной железы (гиперпластические и атрофические процессы): классификация и общая морфологическая характеристика.

Простатическая интраэпителиальная неоплазия: номенклатура, общая морфологическая характеристика гистологических вариантов, прогноз.

Рак предстательной железы: этиология, эпидемиология, классификация, общая морфологическая характеристика, pTNM-классификация, шкала Глисона, прогностические группы. Роль биомолекулярных маркеров в оценке прогноза рака предстательной железы.

Неопухолевые заболевания яичек (врожденные аномалии, орхиты, эпидидимиты, заболевания, ассоциированные с бесплодием): номенклатура, классификация и общая морфологическая характеристика.

Опухоли яичек: номенклатура, эпидемиология, классификация, общая морфологическая характеристика гистологических вариантов, pTNM-классификация, стадирование опухолей данных локализаций, прогноз.

Формулировка патологоанатомического диагноза при основных видах болезней мочевыводящей системы.

*Опухоли и опухолеподобные заболевания молочной железы.*

Фиброэпителиальные заболевания: классификация и номенклатура. Кисты и фиброз молочной железы. Эпителиальная гиперплазия. Склерозирующий аденоз. Фиброз молочной железы. Их морфологическая характеристика, клиническое значение. Фиброэпителиальные изменения и рак молочной железы.

Доброкачественные новообразования: фибroadенома, филоидная (листовидная) опухоль, внутрипротоковая папиллома. Их морфологическая характеристика, клиническое значение. Злокачественные новообразования. Рак молочной железы: эпидемиология, факторы риска, пато- и морфогенез, морфологические типы и морфологическая характеристика, клинические проявления. Стадии распространения по ТМЛ. Прогноз и отдаленные результаты лечения. Заболевания грудных желез у мужчин: гинекомастия, рак мужских грудных желез. Их клинико-морфологическая характеристика.

*Болезни вульвы, влагалища и шейки матки.*

Болезни вульвы и влагалища, классификация. Воспалительные заболевания, предраковые процессы. Их этиология и морфологическая характеристика. Доброкачественные и злокачественные новообразования, их



Клинико-морфологическая характеристика. Болезни шейки матки. Острый и хронический цервицит. Эндоцервикальные полипы: эпидемиология, этиология, факторы риска, морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, исходы. Рак шейки матки: эпидемиология, этиология, факторы риска, методы диагностики, морфогенез. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия. Внутриэпителиальный и инвазивный рак шейки матки: современная классификация, эпидемиология, факторы риска, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз.

*Болезни тела матки и эндометрия.*

Классификация, факторы риска. Эндометрит острый и хронический: этиология, клиноморфологическая характеристика. Аденомиоз и эндометриоз: морфологическая характеристика, теории возникновения, клинические проявления, клиническое значение. Заболевания эндометрия, сопровождающиеся маточными кровотечениями: классификация, клинико-морфологическая характеристика. Железистая гиперплазия эндометрия: классификация, причины, морфологическая характеристика, прогноз. Опухоли тела матки. Современная классификация. Опухоли из эпителия: полипы эндометрия и рак эндометрия. Их эпидемиология, предрасполагающие факторы, макроскопическая характеристика, гистологические формы, классификация, закономерности метастазирования, прогноз. Смешанные и мезенхимальные опухоли. Фибромиома. Ее морфологическая характеристика, классификация. Лейомиосаркомы. Злокачественные смешанные мезодермальные опухоли. Эндометриальные стромальные опухоли. Их клинико-морфологическая характеристика, прогноз.

*Болезни придатков матки. Болезни маточных труб.*

Классификация. Воспалительные заболевания (сальпингит): этиология, морфологическая характеристика, клиническое значение. Опухоли: классификация, морфологические особенности. Болезни яичников. Кисты яичников, Классификация. Фолликулярные кисты, кисты желтого тела. Поликистоз. Стромальный гипертекоз. Их причины, морфологическая характеристика, клиническое значение. Опухоли яичников. Факторы риска. Классификация. Особенности гистогенеза. Доброкачественные и злокачественные опухоли из поверхностного эпителия, из половых и зародышевых клеток (герминогенные), из СТРОМЫ яичника (СТРОМЫ полового тяжа). Рак яичников: морфологическая характеристика, прогноз. Хориокарцинома: особенности гистогенеза, морфологическая характеристика, прогноз. Метастатические поражения яичников (опухоль Крукенберга).

*Патология плаценты: классификация.*

Инфекционные процессы в плаценте. Пути инфицирования последа и плода. Этиология, морфологические проявления, влияние на плод и организм женщины, исходы. Аномалии плацентарного диска, локализации и прикрепления плаценты. Классификация, морфологические особенности, клиническое

значение. Нарушения кровообращения: этиология, особенности морфогенеза, клиническое значение. Виды: периворсинковое отложение фибрина, ретроплацентарная гематома, инфаркт, тромбоз фетальных артерий. Их патогенез, морфологические особенности. Патология пуповины. Плаценты близнецов: классификация, клиническое значение. Синдром плацентарной трансфузии.

*Патология беременности.*

Спонтанные аборт: эпидемиология, причины, особенности морфологического исследования. Эктопическая беременность: классификация, причины, морфологическая диагностика, осложнения и исходы. Причины смерти. Токсикозы беременных (гестозы): классификация, эпидемиология, клинические проявления, причины, патогенез, морфологическая характеристика, причины смерти женщины, влияние на плод. Трофобластическая болезнь, классификация. Пузырный занос, инвазивный пузырный занос, хориокарцинома, трофобластическая опухоль плацентарного ложа. Их эпидемиология, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз.

*Опухоли у детей.*

Классификация. Особенности опухолей у детей. Дизонтогенетические опухоли. Опухоли из камбиальных эмбриональных тканей. Опухоли, развивающиеся по типу опухолей взрослых. Наиболее частые опухоли детей. Доброкачественные опухоли: гемангиома, лимфангиома, фиброзные опухоли, тератома. Их клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Злокачественные опухоли: нейробластома, ретинобластома, опухоль Вильмса. Их классификация, характерные генетические нарушения, морфологическая характеристика, клинические проявления (синдромы), прогноз.

*Болезни гипофиза.*

Классификация. Местные изменения при поражениях аденогипофиза. Гиперпитуитаризм: причины. Аденомы и карциномы аденогипофиза: морфологическая характеристика, клинические синдромы. Гипопитуитаризм: причины. Несекретирующие аденомы, некроз гипофиза (синдром Шихана), синдром пустого турецкого седла. Супраселлярные опухоли гипоталамуса (крапиофарингеома). Их клинкоморфологическая характеристика. Синдром задней доли гипофиза: причины, клинические проявления.

*Болезни щитовидной железы.*

Заболевания щитовидной железы: классификация. Зоб - определение, состояние функции железы. Тиреотоксикоз, (гипертиреозидизм): определение, причины, клинические проявления. Болезнь Грейвса (диффузный токсический зоб, Базедова болезнь): патогенез, морфологические особенности щитовидной железы, патология внутренних органов. Причины, клинические проявления. Первичный идиопатический гипотиреозидизм. Кретинизм и микседема: патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления. Гипотиреозидизм. Тиреозидит: определение, классификация. Тиреозидиты

Хашимото, подострый гранулематозный, подострый лимфоцитарный, фиброзный (Риделя): этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, исход. Гнойный (инфекционный) тиреоидит: этиология, клинические проявления. Диффузный и мультинодулярный зоб: патогенез, функциональное состояние железы. Диффузный нетоксический (простой) зоб: эндемический, спорадический. Мультинодулярный зоб: эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы.

*Опухоли щитовидной железы.*

Эпидемиология, классификация. Доброкачественные опухоли. Аденомы: классификация, морфологическая характеристика, прогноз. Злокачественные опухоли. Рак щитовидной железы: классификация, эпидемиология, особенности пато- и морфогенеза, прогноз. Морфологические особенности папиллярного, фолликулярного, анапластического, медулярного рака.

*Болезни околощитовидных желез.*

Классификация. Первичный гиперпаратиреоз, причины. Аденомы. Первичная гиперплазия. Карцинома. Их клинико-морфологические особенности. Вторичный гиперпаратиреоз : причины, связь с заболеваниями почек, морфологическая характеристика, клинические проявления. Гиперкальциемия: причины, клиническое значение.

*Болезни коркового вещества надпочечников (гиперадренализм):* синдром Кушинга, гиперальдостеронизм, адреногенитальные синдромы: причины, патогенез, морфологическая характеристика надпочечников, клинические проявления, прогноз, принципы лечения. Гиперфункция коркового вещества надпочечников. Гипофункция коркового вещества надпочечников (гипоадренализм). Классификация (первичная и вторичная, острая и хроническая), причины. Синдром УотерхаусаФридериксена: этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Первичная хроническая недостаточность коркового вещества надпочечников (болезнь Аддисона): основные причины (аутоиммунный адреналит, туберкулезный адреналит, метастазы опухолей). Патогенез, клинико-морфологическая характеристика, принципы лечения. Вторичная недостаточность коркового вещества надпочечников: причины, принципы диагностики, морфологические особенности надпочечника. Гормонально нефункционирующие опухоли надпочечников (аденомы, рак). Другие изменения коркового вещества (кисты, миелолипома). Их морфологические особенности, прогноз. Болезни мозгового вещества надпочечников. Феохромоцитома: классификация, морфологическая характеристика (критерии злокачественности), клинические проявления. изменения внутренних органов. Опухоли внадпочечниковых параганглиев: клинико-морфологическая характеристика.

*Болезни шишковидной железы.*

Морфологические особенности железы. Опухоли железы: классификация, особенности гистогенеза. Пинеоцитомы и пинеобластомы: клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Множественная эндокринная неоплазия (МЭН): понятие, синдром Вермера (МЭН 1 типа), синдром Сиппла (МЭН 2 или 2а типа), синдром Горлина (МЭН 2б или 3 типа). Их морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз.

*Заболевания, связанные с аномалией матрикса кости.*

Несовершенный остеогенез: патогенез, классификация, морфологическая характеристика. Мукополисахаридозы. Остеопороз (первичный и вторичный). Постменопаузальный остеопороз. Методы их диагностики, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения. Заболевания, вызванные дисфункцией остеокластов. Остеопетроз (мраморная болезнь). Определение, варианты наследования, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления. Болезнь Педжета: эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения. Заболевания, связанные с нарушениями минерального гомеостаза. Рахит и остеомалация.

*Опухоли и опухолеподобные заболевания костей.*

Классификация, гистогенез, методы диагностики. Костеобразующие опухоли. Остеома. Остеоидная остеома, остеобластома, остеосаркома: пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, прогноз. Хрящобразующие опухоли. Общая характеристика, классификация. Остеохондрома, хондрома, хондробластома, хондромиксоидная фиброма, хондросаркома: морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз. Соединительнотканнные и фиброзно-костные опухоли. Классификация. Фиброзный кортикальный дефект и неоссифицирующаяся фиброма. Фиброзная дисплазия. Фибросаркома и злокачественная фиброзная гистиоцитома. Их классификация, морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз. Опухоли разного происхождения. Саркома Юинга. Гигантоклеточная опухоль. Их морфологические и клинические проявления.

Метастатические опухолевые поражения скелета,

*Болезни суставов.*

Ревматоидный артрит: этиология, иммунопатогенез, морфогенез, морфология суставных (стадии прогрессирования ревматоидного полиартрита) и висцеральных поражений, клинические проявления, осложнения и исходы. Ювенильный ревматоидный артрит. Клинико-морфологическая характеристика. Серонегативные спондилоартропатии. Классификация. Анкилозирующий спондилоартрит, синдром Рейтера, псориатический артрит, артрит при энтеропатии: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, прогноз. Подагра и подагрический артрит: классификация, этиология, патогенез, стадии течения и морфологическая характеристика изменений суставов, клинические проявления, осложнения,

исходы. Внесуставные изменения: тофусы и подагрическая нефропатия. Клиноморфологическая характеристика. Отложение кристаллов пирофосфата кальция (псевдоподагра и хондрокальциноз). Патогенез, клиноморфологическая характеристика. Опухоли суставов и структур, связанных с суставами. Классификация, гистогенез. Киста сухожилия влагалища и синовиальная киста. Ворсинчато-узловой синовит. Клиноморфологические проявления. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей. Этиология, классификация (гистогенез, локализация, степень дифференцировки), особенности метастазирования, прогноз. Опухоли и опухолеподобные образования соединительной (фиброзной) ткани. Клиноморфологические особенности. Нодулярный фасциит. Оссифицирующий миозит. Ладонный, подошвенный и пенисный фиброматоз. Десмоид (агрессивный фиброматоз). Фиброма, фибросаркома: классификация, морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз. Фиброгистиоцитарные опухоли: доброкачественная и злокачественная фиброзная гистиоцитома. Синовиальная саркома: классификация, морфологическая характеристика, прогноз. Заболевания скелетных мышц. Миастения (*myasthenia gravis*): эпидемиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, Опухоли скелетной мускулатуры. Принципы классификации. Рабдомиосаркома: классификация, морфологическая характеристика и морфологические варианты, прогноз.

#### *Нарушения пигментации.*

Патология меланоцитарной системы эпидермиса. Меланоцитарные опухоли. Меланоциты: структурнофункциональная характеристика. Нарушения пигментации: витилиго, альбинизм, веснушки, меланодермия, лентиго. Их патогенез, морфологическая характеристика. Невоклеточный невус (пигментный невус, родинка). Классификация, морфологические особенности. Диспластичный невус. Клиноморфологическая характеристика, прогноз. Злокачественная меланома. Меланомогенные факторы. Клинические проявления, локализация. Морфогенез, морфологическая характеристика, особенности роста, прогностические показатели.

#### *Опухолевые и опухолеподобные заболевания кожи.*

Доброкачественные эпителиальные опухоли. Гистогенез. Предраковые состояния и злокачественные опухоли эпидермиса. Предраковые состояния. Актинический кератоз. Болезнь Борна. Морфологическая характеристика. Рак кожи. Плоскоклеточный рак, базальноклеточный рак, рак из тактильных клеток. Классификация, причины, факторы риска, морфогенез, морфологическая характеристика, прогноз. Опухоли и опухолеподобные поражения дермы из структур, не относящихся к придаткам кожи. Классификация, гистогенез. Доброкачественная фиброзная гистиоцитома.

*Общая патологическая анатомия заболеваний нервной системы.* Основные проявления поражений мозговой ткани. Изменения нейронов при

гипоксии, пересечении аксонов, при различных заболеваниях (дегенерации нервных волокон Альцгеймера, транснейронной дегенерации). Стереотипные реакции нейроглии, микроглии и кровеносных сосудов мозговой ткани. Объёмные (расширяющиеся) внутричерепные заболевания. Повышение внутричерепного давления: пато- и морфогенез поражения мозга. Набухание головного мозга, отек головного мозга и гидроцефалия. Причины, морфологическая характеристика, клинические проявления.

*Цереброваскулярная болезнь.*

Эпидемиология, классификация, фоновые заболевания и факторы риска. Поражение мозга при ишемии. Инфаркт (ишемический инсульт) головного мозга: клинические проявления, причины, патогенез. Значение атеросклероза мозговых артерий и поражения артерий при других заболеваниях. Морфологическая классификация и характеристика, исход. Селективный некроз нейронов (ишемическая энцефалопатия): причины, морфогенез, морфологическая характеристика. Спонтанное внутричерепное кровоизлияние. Внутримозговое кровоизлияние (внутричерепная гематома). Субарахноидальное кровоизлияние. Их причины, морфогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Поражения сосудов мозга разной этиологии. Мешотчатые аневризмы. Аневризмы при атеросклерозе и других заболеваниях. Первичный и вторичный тромбоз вен мозга и венозных синусов мозговой оболочки. Причины, клиническое значение, осложнения.

*Инфекционные заболевания центральной нервной системы.*

Классификация. Гнойные инфекции. Классификация, номенклатура. Менингит (лептоменингит, пахименингит), абсцесс головного мозга. Этиология, морфологическая характеристика, исход. Менингококковый менингит: пути передачи инфекции, морфология, клинические синдромы, осложнения, причины смерти. Негнойные инфекции центральной нервной системы. Вирусные инфекционные заболевания центральной нервной системы. Классификация, типичные клинические проявления. Асептический (безмикробный) менингит. Острый вирусный энцефалит. Их морфологические особенности. Нейроинфекции, вызванные вирусами простого герпеса, ветряной оспы и опоясывающего герпеса: Морфологическая характеристика, клинические проявления. Цитомегаловирусная инфекция. Энтеровирусные заболевания центральной нервной системы. Полиомиелит. Заболевания центральной нервной системы, вызванные арбовирусами. Клещевой энцефалит. Бешенство: патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, причины смерти.

*Персистирующие вирусные инфекции центральной нервной системы:* подострый склерозирующий панэнцефалит, прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия: Медленные вирусные нейроинфекции и прионовые болезни (куру, болезнь Крейтцфельдта - Якоба, прионовые болезни животных). Эпидемиология, пути передачи инфекции, патогенез, морфологическая

характеристика, клинические проявления. Воздействие вирусов ВИЧ на центральную нервную систему.

*Метаболические заболевания центральной нервной системы.*  
Классификация. Первичные метаболические заболевания центральной нервной системы. Нейронные болезни накопления (сфинголипидозы и мукополисахаридозы) и лейкодистрофии (болезнь Краббе, метахроматическая лейкодистрофия, болезнь Пелицеуса-Мерцбахера). Митохондриальные энцефалопатии. Гепатолентикулярная дегенерация. Клинико-морфологическая характеристика. Вторичные метаболические заболевания центральной нервной системы: этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Заболевания центральной нервной системы, связанные с различными видами недостаточности, интоксикации и лучевой терапии. Неврологические изменения при гипокликемии, гипергликемии и печеночноклеточной недостаточности. Алкогольные поражения центральной нервной системы, классификация. Фетальный алкогольный синдром. Поражения метотрексатом и радиацией. Их патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления. Изменения при старении, дегенеративных процессах и деменции. Первичные и вторичные деменции. Болезнь Альцгеймера. Их этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления. Болезнь Пика. Болезнь Хантингтона. Клинико-морфологическая характеристика.

*Опухоли центральной нервной системы.*

Классификация, гистогенез и дифференцировка, номенклатура. Опухоли из нейроэпителиальной ткани: астроциты, олигодендроглиома, эпендимы, ганглиома, глиобластома, медуллобластома. Опухоли мозговых оболочек (менингиома), сосудистого происхождения, первичные злокачественные лимфомы. Дизонтогенетические новообразования и опухолеподобные процессы. Метастатические опухоли. Их морфологическая характеристика, осложнения, прогноз.

*Заболевания периферических нервов и параганглиев.*

Структурная характеристика периферических нервов и вегетативных ганглиев в норме. Повреждения периферических нервов, классификация. Дегенеративные изменения в периферических нервах. Периферические невропатии. Диабетическая, уремическая и другие формы невропатий. Опухоли периферических нервов. Доброкачественные опухоли: шваннома, нейрофиброма. Нейрофиброматоз (болезнь Реклингаузена). Злокачественная шваннома. Опухоли из периферических ганглиев и параганглиев. Их морфологическая характеристика, клинические проявления, прогноз.

*Патология пре- и перинатального периодов.*

Патологическая анатомия заболеваний у детей и подростков, Пренатальная патология. Понятие, болезни прогенеза и киматогенеза. Патология последа. Возрастные изменения, пороки развития. Понятие о перинатальном периоде. Критерии живорождения. Критерии зрелости плода и новорожденного.

Недоношенность. Перекошенность. Патологическая незрелость. Патологическая анатомия родовой травмы и родовых повреждений. Патологическая анатомия внутриутробной асфиксии. Патологическая анатомия РДС (болезнь гиалиновых мембран). Патологическая анатомия врожденного ателектаза легких. Патологическая анатомия ГБН. Патологическая анатомия основных инфекций, специфичных для перинатального периода (врожденный листериоз, токсоплазмоз, цитомегалия, микоплазмоз, герпес, сифилис, краснуха). Врожденная пневмония Пупочный сепсис. Патология последа. Методы исследования последа. ВПР последа. Морфологическая диагностика недостаточности плаценты.

Патологическая анатомия заболеваний, возникающих у детей в раннем возрасте. Патология плаценты: классификация. Инфекционные процессы в плаценте. Пути инфицирования последа и плода: этиология, морфологические проявления, влияние на плод и организм женщины, исходы. Аномалии плацентарного диска, локализации и прикрепления плаценты: классификация, морфологические особенности, клиническое значение. Нарушения кровообращения. Патология пуповины. Плаценты близнецов: классификация, клиническое значение. Синдром плацентарной трансфузии. Особые состояния перинатального периода. Нарушения роста и развития плода и новорожденного. Асфиксические состояния, патологическая анатомия, дифференциальная диагностика. Расстройства кровообращения в центральной нервной системе. Родовая травма и повреждения, Желтухи новорожденных. Геморрагические состояния новорожденных. Перинатальные инфекции, инфекционные заболевания новорожденных. Опухоли у детей. Классификация. Особенности опухолей детского возраста. Дизонтогенетические опухоли. Опухоли из камбиальных эмбриональных тканей. Опухоли, развивающиеся по типу опухолей взрослых. Наиболее частые опухоли детей. Злокачественные опухоли: нейробластома, ретинобластома, опухоль Вильмса. Классификация, характерные генетические нарушения, морфологическая характеристика, клинические проявления (синдромы), прогноз. Инфекции детского и подросткового возраста. Корь, эпидемический паротит, инфекционный мононуклеоз, полиомиелит, коклюш, дифтерия, ветряная оспа и опоясывающий герпес: этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.

### **3. КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ (ИНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)**

Компонент учреждения образования (иной организации) включает вопросы освоения новых методов, технологий, в том числе уникальных для учреждения образования (иной организации), иных достижений медицины по специальности клинической ординатуры «Патологическая анатомия», участие в научно-исследовательской работе.



## **КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ВРАЧ-ПАТОЛОГОАНАТОМ»**

**По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-патологоанатом должен знать:**

роль идеологии белорусского государства в развитии общества;  
идеологические и нравственные ценности общества;  
основные направления государственной политики;  
формы и методы идеологической работы в трудовых коллективах;  
правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией;  
основы медицинской этики и деонтологии в оказании медицинской помощи;

принципы эффективной коммуникации в здравоохранении;  
общие вопросы организации в Республике Беларусь патологоанатомической службы, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность;

структуру патологоанатомической службы, ее задачи и место в системе здравоохранения;

патологию клетки и общепатологические процессы, совокупность которых определяет морфологические проявления той или иной болезни;

этиологию, патогенез, морфологию болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурные основы выздоровления, осложнения, исходы и отдаленные последствия заболевания;

морфологии и механизмы процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патологических факторов и изменяющихся условий внешней среды;

изменения болезней, возникающие как в связи с изменяющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), так и в следствие терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций (ятрогения);

общие и специальные методы исследования при работе с секционным, операционным, биопсийным материалом;

вопросы медицинской статистики в работе патологоанатома.

**По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-патологоанатом должен уметь:**

использовать в практической деятельности идеи и понятия, посредством которых выражается идеология белорусского государства;

применять модели коммуникации в профессиональной деятельности;  
оценивать и разрешать конфликтные ситуации в медицинской практике;  
осуществлять взаимодействие с врачами-специалистами смежных специальностей;

организовывать обработку и защиту персональных данных в организации здравоохранения и т.д.

проводить вскрытие умерших, в том числе и при особо опасных инфекциях;  
определять морфологические проявления болезни у секционного стола;  
владеть методами забора биологического материала для гистологического исследования в зависимости от целей исследования и способов их решения;

заполнять врачебную справку о смерти, врачебную справку о перинатальной смерти;

оценивать макро- и микроскопические изменения органов и тканей, по их совокупности определять морфо- и патогенез заболевания, ставить диагноз;

оформлять патологоанатомический протокол вскрытия, формулировать патологоанатомический диагноз и эпикриз;

владеть методом клинико-морфологического анализа на основании изучения структуры клинического и патологоанатомического диагнозов, выявлять диагностические ошибки и их причины, определять категорию расхождения диагнозов;

владеть приготовлением гистологических препаратов с окраской срезов гематоксилином и эозином, гистохимическими методами выявления липидов, железа, мукополисахаридов, уметь оценить результаты иммуногистохимического исследования.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

### **Примерный перечень вопросов для проведения зачета по разделу «Общепрофессиональная подготовка»**

1. Сущность и содержание современных идеологических процессов в Республике Беларусь.
2. Структура идеологии белорусского государства и ее компоненты.
3. Функции идеологии в общественной и политической жизни.
4. Идеология как политико-социальное мировоззрение.
5. Мировоззренческая основа идеологии белорусского государства.
6. Основы государственного устройства Республики Беларусь.
7. Белорусская государственность: истоки и формы.
8. Белорусская государственность на современном этапе.
9. Система нормативно-ценностных императивов государственности Республики Беларусь.
10. Идея светского государства и ее реализация в Конституции и законодательстве Республики Беларусь.
11. Содержание белорусской национальной идеи.
12. Конституция Республики Беларусь как политический, правовой и идеологический феномен.
13. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Политико-правовое значение суверенитета.
14. Президент Республики Беларусь – гарант формирования и реализации идеологической политики государства.
15. Характер, особенности и тенденции государственно-конфессиональных отношений в Республике Беларусь.
16. Внешняя политика как важная часть идеологии белорусского государства.
17. Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе.
18. Основные принципы государственной политики Республики Беларусь в области здравоохранения.
19. Виды государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения.
20. Направления стратегического развития здравоохранения Республики Беларусь.

21. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, место и роль органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор в системе охраны здоровья населения.

22. Законодательство Республики Беларусь о здравоохранении. Конституция Республики Беларусь, ее сущность и социальное значение как основы правовой базы здравоохранения.

23. Понятие, предмет и методы правового регулирования медицинского права, принципы и источники медицинского права.

24. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»: правовые, организационные, экономические и социальные основы государственного регулирования в области здравоохранения.

25. Юридическая ответственность и правонарушения в здравоохранении.

26. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции.

27. Уголовная ответственность медицинских работников за преступления, связанные с медицинской деятельностью.

28. Должностные преступления. Понятие должностного лица.

29. Превышение служебных полномочий. Понятия: служебный подлог, служебная халатность, получение взятки.

30. Правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией.

31. Понятие гражданского права, части и их характеристика.

32. Гражданско-правовой характер медицинских услуг.

33. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья.

34. Понятие морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

35. Понятие и суть административной ответственности медицинских работников. Виды административных наказаний.

36. Понятие трудового права, части трудового права, характеристика.

37. Правовая основа регулирования трудовых отношений с работниками здравоохранения.

38. Трудовой договор: стороны, порядок его заключения, основания изменения и прекращения.

39. Рабочее время и время отдыха.

40. Заработная плата: виды и системы.

41. Трудовая дисциплина, дисциплинарная и материальная ответственность работников.

42. Специфика этических взаимоотношений в системе «врач-пациент».

43. Универсальные принципы и нормы медицинской этики и их специфика.

44. Основные правила медицинской этики: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Их отражение в национальном законодательстве.

45. Основные модели взаимоотношений врача и пациента в современном обществе.

46. Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

47. Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста.

48. Правовое регулирование ответственности медицинских работников.

49. Законодательство Республики Беларусь в области медицинской этики и деонтологии.

50. Медицинская информация: свойства, виды и ее обработка.

51. Понятие информационной технологии, ее цель и инструментарий.

52. Основные виды информационных технологий и способы обработки информации, которые применяются в медицине.

53. Централизованная информационная система здравоохранения Республики Беларусь: функционирование и использование.

54. Автоматизированное рабочее место в медицине. Основные понятия, примеры. Общие требования, предъявляемые к АРМ и ее структура.

55. Электронный медицинский документ. Электронная медицинская карта пациента. Понятие электронного рецепта.

56. Создание и демонстрация мультимедийных презентаций в приложении MS PowerPoint.

57. Обмен информацией в компьютерных сетях с помощью электронной почты. Понятие электронного адреса и электронного письма.

58. Основные программы для архивации данных. Интерфейс и настройки программ.

59. Клиническая фармакология. Предмет и задачи. Лекарство, человек и общество.

60. Номенклатура и классификация лекарственных средств.

61. Исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств.

62. Клинические испытания лекарственных средств.

63. Клиническая фармакокинетика.

64. Клиническая фармакодинамика.

65. Взаимодействие лекарственных средств.

66. Нежелательные реакции лекарственных средств. Пути профилактики.

67. Основы фармакогенетики.

68. Медицина, основанная на доказательствах.

69. Система рационального использования лекарственных средств. Республиканский формуляр лекарственных средств.

70. Оптимизация схем лекарственной терапии.

71. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.

72. Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств.

73. Основные положения фармакоэкономики и методы клинико-экономического анализа.

74. Лекарственные поражения органов и систем.

### **Перечень вопросов для проведения собеседования по разделу «Профессиональная подготовка»**

1. Паренхиматозные белковые дистрофии: причины, морфология и исходы.

2. Паренхиматозные жировые дистрофии: причины, гистохимические методы выявления жиров, макро- и микроскопическая характеристика, исходы жировой дистрофии.

3. Мезенхимальные белковые дистрофии: этиология и морфогенез, морфологическая характеристика, исходы.

4. Гиалиноз: механизм развития и классификация, патоморфология гиалиноза сосудов и соединительной ткани, исход и функциональное значение.

5. Амилоидоз: клинико-морфологические формы амилоидоза, макро- и микроскопическая характеристика амилоидоза селезенки, почек, печени, кишечника и головного мозга.

6. Определение и классификация, виды гемоглобиногенных пигментов, причины и морфология общего и местного гемосидероза.

7. Этапы обмена билирубина, причины и морфология надпеченочной желтухи, причины и морфология печеночной желтухи, причины и морфология подпеченочной желтухи, морфология билирубиновой энцефалопатии.

8. Некроз и апоптоз: определение некроза и апоптоза. их отличия, макро- и микроскопические признаки некроза, классификация некроза.

9. Венозное полнокровие: классификация, причины и морфология общего венозного полнокровия, исходы.

10. Венозное полнокровие печени и легких: морфогенез изменений, исходы венозного полнокровия печени и легких.

11. Сердечная недостаточность: причины острой и хронической сердечной недостаточности, морфология сердечной недостаточности.

12. Тромбоз: определение и отличие от посмертного свертывания, стадии тромбообразования и их характеристика, причины и патогенез тромбоза, классификация тромбов по морфологии, исходы.

13. ДВС-синдром: определение и основные клиничко-морфологические признаки, этиология и патогенез, стадии и виды течения, морфология 1-ой и 2ой стадий ДВС-синдрома, органопатология и причины смерти.

14. Воспаление: определение и этиология, терминология и классификация, фазы и их морфология, регуляция воспаления, исходы.

15. Виды продуктивного воспаления, причины гранулематозного воспаления, классификация гранулем, стадии гранулематоза, значение и исход гранулематозного воспаления.

16. Сифилис: определение, этиология и патогенез, морфология первичного периода приобретенного сифилиса, морфология вторичного периода приобретенного сифилиса, морфология третичного периода приобретенного сифилиса, строение сифилитической гранулемы.

17. Врожденный сифилис: этиология, морфология сифилиса мертворожденных недоношенных плодов, морфология раннего врожденного сифилиса, морфология позднего врожденного сифилиса, морфология изменений плаценты при сифилисе.

18. Аутоиммунные заболевания: определение, классификация, примеры органоспецифических заболеваний, примеры органонеспецифических заболеваний, возможные причины возникновения органоспецифических заболеваний.

19. Гипертрофия, организация, перестройка тканей и метаплазия: определение, причины и виды гипертрофии, морфология различных видов гипертрофии, морфология организации, морфология перестройки тканей, определение и морфология метаплазии.

20. Опухоль: виды роста опухолей в зависимости от дифференцировки и их характеристика, виды роста опухолей по отношению к просвету полого органа и от числа очагов возникновения, виды атипизма опухолей, морфологическая характеристика тканевого атипизма, морфологическая характеристика клеточного атипизма.

21. Опухоль: общая характеристика доброкачественных опухолей, общая характеристика злокачественных опухолей, особенности опухолей с местнодеструктивным ростом, их примеры, определение рецидива, определение метастаза опухоли и пути метастазирования.

22. Рак легкого: этиология и патогенез, классификация и микроскопические формы рака легкого, морфология центрального рака, морфология периферического рака, осложнения, метастазирование и причины смерти.

23. Рак желудка: этиология и гистогенез, классификация, морфология различных форм рака желудка, гистологические типы рака желудка, метастазирование, осложнения и причины смерти.

24. Опухоли молочной железы: виды и морфология доброкачественных опухолей молочной железы, морфология нефилттрирующего внутридолькового

и внутрипротокового рака молочной железы, морфология инвазивной формы рака молочной железы, морфология болезни Педжета, осложнения, метастазирование и причины смерти при раке молочной железы.

25. Опухоли меланинообразующей ткани: определение и виды невусов, морфология различных видов невусов, определение и локализация меланомы, морфологическая характеристика меланомы, пути метастазирования и причины смерти при меланоме.

26. Нейроэктодермальные опухоли: классификация, характерные морфологические структуры и метастазирование, виды и морфология астроцитарных опухолей, виды и морфология олигодендроглиальных, эпендимальных и опухолей сосудистого сплетения, виды и морфология нейрональных опухолей, виды и морфология эмбриональных опухолей.

27. Рак шейки и тела матки: предопухолевые процессы. шейки матки, виды и морфология рака шейки матки, предопухолевые процессы тела матки, морфология рака тела матки, пути метастазирования и причины смерти.

28. Опухоли у детей: этиология, классификация, структура и частота опухолей детей, особенности детских опухолей, значение наследственности и наследственные синдромы.

29. Анемии: определение, этиология и патогенез; классификация; общая морфологическая характеристика; причины и патоморфология острой постгеморрагической анемии; причины и патоморфология хронической постгеморрагической анемии.

30. Лейкоз: определение и этиология; классификация; общая морфологическая характеристика; отличие от лейкомоидных реакций; осложнения и причины смерти.

31. Острый лейкоз: принципы выделения; классификация; общая морфологическая характеристика; патоморфология острого миелобластного лейкоза; осложнения и причины смерти.

32. Парпротеинемические лейкозы: виды и общие признаки; определение и виды миеломной болезни; патоморфология поражения костей при миеломной болезни; патоморфология поражений внутренних органов при миеломной болезни; осложнения и причины смерти.

33. Злокачественные лимфомы: классификация; общая морфологическая характеристика; неходжкинские лимфомы, классификация; патоморфология лимфомы Беркитта; осложнения и причины смерти.

34. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз): определение и классификация; макроскопические изменения лимфоидной ткани; микроскопические изменения, диагностические клетки; патоморфология вариантов (стадий) заболевания; осложнения и причины смерти.

35. Атеросклероз: определение, виды атеросклероза; этиология и патогенез; макроскопические виды атеросклеротических изменений;



микроскопические стадии морфогенеза; перечислите клиноморфологические формы.

36. Ишемическая болезнь сердца (ИБС): определение, этиология и патогенез, классификация; патоморфология ишемической дистрофии миокарда; патоморфология инфаркта миокарда, исходы; патоморфология кардиосклероза при ИБС; причины смерти.

37. Ревматизм: определение, этиология и патогенез; морфология стадий дезорганизации (альтерации) соединительной ткани; морфология специфических клеточных воспалительных реакций; морфология неспецифических клеточных воспалительных реакций; причины и особенности склероза при ревматизме.

38. Ревматоидный артрит: патоморфология 1-й стадии синовита; патоморфология 2-й стадии синовита; патоморфология 3-й стадии синовита; патоморфология висцеральных проявлений; осложнения и причины смерти.

39. Системная красная волчанка: патоморфология тканевых и клеточных изменений; патоморфология поражений сердечно-сосудистой системы; патоморфология поражений почек; патоморфология поражений суставов и кожи; осложнения и причины смерти.

40. Узелковый периартериит: определение, этиология и патогенез; локализация поражений; патоморфология изменений сосудов; варианты течения и характера органных изменений; осложнения и причины смерти.

41. Крупозная пневмония: определение, синонимы, этиология и патогенез; патологическая анатомия стадий; легочные осложнения; внелегочные осложнения; осложнения и причины смерти.

42. Очаговые пневмонии: определение, этиология и патогенез; общая морфологическая характеристика; морфологические особенности в зависимости от возраста; морфологические особенности в зависимости от этиологии; осложнения и причины смерти.

43. Грипп: этиология и патогенез; патоморфология легкой формы гриппа; патоморфология гриппа средней тяжести; патоморфология тяжелой формы гриппа; осложнения и причины смерти.

44. Бронхоэктатическая болезнь: этиология и патогенез; макроскопическая картина; микроскопические признаки; изменения в легочной паренхиме; осложнения и причины смерти.

45. Бронхиальная астма: этиология, патогенез; классификация; патоморфология острого периода; патоморфология при повторяющихся приступах; осложнения и причины смерти.

46. Эмфизема: определение; этиология и патогенез; классификация; общая морфологическая характеристика; морфология различных форм; осложнения и причины смерти.

47. Гастриты: этиология и патогенез; патоморфология острого гастрита; классификация хронического гастрита; патоморфология хронического гастрита; осложнения и исходы гастритов.

48. Язвенная болезнь: этиология и патогенез; патоморфология острых язв желудка; патоморфология хронической язвы желудка; патоморфология хронической язвы 12-перстной кишки; осложнения язвенной болезни.

49. Аппендицит: этиология и патогенез; классификация; патоморфология различных форм острого аппендицита; патоморфология хронического аппендицита; осложнения.

50. Язвенный колит. Болезнь Крона: этиология и патогенез язвенного колита; патологическая анатомия язвенного колита; этиология и патогенез болезни Крона; патологическая анатомия болезни Крона; осложнения язвенного колита и болезни Крона.

51. Вирусный гепатит: этиология и патогенез; прямые и непрямые маркеры; клиничко-анатомические формы; патоморфология острых форм вирусного гепатита; исходы, осложнения и причины смерти.

52. Гепатозы: определение, этиология и классификация; патоморфология изменений печени при токсической дистрофии; общие изменения и причины смерти при токсической дистрофии печени; патоморфология жирового гепатоза; осложнения и исходы жирового гепатоза.

53. Циррозы печени: определение и этиология; классификация; патоморфология портального цирроза печени; патоморфология постнекротического цирроза печени; причины смерти.

54. Диффузный эндокапиллярный гломерулонефрит: определение, этиология и патогенез; основные клинические проявления; макроскопические изменения; микроскопические изменения; исходы.

55. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: определение, этиология и патогенез; основные клинические проявления; макроскопические изменения; микроскопические изменения; причины смерти и исходы.

56. Мембранозный гломерулонефрит: определение, этиология и патогенез; основные клинические проявления; макроскопические изменения; микроскопические изменения; причины смерти и исходы.

57. Мезангиальные гломерулонефриты: определение, этиология и патогенез; основные клинические проявления; гистологические формы; патоморфологическая характеристика; причины смерти и исходы.

58. Интерстициальный нефрит (тубулоинтерстициальная болезнь): определение, этиология и патогенез; классификация; патоморфология острых форм; патоморфология хронической формы; исходы.

59. Острый некротический нефроз (ОПН): этиология и патогенез; стадии и макроскопические изменения: название и патоморфология 1-й стадии; названия и патоморфология 2-й и 3-й стадий; осложнения и исходы.

60. Пиелонефрит: определение, этиология и патогенез; патоморфология острого пиелонефрита; патоморфология хронического пиелонефрита; осложнения; исходы.

61. Болезни щитовидной железы: причины и морфология гипотиреозидизма, виды гипотиреозидизма, морфология и дифференциальная диагностика микседемы и кретинизма, причины гипертиреозидизма, осложнения.

62. Сахарный диабет: этиология и классификация. диабетические микроангиопатии и макроангиопатии, изменения в органах, осложнения и причины смерти, диабетические эмбриопатии и фетопатии.

63. Дизентерия: этиология и патогенез, морфология местных изменений, морфология общих изменений, особенности современной дизентерии, причины смерти и осложнения.

64. Сальмонеллез: этиология и патогенез, клинико-анатомические формы, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

65. Кандидоз: определение, этиология, патогенез, морфология кандидоза пищеварительного тракта, морфология кандидоза легких, морфология кандидоза мочевыводящих путей. морфология генерализованной формы. 112. Брюшной тиф: этиология и патогенез, стадии и их морфология, морфология общих изменений, кишечные осложнения, причины смерти.

66. Дифтерия: этиология и патогенез, клинико-анатомические формы, морфология местных изменений, морфология общих изменений, осложнения и причины смерти, патоморфоз.

67. Скарлатина: этиология и патогенез, клинико-анатомические формы, морфология местных изменений, морфология общих изменений, осложнения и причины смерти, патоморфоз.

68. Корь: этиология и патогенез, изменения в легких при неосложненной кори, изменения в легких при осложненной кори, общие изменения, исходы, осложнения, причины смерти.

69. Менингококковая инфекция: этиология и патогенез, клиникоанатомические формы, изменения в головном мозге, морфология менингококкемии, осложнения и причины смерти.

70. Холера: этиология, эпидемиология, патогенез, стадии холеры и их морфология, специфические осложнения, неспецифические осложнения, причины смерти.

71. Иерсиниоз: определение, синонимы, этиология и патогенез, клинкоморфологические формы и их характеристика, макро- и микроскопические изменения в кишечнике при абдоминальной форме, макро- и микроскопические изменения в печени, селезенке, лимфатических узлах, изменения в червеобразном отростке, осложнения и исходы.

72. Инфекционный (септический) эндокардит: этиология и патогенез, классификация, макро- и микроскопические изменения в клапанах сердца, изменения в других органах, исходы и осложнения.

73. Бактериальный шок: определение, этиология. клинические проявления, наиболее характерные входные ворота, факторы прорыва, патологическая анатомия, причины смерти.

74. Туберкулез: этиология, пути заражения, клиническая классификация, клинико-анатомическая классификация, патоморфоз и параспецифические реакции, наиболее частые причины смерти.

75. Первичный легочный туберкулезный комплекс: его компоненты и их морфология, варианты течения, морфология гематогенной генерализации, морфология лимфо-железистой генерализации), морфология заживления первичного аффекта и название зажившего очага по автору,

76. Туберкулезный бронхоаденит: морфологические изменения в лимфатических узлах, морфологические изменения в бронхах, легочные изменения, исходы и осложнения, причины смерти.

77. Диссеминированный туберкулез легких: путь заражения и течение, морфологические изменения в легких, характер каверн, характерная тканевая реакция, исходы и причины смерти.

78. Вторичный туберкулез легких: формы, морфология острых форм, исходы острых форм, строение стенки острой каверны, осложнения и причины смерти.

79. Фиброзно-кавернозный и цирротический туберкулез легких: морфология каждой формы, строение стенки хронической каверны, изменения в легких вне каверны, осложнения, причины смерти.

80. Органный туберкулез: путь заражения и наиболее частые формы, туберкулез кишечника, туберкулез костно-суставной системы, туберкулез мочевой и половой систем, осложнения, причины смерти.

81. Врожденные пороки развития: определение и этиология, критические периоды, тератогенетический терминационный период, основные клеточные механизмы тератогенеза, терминология.

82. Патология беременности: клинические проявления нефропатии, изменения в последе и почках при нефропатии, клинические проявления эклампсии, патологическая анатомия эклампсии, причины смерти при эклампсии.

83. Патология беременности: причины и морфология эмболии околоплодными водами, причины смерти при ней, родовая инфекция – входные ворота и их морфология, формы родовой инфекции, причины смерти при ней.

84. Патология последа: виды нарушений созревания, причины и морфология первичной и вторичной, острой и хронической недостаточности плаценты, влияние их на плод, воспаление: виды, номенклатура, морфология в зависимости от пути инфицирования, влияние воспаления на плод.

85. Врожденные пороки развития последа: врожденные пороки развития амниона, врожденные пороки развития массы и размеров плаценты, врожденные пороки развития формы, локализации, отслойки плаценты врожденные пороки развития пуповины, влияние на плод.

86. Перинатальный период: определение, на какие периоды подразделяется, понятие о живорожденности и мертворожденности, критерии зрелости плода, признаки недоношенности.

87. Внутриутробная гипоксия (асфиксия): определение и патогенез, причины антенатальной асфиксии, причины интранатальной асфиксии, основные морфологические проявления, микроскопические изменения в легких и головном мозге.

88. Пневмопатии новорожденных: определение, клинические проявления, факторы риска, причины, виды и их характеристика, осложнения.

89. Болезнь гиалиновых мембран: определение и причины, макроскопические изменения легких, микроскопические изменения, стадии, морфогенез, осложнения.

90. Родовая травма: определение причины, способствующие факторы, виды, родовая травма черепа и позвоночника, виды и последствия.

91. Гемолитическая болезнь новорожденных: причины, формы, основные морфологические проявления, морфология билирубиновой энцефалопатии, причины смерти и осложнения.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

### **Перечень вопросов к собеседованию при проведении квалификационно-аттестационного экзамена**

1. Нормативные правовые акты в области патологической анатомии.
2. Основные показатели, характеризующие качество системы здравоохранения в области патологической анатомии.
3. Перечень диагностических исследований в области патологической анатомии.
4. Идеологические процессы в современном белорусском обществе.
5. Механизм функционирования идеологии белорусского государства.
6. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны здоровья населения.
7. Правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией.
8. Принципы медицинской этики. Основные модели взаимодействия врача-специалиста и пациента. Моральные аспекты неразглашения врачебной тайны. Морально-правовые проблемы отношений в системе «врач – пациент» и т.д.
9. Паренхиматозные белковые дистрофии: морфология и исходы гидропической дистрофии, морфология и исходы гиалиново-капельной дистрофии, морфология и исходы роговой дистрофии.
10. Венозное полнокровие печени и легких: морфология изменений печени при хроническом венозном полнокровии, морфология изменений легких при хроническом венозном полнокровии, исходы венозного полнокровия печени и легких.
11. Сердечная недостаточность: морфология острой сердечной недостаточности, изменения печени при хронической сердечной недостаточности. изменения легких при хронической сердечной недостаточности, изменения других внутренних органов и серозных полостей при хронической сердечной недостаточности.
12. Тромбоз: классификация тромбов по морфологии, исходы.
13. ДВС-синдром: стадии и виды течения, морфология 1-ой и 2ой стадий ДВС-синдрома, органопатология и причины смерти.
14. Кровотечение: морфология вариантов кровотечения, значение и исходы.
15. Воспаление: терминология и классификация, фазы и их морфология, регуляция воспаления, исходы.
16. Серозное воспаление: морфология, исход и значение.

17. Катаральное воспаление: локализация, морфология различных видов, исход и значение.
18. Фибринозное воспаление: локализация, морфология различных видов, исход и значение.
19. Гнойное воспаление: локализация, морфология различных видов, исход и значение.
20. Продуктивное воспаление: морфология продуктивного воспаления вокруг животных паразитов и инородных тел, патологическая анатомия цистицеркоза, осложнения и возможные причины смерти.
21. Специфическое воспаление: морфология тканевых реакций при туберкулезе, отличие гуммы от туберкулезного бугорка, исходы.
22. Сифилис: морфология первичного периода приобретенного сифилиса, морфология вторичного периода приобретенного сифилиса, морфология третичного периода приобретенного сифилиса, строение сифилитической гранулемы.
23. Регенерация: физиологическая регенерация, формы репаративной регенерации, примеры, патологическая регенерация, примеры.
24. Атрофия: морфология общей атрофии, морфология местной атрофии, значение и исходы атрофии.
25. Опухоль: основные признаки, внешний вид, размеры и вторичные изменения опухоли, морфология паренхимы опухоли, морфология стромы опухоли, характеристика морфологического атипизма.
26. Опухоль: морфологическая характеристика тканевого атипизма, морфологическая характеристика клеточного атипизма.
27. Опухоль: общая характеристика доброкачественных опухолей, общая характеристика злокачественных опухолей, особенности опухолей с местнодеструктивным ростом, их примеры
28. Опухоль: общая характеристика, международная классификация опухолей.
29. Рак легкого: морфология центрального рака, морфология периферического рака, осложнения, метастазирование и причины смерти.
30. Рак желудка: морфология различных форм рака желудка, гистологические типы рака желудка, метастазирование, осложнения и причины смерти.
31. Опухоли молочной железы: морфология доброкачественных опухолей молочной железы, морфология нефилтрирующего внутридолькового и внутрипротокового рака молочной железы, морфология инвазивной формы рака молочной железы, морфология болезни Педжета, осложнения, метастазирование и причины смерти при раке молочной железы.
32. Доброкачественные мезенхимальные опухоли: морфология доброкачественных опухолей из фиброзной ткани, морфология доброкачественных опухолей из мышечной ткани, морфология

доброкачественных сосудистых опухолей, морфология доброкачественных опухолей из синовиальных элементов и мезотелиальной ткани, морфология доброкачественных опухолей из костной и хрящевой тканей.

33. Саркомы: морфология злокачественных опухолей из фиброзной и жировой тканей, морфология злокачественных опухолей из мышечной ткани, морфология злокачественных опухолей из сосудов, синовиальных элементов и мезотелиальной ткани, морфология злокачественных опухолей из костной и хрящевой тканей.

34. Опухоли меланинообразующей ткани: морфология различных видов невусов, морфологическая характеристика меланомы, пути метастазирования и причины смерти при меланоме.

35. Рак шейки и тела матки: предопухолевые процессы шейки матки, морфология рака шейки матки, предопухолевые процессы тела матки, морфология рака тела матки, пути метастазирования и причины смерти.

36. Анемии: общая морфологическая характеристика; патоморфология острой постгеморрагической анемии; патоморфология хронической постгеморрагической анемии.

37. Анемия Аддисон-Бирмера: морфологические изменения в желудочно-кишечном тракте; морфологические изменения в костном мозге и лимфоидных органах; морфологические изменения в спинном мозге.

38. Лейкоз: общая морфологическая характеристика; отличие от лейкомоидных реакций; осложнения и причины смерти.

39. Острый лейкоз: общая морфологическая характеристика; патоморфология острого миелобластного лейкоза; осложнения и причины смерти.

40. Хронический лейкоз: общая морфологическая характеристика; патоморфология хронического миелоцитарного лейкоза; патоморфология хронического лимфолейкоза; осложнения и причины смерти.

41. Парпротеинемические лейкозы: патоморфология поражении костей при миеломной болезни; патоморфология поражений внутренних органов при миеломной болезни; осложнения и причины смерти.

42. Злокачественные лимфомы: общая морфологическая характеристика; патоморфология лимфомы Беркитта; осложнения и причины смерти.

43. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз): макроскопические изменения лимфоидной ткани; микроскопические изменения, диагностические клетки; патоморфология вариантов (стадий) заболевания; осложнения и причины смерти.

44. Атеросклероз: макроскопические виды атеросклеротических изменений; микроскопические стадии морфогенеза; перечислите клинико-морфологические формы.

45. Клинико-морфологические формы атеросклероза: патоморфология атеросклероза аорты; патоморфология атеросклероза почечных артерий;



патоморфология атеросклероза артерий кишечника; патоморфология атеросклероза артерий конечностей; причины смерти при данных формах атеросклероза.

46. Артериальная гипертензия: названия и морфология 1-й и 2-й стадий доброкачественной гипертензии; название и морфология 3-й стадии доброкачественной гипертензии; осложнения и причины смерти.

47. Инсульты: морфология транзиторной ишемии мозга; морфология ишемического инсульта; морфология геморрагического инсульта; осложнения и причины смерти и исходы.

48. Ишемическая болезнь сердца (ИБС): патоморфология инфаркта миокарда, исходы; патоморфология кардиосклероза при ИБС; причины смерти.

49. Ревматизм: определение, морфология стадий дезорганизации (альтерации) соединительной ткани; морфология специфических клеточных воспалительных реакций; морфология неспецифических клеточных воспалительных реакций.

50. Органопатология ревматизма: патоморфология ревматического эндокардита; патоморфология ревматического миокардита и перикардита; патоморфология ревматического полиартрита и поражений ЦНС; осложнения и причины смерти при ревматизме.

51. Ревматоидный артрит: патоморфология 1-й стадии синовита; патоморфология 2-й стадии синовита; патоморфология 3-й стадии синовита; патоморфология висцеральных проявлений; осложнения и причины смерти.

52. Системная красная волчанка: патоморфология тканевых и клеточных изменений; патоморфология поражений сердечно-сосудистой системы; патоморфология поражений почек; патоморфология поражений суставов и кожи; осложнения и причины смерти.

53. Узелковый полиартериит: локализация поражений; патоморфология изменений сосудов; варианты течения и характера органических изменений; осложнения и причины смерти.

54. Крупозная пневмония: патологическая анатомия стадий; легочные осложнения; внелегочные осложнения; осложнения и причины смерти.

55. Очаговые пневмонии общая морфологическая характеристика; морфологические особенности в зависимости от возраста; морфологические особенности в зависимости от этиологии; осложнения и причины смерти.

56. Грипп: патоморфология легкой формы гриппа; патоморфология гриппа средней тяжести; патоморфология тяжелой формы гриппа; осложнения и причины смерти.

57. Микоплазмоз: отличительные морфологические признаки; макроскопические изменения дыхательных путей и легких; микроскопические изменения дыхательных путей и легких; осложнения и причины смерти.

58. Бронхоэктатическая болезнь: макроскопическая картина; микроскопические признаки; изменения в легочной паренхиме; осложнения и причины смерти.
59. Бронхиальная астма: патоморфология острого периода; патоморфология при повторяющихся приступах; осложнения и причины смерти.
60. Эмфизема: общая морфологическая характеристика; морфология различных форм; осложнения и причины смерти.
61. Ангины: патологическая анатомия и дифференциальная диагностика различных форм; местные осложнения; общие осложнения.
62. Гастриты: патоморфология острого гастрита; классификация хронического гастрита; патоморфология хронического гастрита; осложнения и исходы гастритов.
63. Язвенная болезнь: патоморфология острых язв желудка; патоморфология хронической язвы желудка; патоморфология хронической язвы 12-перстной кишки; осложнения язвенной болезни.
64. Аппендицит: патоморфология различных форм острого аппендицита; патоморфология хронического аппендицита; осложнения.
65. Язвенный колит. Болезнь Крона: патологическая анатомия язвенного колита; патологическая анатомия болезни Крона; осложнения язвенного колита и болезни Крона.
66. Вирусный гепатит: патоморфология острых форм вирусного гепатита; исходы, осложнения и причины смерти.
67. Острый гепатоз: патоморфология изменений печени при токсической дистрофии; общие изменения и причины смерти при токсической дистрофии печени.
68. Хронический гепатоз: патоморфология жирового гепатоза; осложнения и исходы жирового гепатоза.
69. Циррозы печени: патоморфология портального цирроза печени; патоморфология постнекротического цирроза печени; причины смерти.
70. Гломерулонефрит: определение; общая морфологическая характеристика; причины смерти и осложнения.
71. Диффузный эндокапиллярный гломерулонефрит: макроскопические изменения; микроскопические изменения; исходы.
72. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: макроскопические изменения; микроскопические изменения; причины смерти и исходы.
73. Интерстициальный нефрит (тубулоинтерстициальная болезнь): патоморфология острых форм; патоморфология хронической формы; исходы.
74. Острый некротический нефроз (ОПН): название и патоморфология 1-й стадии; названия и патоморфология 2-й и 3-й стадий; осложнения и исходы.
75. Пиелонефрит: патоморфология острого пиелонефрита; патоморфология хронического пиелонефрита; осложнения; исходы.

76. Зоб: морфологическая характеристика паренхиматозного зоба, морфологическая характеристика коллоидного зоба, патологическая анатомия базедовой болезни.

77. Сахарный диабет: диабетические микроангиопатии и макроангиопатии, изменения в органах, осложнения и причины смерти.

78. Дизентерия: морфология местных изменений, морфология общих изменений, причины смерти и осложнения.

79. Сальмонеллезы: клинико-анатомические формы, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

80. Кишечная коли инфекция: макро- и микроскопические изменения в кишечнике, изменения в других органах, осложнения, причины смерти.

81. Кандидоз: морфология кандидоза пищеварительного тракта, морфология кандидоза легких, морфология кандидоза мочевыводящих путей. морфология генерализованной формы.

82. Брюшной тиф: стадии и их морфология, морфология общих изменений, кишечные осложнения, причины смерти.

83. Скарлатина: морфология местных изменений, морфология общих изменений, осложнения и причины смерти, патоморфоз.

84. Корь: изменения в легких при неосложненной кори, изменения в легких при осложненной кори, общие изменения, исходы, осложнения, причины смерти.

85. Менингококковая инфекция: клинико-анатомические формы, изменения в головном мозге, морфология менингококкемии, осложнения и причины смерти.

86. Инфекционный (септический) эндокардит: макро- и микроскопические изменения в клапанах сердца, изменения в других органах, исходы и осложнения.

87. Первичный легочный туберкулезный комплекс: его компоненты и их морфология, варианты течения, морфология гематогенной генерализации, морфология лимфо-железистой генерализации).

88. Вторичный туберкулез легких: морфология острых форм, исходы острых форм, строение стенки острой каверны, осложнения и причины смерти.

89. Фиброзно-кавернозный и цирротический туберкулез легких: морфология каждой формы, строение стенки хронической каверны, изменения в легких вне каверны, осложнения, причины смерти.

90. Органный туберкулез: туберкулез кишечника, туберкулез костно-суставной системы, туберкулез мочевой и половой систем, осложнения, причины смерти.

91. Патология беременности: клинические проявления нефропатии, изменения в последе и почках при нефропатии.

92. Патология беременности: клинические проявления эклампсии, патологическая анатомия эклампсии, причины смерти при эклампсии.

93. Патология беременности: морфология эмболии околоплодными водами, причины смерти при ней,

94. Патология беременности: родовая инфекция — входные ворота и их морфология, формы родовой инфекции, причины смерти при ней.

95. Гемолитическая болезнь новорожденных: основные морфологические проявления, морфология билирубиновой энцефалопатии, причины смерти и осложнения.

96. Инфекционные фетопатии: пути внутриутробного инфицирования, морфологические особенности, последствия.

97. Генерализованные инфекционные заболевания: морфология местных изменений, патологическая анатомия общих изменений по типу септицемии, патологическая анатомия общих изменений по типу септикопиемии.

98. Болезни гипофиза: морфология акромегалии и гигантизма, морфология гипофизарного нанизма, основные клинические и морфологические ее проявления, причины смерти.

99. Болезни щитовидной железы: морфология гипотиреозидизма, морфология и дифференциальная диагностика микседемы и кретинизма, осложнения.

100. Комбинированные и вторичные иммунодефициты: морфология комбинированных иммунодефицитов, клинические проявления комбинированных иммунодефицитов, морфология органов иммунитета при вторичных иммунодефицитах.

101. Паренхиматозные жировые дистрофии: гистохимические методы выявления жиров, макро- и микроскопическая характеристика паренхиматозной жировой дистрофии миокарда, макро- и микроскопическая характеристика паренхиматозной жировой дистрофии печени, исходы жировой дистрофии.

102. Мезенхимальные белковые дистрофии: морфологическая картина и исходы мукоидного набухания, морфологическая характеристика и исходы фибриноидного набухания.

103. Гиалиноз: патологические процессы, в исходе которых развивается гиалиноз, патоморфология гиалиноза сосудов, патоморфология гиалиноза соединительной ткани, исход и функциональное значение гиалиноза.

104. Амилоидоз: макро- и микроскопическая характеристика амилоидоза селезенки, макро- и микроскопическая характеристика амилоидоза почек.

105. Некроз и апоптоз: макро- и микроскопические признаки некроза, исходы и значение некроза.

106. Гангрена и инфаркт: морфология видов гангрены, морфология видов инфаркта, исходы гангрены и инфаркта.

107. Венозное полнокровие: морфология острого общего венозного полнокровия, морфология хронического общего венозного полнокровия, морфология местного венозного полнокровия, исходы.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ДЕЙСТВИЙ,  
МАНИПУЛЯЦИЙ, ИХ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИ  
ПРОХОЖДЕНИИ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ  
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

Наименование разделов (подразделов, тем) плана подготовки по специальности клинической ординатуры	Наименование практического навыка, действия, манипуляции, выполняемых по разделам (подразделам, темам) плана подготовки по специальности клинической ординатуры		Минимальное обязательное количество действий, манипуляций*
	при участии в оказании медицинской помощи	при подготовке в симуляционном (симуляционно-аттестационном) центре	
<b>1. Общепрофессиональная подготовка</b>			
1.6. Неотложная медицинская помощь	Отработка навыков сердечно-легочной реанимации	Работа на манекен-симуляторе для проведения сердечно-легочной реанимации	5-10
<b>2. Профессиональная подготовка</b>			
2.1. Общая патологическая анатомия	Формулировка диагноза с учетом требований Международной классификации болезней заполнение врачебного свидетельства о смерти		40
			40

	Проба на воздушную эмболию		10
	Проба на наличие воздуха в плевральных полостях		10
	Раздельное взвешивание сердца и внутренних органов		30
	Забор секционного материала для проведения бактериологического, вирусологического исследований		30
	Забор секционного материала для проведения биохимических и судебно-химических исследований		10
	Проведение плавательных проб (легочной (Галена-Шрейера) и желудочно-кишечной (Бреслау)).		10
	Определение критериев доношенности/недоношенности, зрелости/незрелости		10
	Формулировка диагноза с учетом требований Международной классификации болезней		40
	Оформление клинико-анатомического эпикриза		40
	Морфометрия и описание операционного\ биопсийного		120-150

	материала, техника фотофиксации		
	Выбор и вырезка участков органов и тканей для гистологического исследования		120-150
	Фиксация, проводка и заливка в парафин кусочков ткани		50
	Исследование гистологических препаратов общепатологических процессов		750-800
2.2. Частная патологическая анатомия	Исследование гистологических препаратов новообразований человека		1000-1100
	Исследование гистологических препаратов неопухолевых заболеваний		1750-1900
	Оценка результатов бактериологического исследования		40-50
	Оценка результатов: вирусологического, исследования		40-50
	Оценка результатов иммуногистохимического исследования новообразований		450-500
	Оценка результатов: иммуногистохимического исследования неопухолевых процессов		100-120

\*в том числе на клинических базах стажировки

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### ОСНОВНАЯ:

1. Бондарь, Ю. П. Идеологическая и воспитательная работа в современном университете : учебное пособие / Ю. П. Бондарь. – Минск : РИВШ, 2021. – С.95-110.
2. Василевич, Г. А. Противодействие коррупции / Г. А. Василевич, Д. Г. Мороз ; Белорус. гос. университет. – Минск : ИЦ БГУ, 2020. – С.9-24.
3. Клевно В. А. Правила формулировки судебно-медицинского и патологоанатомического диагнозов, выбора и кодирования причин смерти по МКБ-10 : руководство для врачей / В. А. Клевно, О. В. Зайратьянц. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 656 с.
4. Патологическая анатомия : национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1264 с.
5. Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.
6. Патологическая анатомия по Роббинсу : учебник / перевод с английского Е. А. Коган. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1136 с.
7. Зайратьянц, О. В. Патологическая анатомия. Атлас : учебное пособие / О. В. Зайратьянц. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 960 с.
8. Франк, Г. А. Формулировка патологоанатомического диагноза. Клинические рекомендации / Г. А. Франк. – М. : Прак.мед., 2016. – 96 с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

9. Коваленя, А. А. История белорусской государственности : в 5 т. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории ; [редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 598 с.
10. Общие правила кодирования по МКБ-10, МКБ-0 и стадирования по TNM при формировании патологоанатомического диагноза и оформлении медицинского свидетельства о смерти : методические рекомендации № 12 / под ред. О. В. Зайратьянц, А. А. Каниболоцкий, В. В. Гришаков [и др.]. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 25 с
11. Опухоли и опухолеподобные процессы у детей: классификации, морфология, гистогенез, молекулярная биология / Е. Д.Черствой, Г. И.Кравцова, А. В.Фурманчук [и др.]. ; Под ред. Е. Д. Черствого. – Минск. : ООО «Асар», 2002. – 400 с.

### НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

12. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435–XII : с изм. и доп.
13. О борьбе с коррупцией : Закон Респ. Беларусь от 15.07.2015 № 305–З.



14. Об обращении лекарственных средств : Закон Респ. Беларусь от 20.07.2006 № 161-З : с изм. и доп.

15. Правила медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.

16. Клинический протокол «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2018 № 60 .

17. О порядке проведения патологоанатомического исследования : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.05.2021 № 46 : с изм. и доп.

18. О дальнейшем совершенствовании патологоанатомической службы Республики Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 17.06.1993 № 111: с изм. и доп.

## РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский госуд

арственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_ Т.А.Летковская

Доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук

\_\_\_\_\_ В.В.Савош

Доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_ А.М.Неровня