

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-методического  
объединения по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

Б.Н. Андросюк

16.06.2025

Регистрационный № УПД-091-137/пр./



## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Примерная учебная программа по учебной дисциплине  
для специальности 7-07-0911-06 «Педиатрия»

### СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования  
«Гродненский государственный  
медицинский университет»

И.Г. Жук

10.06.2025



### СОГЛАСОВАНО

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

О.Н. Коллюпанова



Минск 2025

## **СОСТАВИТЕЛИ:**

В.А. Басинский, заведующий кафедрой патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Н.И. Прокопчик, доцент кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.В. Шульга, доцент кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

О.В. Карагул, старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

К.М. Бутолина, старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

Н.А. Кардаш, старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

Е.В. Лучко, старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

И.В. Самсонова, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:**

Кафедрой патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 20.12.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 11.03.2025);

Научно-методическим советом по педиатрии учебно-методического объединения по медицинскому, фармацевтическому образованию (протокол № 1 от 19.03.2025)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Патологическая анатомия» разработана в соответствии с образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0911-06 «Педиатрия», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2023 № 302/127.

**Цель** учебной дисциплины «Патологическая анатомия» – формирование базовой профессиональной компетенции для оценки морфологических проявлений заболеваний на разных этапах их развития, структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий.

**Задачи** учебной дисциплины «Патологическая анатомия» состоят в формировании у студентов научных знаний об основных общепатологических процессах, морфологическом субстрате заболеваний, умений и навыков, необходимых для клинико-морфологического анализа.

**Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием**

Учебная дисциплина «Патологическая анатомия» относится к «Медико-биологическому модулю» государственного компонента примерного учебного плана по специальности 7-07-0911-06 «Педиатрия», утвержденного первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 20.12.2022 и первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь 24.11.2022 (регистрационный № 7-07-09-006/пр.).

**Связи с другими учебными дисциплинами (модулями)**

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Патологическая анатомия» необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: «Инфекционные болезни», «Онкология», «Педиатрия», «Детская хирургия», «Детские инфекционные болезни», «Фтизиопульмонология», «Урология» и «Акушерско-гинекологического модуля».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: использовать знания об этиологии, патогенезе, морфологических особенностях общепатологических процессов и заболеваний на разных этапах их развития, причинах и механизмах умирания (танатогенез), интерпретировать результаты патологоанатомических методов исследования секционного, биопсийного (операционного) материала, применять методы клинико-анатомического анализа и построения клинического и патологоанатомического диагнозов.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-

культурной и общественной жизни страны.

**Всего на изучение учебной дисциплины** отводится 228 академических часов, из них 122 аудиторных и 106 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы аттестации студентов: зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр).

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекций	лабораторных
<b>1. Общая патологическая анатомия</b>	<b>63</b>	<b>12</b>	<b>51</b>
1.1. Введение в учебную дисциплину «Патологическая анатомия»	3	—	3
1.2. Повреждение (альтерация). Дистрофия и некроз	14	2	12
1.3. Нарушение кровообращения	8	2	6
1.4. Воспаление	11	2	9
1.5. Иммунопатологические процессы	3	—	3
1.6. Приспособление и компенсация (адаптация)	3	—	3
1.7. Новообразования	18	6	12
1.8. Заболевания системы крови	3	—	3
<b>2. Частная патологическая анатомия</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>45</b>
2.1. Заболевания сердечно-сосудистой системы	3	—	3
2.2. Заболевания органов дыхания	5	2	3
2.3. Заболевания органов пищеварения	3	—	3
2.4. Заболевания печени	5	2	3
2.5. Заболевания почек	5	2	3
2.6. Заболевания желез внутренней секреции	3	—	3
2.7. Инфекционные заболевания	22	4	18
2.8. Патология половых органов и беременности	3	—	3
2.9. Пренатальная патология	5	2	3
2.10. Перинатальная патология и перинатальные инфекции	5	2	3
<b>Всего часов</b>	<b>122</b>	<b>26</b>	<b>96</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Общая патологическая анатомия

#### 1.1. Введение в учебную дисциплину «Патологическая анатомия»

Патологическая анатомия, ее содержание, задачи, объекты, методы и уровни исследования. История развития патологической анатомии. Структура патологоанатомической службы, ее место и задачи в системе здравоохранения.

Организация работы патогистологической и иммуногистохимической лабораторий: вырезка, фиксация, проводка и изготовление срезов биопсийного и операционного материала. Аутопсия с клинико-анатомическим разбором секционного случая.

#### 1.2. Повреждение (альтерация). Дистрофия и некроз

Патология клетки.

Патология клеточного ядра: изменения структуры, размеров, формы и количества ядер, структуры и размеров ядрышек, ядерной оболочки; ядерные включения. Патология митоза, хромосомные абберации и хромосомные болезни.

Патология цитоплазмы: изменения мембран, эндоплазматической сети, пластинчатого комплекса, секреторных гранул, митохондрий, лизосом. «Болезни» митохондрий и лизосом. Цитоскелет и патология клетки. Изменения цитоплазматической мембраны. Патология клеточных контактов.

Патология клетки как интегративное понятие.

Дистрофии как выражение нарушений тканевого и (клеточного) метаболизма и формы повреждения (альтерации). Дистрофии как первый реактивный процесс в онтогенезе.

Клеточные и внеклеточные механизмы трофики. Причины развития дистрофий. Морфогенетические механизмы, структурные уровни проявлений и исходы дистрофий. Классификация дистрофий: в зависимости от преобладания морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы и строме (паренхиматозные, стромально-сосудистые и смешанные), по преобладанию нарушений того или иного вида обмена (белковые, жировые, углеводные, минеральные), в зависимости от влияния генетических факторов (приобретенные, наследственные) и распространенности процесса (общие, местные).

Наследственные ферментопатии (болезни накопления) как выражение наследственных дистрофий.

Паренхиматозные дистрофии, их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные.

Паренхиматозные белковые дистрофии (гиалиново-капельная, гидропическая, роговая): морфологическая характеристика, причины, патогенез.

Наследственные дистрофии, связанные с нарушением обмена аминокислот: цистиноз, тирозиноз, фенилпировиноградная олигофрения (фенилкетонурия).

Паренхиматозные жировые дистрофии (миокарда, печени, почек): морфологическая характеристика, причины, патогенез. Наследственные

(системные) липидозы: церебровидозы (болезнь Гоше), сфингомиелинозы (болезнь Нимана-Пика), ганглиозидозы (болезнь Тея-Сакса, или амавротическая идиотия), сульфатидозы.

Паренхиматозные углеводные дистрофии. Дистрофии, связанные с нарушением обмена гликогена. Морфологическая характеристика, причины, патогенез нарушений обмена гликогена при сахарном диабете.

Гликогенозы, их виды: болезнь Гирке, Помпе, Мак-Ардля, Герса, Форбса и Андерсена.

Дистрофии, связанные с нарушением обмена гликопротеидов.

Слизистая (коллоидная) дистрофия: морфологическая характеристика, патогенез.

Муковисцидоз: этиология и патогенез, клинко-морфологическая характеристика.

Стромально-сосудистые дистрофии, их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные.

Стромально-сосудистые белковые дистрофии (мукоидное набухание, фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз): морфологическая характеристика, причины, патогенез. Классификация гиалиноза и амилоидоза, характеристика их форм.

Стромально-сосудистые жировые дистрофии, связанные с нарушением обмена нейтральных жиров, холестерина и его эфиров. Общее ожирение (тучность): морфологическая характеристика, причины, патогенез, классификация. Истощение (кахексия): причины, патогенез, морфологические проявления. Местное ожирение (липоматоз) и регионарные липодистрофии.

Стромально-сосудистые углеводные дистрофии, связанные с нарушением обмена гликопротеидов и мукополисахаридов (ослизнение тканей): морфологическая характеристика, причины, патогенез.

Мукополисахаридозы.

Смешанные дистрофии, возникающие при нарушении обмена сложных белков: хромопротеидов, нуклеопротеидов и минералов.

Нарушения обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты: гемоглобиногенные, протеиногенные и липидогенные. Причины нарушений обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты: виды, механизм развития, морфологическая характеристика. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов. Гемосидероз, гемохроматоз, гемомеланоз, желтухи (надпеченочная, печеночная, подпеченочная), порфирии. Нарушение обмена протеиногенных пигментов. Меланоз (распространенный и местный, приобретенный и врожденный). Аддисонова болезнь. Ослабление пигментации: распространенное и местное, приобретенное и врожденное. Альбинизм. Пигмент гранул энтерохромафинных клеток. Нарушение обмена липидогенных пигментов. Липофусциноз.

Нарушения обмена нуклеопротеидов. Подагра, мочекаменная болезнь, мочекислый инфаркт.

Авитаминозы.

Рахит: этиология, патогенез, ранние и поздние формы, патологическая

анатомия, осложнения.

Цинга: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения.

Ксерофтальмия: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения.

Нарушения обмена минералов. Минеральные дистрофии, их виды. Нарушения обмена кальция – кальцинозы (известковая дистрофия, обызвествление). Виды кальцинозов (метастатическое, дистрофическое и метаболическое обызвествление), морфологическая характеристика, причины, патогенез. Нарушения обмена фосфора. Гипервитаминоз Д. Нарушения обмена меди. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова).

Нарушения обмена калия и натрия.

Образование камней. Причины и механизм камнеобразования. Виды камней. Холелитиаз. Нефролитиаз. Последствия камнеобразования.

Некроз. Определение некроза как местной смерти. Понятие о паранекрозе, некробиозе, аутолизе. Причины, механизм развития и морфологическая характеристика некроза.

Классификация некроза в зависимости от причины, вызвавшей некроз (травматический, токсический, трофоневротический, аллергический, сосудистый), и механизма действия патогенного фактора (прямой и не прямой некроз).

Клинико-морфологические формы некроза, их характеристика. Значение некроза и его исходов.

Понятие об апоптозе, его значение для организма, морфогенез.

Смерть естественная, насильственная и смерть от заболеваний. Смерть клиническая и биологическая. Причины и механизм умирания, признаки смерти. Посмертные изменения, их морфологическая характеристика. Особенности посмертных изменений при внутриутробной смерти плода и у детей. Этика вскрытия. Понятие о танатогенезе и реанимации.

### **1.3. Нарушение кровообращения**

Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь, классификация.

Полнокровие. Артериальное полнокровие: причины, виды, морфологическая характеристика. Венозное полнокровие: общее и местное, острое и хроническое. Изменения в органах при остром венозном полнокровии, его исходы. Изменения в органах при хроническом венозном застое (хроническая сердечная недостаточность).

Малокровие. Ишемия и анемия: причины, виды, морфологическая характеристика, исходы.

Кровотечение (наружное и внутреннее), кровоизлияния: причины, виды, морфологическая характеристика, исходы, значение. Геморрагический диатез.

Плазморрагия: причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

Стаз: причины, механизм развития, виды, морфологическая характеристика, последствия стаза. Престаз, феномен сладжирования крови.

Тромбоз: причины, механизм формирования тромба. Местные и общие



факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика, исходы. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Значение тромбоза.

Эмболия: причины, виды, морфологическая характеристика, исходы и значение эмболии. Классификация эмболий по характеру движения и виду эмбола. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Артериальная и венозная тромбоэмболии. Тромбоэмболия легочной артерии.

Шок: причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

Недостаточность лимфообращения: причины, виды, морфологическая характеристика. Значение нарушений лимфообращения для организма человека.

Лимфедема острая и хроническая. Последствия хронического застоя лимфы, слоновость. Лимфостаз, лимфангиоэктазии.

Лимфоррея наружная и внутренняя (хиллезный асцит, хилоторакс).

Отек: причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы. Водянка полостей. Отек у плода и новорожденного ребенка. Эксикоз.

#### **1.4. Воспаление**

Определение, сущность и биологическое значение воспаления. Возрастные особенности воспаления.

Этиология и патогенез воспаления. Медиаторы воспаления. Кинетика воспалительной реакции. Фагоцитоз (И.И.Мечников). Гуморальные и нервные факторы регуляции воспаления. Воспаление и иммунитет. Аллергическое или иммунное воспаление.

Морфологическая характеристика воспаления: альтерация, экссудация и пролиферация. Классификация воспаления. Экссудативное и продуктивное (пролиферативное) воспаление. Острое и хроническое воспаление.

Экссудативное воспаление, его виды: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное.

Продуктивное воспаление, его виды: межуточное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление с образованием полипов и остроконечных кондилом. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы продуктивного воспаления.

Гранулематоз. Кинетика гранулематоза. Понятие о специфическом воспалении. Морфологическая характеристика гранулематозного воспаления при туберкулезе, сифилисе, проказе, склероме, саркоидозе.

#### **1.5. Иммунопатологические процессы**

Морфологическая характеристика нарушений иммуногенеза.

Изменение тимуса при нарушениях иммуногенеза. Возрастная и акцидентальная инволюция (трансформация), гипоплазия и гиперплазия тимуса. Тимомегалия как выражение врожденного иммунного дефицита.

Изменения периферической лимфоидной ткани при нарушениях иммуногенеза, морфологическая и иммуноморфологическая характеристика.

Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета: морфогенез, морфологическая и

иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением, клиническое значение.

Аутоиммунные заболевания: этиология, механизм развития, классификация, морфологическая характеристика.

Иммунодефицитные синдромы первичные и вторичные: клинимо-морфологическая характеристика. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

### **1.6. Приспособление и компенсация (адаптация)**

Сущность, биологическое и медицинское значение приспособления и компенсации. Морфология и механизмы процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий среды обитания человека.

Фазный характер течения компенсаторно-приспособительного процесса. Фазы становления (аварийная), закрепления (компенсации) и истощения (декомпенсации). Атрофия, гипертрофия, организация, перестройка тканей: виды, морфологическая характеристика.

Определение, сущность и биологическое значение регенерации.

Уровни восстановления (возмещения) структурных элементов. Механизмы регуляции. Клеточная и внутриклеточная формы регенерации. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенераторного процесса. Возрастные особенности регенерации.

Морфогенез регенераторного процесса, фазы пролиферации и дифференцировки, их характеристика. Понятие о камбиальных элементах, клетках-предшественниках, стволовых клетках.

Виды регенерации (физиологическая, репаративная, патологическая), их морфологическая характеристика. Полная и неполная регенерация. Регенераторная гипертрофия.

Регенерация отдельных тканей и органов. Регенерация крови, сосудов, соединительной, жировой, хрящевой, костной, мышечной ткани и эпителия. Регенерация печени, поджелудочной железы, почек, желез внутренней секреции, легких, миокарда, головного и спинного мозга, периферических нервов.

Заживление ран: общее понятие, виды и морфологическая характеристика.

Склероз и цирроз: определение понятия, причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Связь склероза и цирроза с хроническим воспалением.

### **1.7. Новообразования**

Определение сущности опухолевого роста, распространение новообразований.

Этиология новообразований. Современные теории опухолевого роста.

Морфогенез и гистогенез новообразований. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфологическая характеристика. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии. Иммунный ответ организма на новообразование. Значение биопсии и

имуногистохимического метода исследования в онкологии.

Строение новообразований, особенности опухолевой клетки.

Рост новообразований: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный.

Доброкачественные, злокачественные и пограничные (промежуточные) новообразования. Критерии злокачественности. Метастазирование, виды, закономерности. Понятие о рецидиве. Вторичные изменения в новообразованиях.

Современные классификации новообразований, принципы их построения.

Доброкачественные и злокачественные органонеспецифические и органоспецифические эпителиальные новообразования. Рак, его виды.

Доброкачественные и злокачественные мезенхимальные новообразования. Саркома, ее виды.

Доброкачественные и злокачественные новообразования меланинообразующей ткани. Невус, меланома.

Доброкачественные и злокачественные новообразования нервной системы и оболочек мозга: нейроэпителиальные, менингососудистые, вегетативной и периферической нервной системы. Особенности нейроэпителиальных новообразований.

Новообразования у детей: классификация, особенности гистогенеза. Нефробластома, медуллобластома, гепатобластома, нейробластома, рабдомиосаркома: морфологическая характеристика, гистогенез, гистологические варианты строения.

Тератомы, виды: гистиоидные, органоидные и организмоидные.

Гемобластозы: классификация, возрастные особенности.

Лейкозы – системные опухолевые заболевания кроветворной ткани. Причины, патогенез, формы, морфологическая характеристика лейкозов. Острый лейкоз, его виды. Хронические лейкозы миелоцитарного, лимфоцитарного и моноцитарного происхождения. Парапротеинемические лимфатические лейкозы (миеломная болезнь, первичная макроглобулинемия Вальденстрема, болезнь тяжелых цепей Франклина).

Лимфомы – регионарные опухолевые заболевания кроветворной системы. Причины, патогенез, формы, морфологическая характеристика лимфом. Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина). Неходжкинские лимфомы.

### **1.8. Заболевания системы крови**

Анемии: причины, патогенез, виды, классификация. Анемии вследствие кровопотери (постгеморрагические), нарушения кровообращения и повышенного кроворазрушения (гемолитические). Морфологическая характеристика анемий.

Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Болезнь Мошковиц, гемолитико-уремический синдром. Причины тромбоцитопений и тромбоцитопатий, механизмы развития, их морфологические проявления.

## **2. Частная патологическая анатомия**

### **2.1. Заболевания сердечно-сосудистой системы**

Эндокардит: причины, механизм развития, морфологическая

характеристика, исходы.

Миокардит: причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы. Идиопатический миокардит.

Перикардит: причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы.

Пороки сердца приобретенные и врожденные. Причины приобретенных пороков сердца, патогенез, морфологическая характеристика.

Кардиосклероз: причины, механизм развития, виды, морфологическая характеристика.

Атеросклероз: этиология и патогенез, патологическая анатомия. Стадии атеросклероза, клинко-морфологические формы, их характеристика, причины смерти.

Артериальная гипертензия и симптоматическая гипертензия. Этиология и патогенез артериальной гипертензии, патологоанатомические различия при доброкачественном и злокачественном течении заболевания. Клинико-морфологические формы артериальной гипертензии, их характеристика, причины смерти. Взаимоотношения артериальной гипертензии, атеросклероза и инфаркта миокарда.

Ишемическая болезнь сердца: определение понятия, связь с атеросклерозом и артериальной гипертензией, этиология и патогенез, факторы риска.

Инфаркт миокарда: морфологическая характеристика острого, рецидивирующего, повторного инфаркта миокарда, осложнения и причины смерти.

Хроническая ишемическая болезнь сердца: морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Кардиомиопатии первичные и вторичные: причины, патогенез, морфологическая характеристика. Алкогольная кардиомиопатия.

Васкулиты: причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу), височный артериит (болезнь Хортона), узелковый полиартериит, гранулематоз Вегенера, облитерирующий тромбангит (болезнь Бюргера). Первичные и вторичные васкулиты.

Цереброваскулярные заболевания: определение понятия, связь с атеросклерозом и артериальной гипертензией, этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

Понятие о ревматических заболеваниях. Морфологическая характеристика иммунных нарушений и процессов системной дезорганизации соединительной ткани, характеризующих ревматические заболевания.

Ревматизм: этиология, патогенез, патологическая анатомия. Иммуноморфологическая характеристика ревматизма; динамика изменений; мукоидное и фибриноидное набухание, гранулематоз, склероз. Клинико-анатомические формы ревматизма. Изменения сердца (эндокардит, миокардит, перикардит, панкардит) и сосудов. Ревматические пороки сердца. Изменения легких, нервной системы, почек и других органов при ревматизме. Осложнения

и причины смерти при ревматизме. Особенности ревматизма у детей.

Ревматоидный артрит: этиология, патогенез, патологическая анатомия, иммуноморфологическая характеристика, изменения синовиальной оболочки, хрящевой и околосуставной соединительной тканей, висцеральные проявления, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы, осложнения и причины смерти.

Болезнь Бехтерева.

Системная красная волчанка: этиология, патогенез, патологическая анатомия, иммуноморфологическая характеристика, изменения сосудов, почек, сердца, осложнения, причины смерти.

Системная склеродермия (системный прогрессирующий склероз): этиология, патогенез, патологическая анатомия, висцеральные проявления, осложнения и причины смерти.

Узелковый полиартериит: этиология, патогенез, патологическая анатомия.

Дерматомиозит: этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения и причины смерти.

## **2.2. Заболевания органов дыхания**

Ангина: причины, механизм развития. Первичная и вторичная, острая и хроническая ангина: патологическая анатомия, осложнения.

Острые воспалительные заболевания бронхов.

Острый бронхит: причины и механизмы развития, классификация, морфологическая характеристика.

Острые воспалительные заболевания легких (острые пневмонии): классификация, ее принципы.

Долевая пневмония: синонимы, этиология, патогенез, патологическая анатомия, атипичные формы, легочные и внелегочные осложнения.

Очаговая пневмония: синоним, этиология, патогенез, патологическая анатомия. Особенности очаговой пневмонии в зависимости от характера возбудителя (вирусная, пневмококковая, стафилококковая, стрептококковая, пневмоцистная, грибковая), химического и физического фактора (уремическая, липидная, пылевая, радиационная пневмония), возраста (пневмония у детей и лиц пожилого возраста) и патогенеза. Осложнения очаговой пневмонии.

Межуточная (интерстициальная) пневмония: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы.

Острые деструктивные процессы в легких (абсцесс, гангрена): патогенез, морфологическая характеристика.

Хронические обструктивные заболевания легких: определение понятия, классификация. Обструктивные и необструктивные хронические заболевания легких. Хронический бронхит, бронхоэктазы, эмфизема легких, бронхиальная астма. Хронический абсцесс, хроническая пневмония, интерстициальные заболевания легких, пневмофиброз: этиология, патогенез, патологическая анатомия нозологических форм.

Рак легкого: распространение, этиология, патогенез, предраковые состояния, клиничко-морфологическая характеристика. Морфологическая

характеристика прикорневого и периферического рака легкого, характер роста, осложнения, рентгеноанатомические и гистологические формы, закономерности метастазирования.

### **2.3. Заболевания органов пищеварения**

Дивертикулы пищевода врожденные и приобретенные, общая характеристика.

Эзофагит: причины, виды, морфологическая характеристика, осложнения.

Рак пищевода: этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика, осложнения.

Острый гастрит: причины, механизм развития, морфологические формы, их характеристика, осложнения.

Хронический гастрит: сущность процесса, причины, механизм развития, морфологические формы, выделяемые на основании изучения гастробиопсий, их характеристика. Хронический гастрит как предраковое состояние желудка.

Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки: распространение, этиология, острые и хронические язвы, патогенез, его особенности при пилородуоденальных и медио-гастральных язвах, патологическая анатомия в период обострения и ремиссии, осложнения, исходы. Хроническая язва желудка как предраковое состояние.

Рак желудка: распространение, этиология, патогенез, предраковые состояния и изменения, клинико-морфологическая классификация. Морфологическая характеристика рака желудка с преимущественно экзо- и эндофитным характером роста, гистологические формы, осложнения, закономерности метастазирования.

Острый энтерит: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.

Хронический энтерит: сущность процесса, этиология, патогенез, морфологическая характеристика форм по данным энтеробиопсий.

Энтеропатии, их сущность, виды, морфологическая характеристика. Целиакия. Болезнь Уиппла.

Болезнь Крона: причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения.

Колит острый и хронический: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Характеристика форм хронического колита по данным колонобиопсий.

Язвенный колит: причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения.

Аппендицит: распространение, этиология, патогенез, классификация. Патологическая анатомия острого и хронического аппендицита, осложнения, особенности у детей раннего возраста.

Новообразования кишечника. Рак толстой кишки: распространение, этиология, патогенез, формы, морфологическая характеристика, закономерности метастазирования, осложнения.

Перитонит: клинико-морфологическая характеристика.

## **2.4. Заболевания печени**

Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический.

Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Токсическая дистрофия и цирроз печени, их взаимоотношения.

Жировой гепатоз (стеатоз печени): этиология, патогенез, роль алкоголя в развитии стеатоза печени, патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Гепатит острый и хронический, первичный и вторичный. Врожденный гепатит. Значение пункционной биопсии печени в создании современной классификации гепатитов. Морфологическая характеристика гепатита.

Вирусный гепатит: классификация, этиология, эпидемиология и патогенез, клинко-морфологические формы, их морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Вирусный гепатит и цирроз печени.

Алкогольный гепатит: механизм развития, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Алкогольный гепатит и цирроз печени.

Лекарственный гепатит: механизм развития, морфологическая характеристика.

Аутоиммунный гепатит: механизм развития, морфологическая характеристика.

Цирроз печени: этиология, патогенез и морфогенез, классификация. Виды цирроза, их морфологическая характеристика. Морфологическая характеристика портальной гипертензии. Осложнения цирроза печени, причины смерти.

Рак печени: причины, значение цирроза печени как предракового состояния, формы (макро- и микроскопические), осложнения, закономерности метастазирования.

Заболевания желчного пузыря (холецистит, рак желчного пузыря, желчнокаменная болезнь).

Заболевания поджелудочной железы. Панкреатит острый и хронический: причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения.

Рак поджелудочной железы: причины, механизм развития, частота локализации в различных отделах железы, морфологическая характеристика.

## **2.5. Заболевания почек**

Современная клинко-морфологическая классификация заболеваний почек.

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

Болезнь малых телец подоцитов: причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

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

Фокальный сегментарный гломерулярный гиалиноз.

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.

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.

Нефросклероз: причины, морфогенез, виды, морфологическая характеристика.

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

Новообразования почек. Почечноклеточный рак: причины, морфологическая характеристика.

Рак лоханки и мочевого пузыря.

## **2.6. Заболевания желез внутренней секреции**

Заболевания гипофиза. Акромегалия и гигантизм: этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

Гипофизарный карликовый рост: этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

Болезнь Иценко-Кушинга: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, причины смерти.

Адипозо-генитальная дистрофия: этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

Несахарный диабет: этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

Болезнь Симмондса.

Заболевания надпочечников. Аддисонова болезнь: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, причины смерти.

Адрено-генитальный синдром: виды, морфологическая характеристика, осложнения.

Заболевания щитовидной железы. Зоб (струма): классификация. Диффузный и узловой, коллоидный и паренхиматозный зоб. Эндемический, спорадический, базедов зоб, аутоиммунный тиреоидит (лимфоматозная струма), зоб Риделя. Причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения зоба, причины смерти.

Гипотиреоз и атиреоз: морфологическая характеристика.

Новообразования щитовидной железы: морфологическая характеристика, осложнения.

Заболевания поджелудочной железы. Сахарный диабет: этиология, патогенез, патологическая анатомия. Макро- и микроангиопатия как



проявление диабета. Виды диабетической микроангиопатии, морфологическая характеристика; диабетический гломерулосклероз. Осложнения сахарного диабета, причины смерти. Диабетическая эмбрио- и фетопатии.

## **2.7. Инфекционные заболевания**

Общая характеристика инфекционных заболеваний.

Биологические и социальные факторы в развитии инфекционных заболеваний. Реактивность организма, возраст и инфекция. Общая морфологическая характеристика инфекционного процесса, местные и общие изменения. Иммуноморфологическая характеристика инфекции. Классификация инфекционных заболеваний. Возбудитель, входные ворота, патогенез инфекции. Циклические и ациклические инфекции. Осложнения инфекционных заболеваний, причины смерти. Патоморфоз инфекционных заболеваний.

Туберкулез: этиология, патогенез. Первичный, вторичный, гематогенный туберкулез. Клиническая и морфологическая классификация, патологическая анатомия, осложнения туберкулеза, причины смерти. Патоморфоз туберкулеза: причины, виды, проявления.

Вирусные заболевания: особенности инфекции, общая морфологическая характеристика. ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология, патогенез, стадии, морфологическая характеристика СПИДа, осложнения, причины смерти. Острые респираторные вирусные инфекции (грипп, парагрипп, респираторно-синтициальная инфекция, аденовирусная инфекция, COVID-19 инфекция): этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Корь: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Ветряная оспа: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Заболевания, вызываемые бактериями: общая морфологическая характеристика. Своеобразие инфекции в связи с особенностями возбудителя и способом его передачи.

Кишечные бактериальные инфекции (брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, иерсиниоз, кишечная коли-инфекция, холера): этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Холера как карантинное (конвенционное) заболевание.

Воздушно-капельные бактериальные инфекции (менингококковая инфекция, дифтерия, скарлатина, коклюш): этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Сифилис: этиология, патогенез. Первичный, вторичный, третичный сифилис. Врожденный сифилис. Патологическая анатомия, осложнения сифилиса, причины смерти. Патоморфоз сифилиса.

Грибковые заболевания (микозы). Дерматомикозы. Висцеральные микозы. Классификация, виды, морфологическая характеристика грибковых заболеваний.

Заболевания, вызываемые простейшими и гельминтами: особенности возбудителя, общая морфологическая характеристика.

Эхинококкоз, цистицеркоз, описторхоз и трихинеллез: этиология, эпидемиология, патогенез, осложнения, морфологическая характеристика.

Сепсис как особая форма развития инфекции: отличия от других инфекций, этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса. Пупочный сепсис. Патологическая анатомия, осложнения сепсиса, причины смерти. Септический шок: определение понятия, факторы прорыва, входные ворота, синонимы, патологическая анатомия, патогенез, органные проявления. Патоморфоз сепсиса.

## **2.8. Патология половых органов и беременности**

Дисгормональные заболевания. Железистая гиперплазия слизистой оболочки матки: морфологическая характеристика, осложнения.

Эндоцервикоз: морфологическая характеристика, осложнения.

Доброкачественные дисплазии молочной железы: классификация, непролиферативная и пролиферативная форма, морфологическая характеристика, осложнения.

Гинекомастия: морфологическая характеристика, осложнения.

Воспалительные заболевания половых органов: морфологическая характеристика, осложнения.

Рак матки: частота, причины, предраковые состояния, классификация, морфологическая характеристика, особенности течения рака шейки матки и тела матки, гистологические формы, закономерность метастазирования, осложнения.

Рак яичников: частота, причина, классификация, морфологическая характеристика, осложнения.

Рак молочной железы: частота, причины, предраковые состояния, классификация, морфологическая характеристика, гистологические формы, закономерность метастазирования, осложнения.

Рак яичек: классификация, морфологическая характеристика, осложнения.

Гестозы: этиология, патогенез, виды, патологическая анатомия, причины смерти.

Внематочная беременность: причины, виды, морфологическая характеристика, осложнения.

Самопроизвольный аборт, преждевременные роды: причины, морфологическая диагностика.

Пузырный занос: морфологическая характеристика, осложнения.

Хорионэпителиома: морфологическая характеристика, характер метастазирования.

Плацентарный полип.

Родовая инфекция матки: причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.

## **2.9. Пренатальная патология**

Понятие о периодизации и закономерностях прогенеза и киматогенеза.

Заболевания прогенеза и киматогенеза: причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии. Инфекционные и неинфекционные фетопатии.

Врожденные пороки развития: определение понятия, клеточные и тканевые механизмы тератогенеза, тератогенный терминационный и критический периоды, этиология, классификация, основные принципы. Терминология в тератологии. Определение синдромов множественных врожденных пороков развития, примеры. Фенотипическая характеристика синдрома Дауна, Патау и алкогольного синдрома. Основные врожденные пороки развития отдельных органов и систем организма.

## **2.10. Перинатальная патология и перинатальные инфекции**

Перинатальная патология: причины, патогенез, морфологическая характеристика, специфика патологии перинатального периода, недоношенность и переношенность. Асфиксия (аноксия), пневмопатии и пневмонии. Родовая травма. Перинатальные нарушения мозгового кровообращения. Геморрагическая и гемолитическая болезни новорожденных.

Перинатальные инфекции. Своеобразие перинатальных инфекций, их патологическая анатомия. Простой герпес, цитомегалия, токсоплазмоз, листериоз, хламидиоз: эпидемиология, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Струков, А. И. Патологическая анатомия : учебник / под ред. В. С. Паукова. – 6-е изд., издательство ГЭОТАР-Медиа – 2021. – 880 с.

#### Дополнительная:

2. Пауков, В. С. Патологическая анатомия. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 720 с.
3. Пауков, В. С. Патологическая анатомия. Т. 2. Частная патология: учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 528 с.
4. Недзведь, М. К. Патологическая анатомии : учебник/ М. К. Недзведь, Е. Д. Черствый – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 678 с.
5. Лекции по патологической анатомии : учебное пособие / Е. Д. Черствый [и др.] ; под ред. Е. Д. Черствого, М. К. Недзведя. – Минск : АСАР, 2006. – 464 с.
6. Патологическая анатомия COVID-19: Атлас / Зайратьянц О. В., Самсонова М. В., Михалева Л. М., Черняев А. Л., Мишнев О. Д., Крупнов Н. М., Калинин Д. В. Под общей ред. О. В. Зайратьянца. – Москва, ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 140 с.
7. Пальцев, М.А. Патологическая анатомия: учебник: в 2 т. / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков, – 2-е изд. – М.: Медицина, 2005. – 2 т.
8. Гусакова, Н. В. Иммунопатологические процессы : учеб.-метод. пособие для студ. 3 курса всех фак-тов учрежд. высш. мед. образован. / Н. В. Гусакова, Л. А. Мартемьянова. — Гомель : ГомГМУ, 2019. – 72 с.
9. Robbins basic pathology / [edited by] Vinay Kumar, Abul K. Abbas , Jon C. Aster ; artist James A. Perkins, - Philadelphia (Pa) : Elsevier, 2018. – XIV, 935 с.

#### Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка результатов учебной деятельности обучающихся осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования, который включает:

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);  
тематику рефератов.

#### Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Патологическая анатомия» студент должен:

##### знать:

причины, механизм развития и морфологические особенности типичных общепатологических процессов;  
этиологию, патогенез и морфологию заболеваний на разных этапах их

развития (морфогенез), структурные основы выздоровления, осложнения, исходы и отдаленные последствия заболеваний, причины и механизмы умирания (танатогенез);

специфику патологии перинатального периода и детского возраста, их этиологию, патогенез и морфологические особенности;

морфологию и механизмы процессов приспособления и компенсации организма человека в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий среды обитания человека;

изменения заболеваний, возникающих в связи с меняющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), вследствие лечебных и диагностических манипуляций (патология терапии);

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

основные приемы проведения патологоанатомического вскрытия;

правила медицинской этики и деонтологии;

**уметь:**

устанавливать диагноз, определять суть патологического процесса и заболеваний по макропрепаратам, на аутопсии;

определять основные общие патологические процессы и заболевания по гистологическим препаратам при световой микроскопии;

диагностировать патологические процессы и заболевания по описанию макро- и микроскопических изменений органов и тканей организма;

**владеть:**

основными приемами работы с микроскопом;

навыками клинико-анатомического анализа;

навыками синтетического обобщения морфологических диагностических признаков заболеваний и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.

### **Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения**

1. Установление диагноза, определение характера патологического процесса и заболевания по макропрепаратам и на аутопсии.

2. Определение основных общепатологических процессов и заболеваний по гистологическим препаратам при световой микроскопии.

3. Обоснование проведения дополнительных методов морфологического исследования для уточнения характера патологического процесса.

4. Составление экстренного извещения об инфекционном заболевании.

5. Диагностика патологических процессов и заболеваний по описанию макро- и микроскопических изменений органов и тканей организма.

6. Оформление клинического и патологоанатомического диагнозов с выделением основного, сопутствующего и фонового заболеваний и их осложнений.

## СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

В.А. Басинский

Доцент кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Н.И. Прокопчик

Доцент кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

А.В. Шульга

Старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

О.В. Караогул

Старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук

К.М. Бутолина

Старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Н.А. Кардаш

Старший преподаватель кафедры патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Е.В. Лучко

Оформление примерной учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического  
отдела учреждения образования  
«Гродненский государственный  
медицинский университет»

\_\_\_\_\_ Е.В. Дежиц

Заместитель начальника Центра –  
начальник отдела научно-  
методического обеспечения высшего  
медицинского и фармацевтического  
образования учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

\_\_\_\_\_ Е.И.Калистратова