

## МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

### УТВЕРЖДАЮ

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

 Е.Н.Кроткова

18.05.2023  
Регистрационный № УПД-091-003/пр.



## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Примерная учебная программа по учебной дисциплине  
для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»

### СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования  
«Гродненский государственный  
медицинский университет»

  
14.04.2023



### СОГЛАСОВАНО

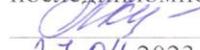
Начальник управления кадровой  
политики, учреждений образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

 О.Н.Колыпанова  
18.05.2023



### СОГЛАСОВАНО

Начальник Республиканского  
центра научно-методического  
обеспечения высшего медицинского  
и фармацевтического образования  
государственного учреждения  
образования «Белорусская  
медицинская академия  
последипломного образования»

  
27.04.2023 Л.М.Калацей

Минск 2023

### **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;

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

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра патологической анатомии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Л.А.Мартемьянова, заведующий кафедрой патологической анатомии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

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

Кафедрой патологической анатомии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

(протокол № 3 от 24.10.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

(протокол № 5 от 14.02.2023);

Научно-методическим советом по педиатрии Учебно-методического объединения по медицинскому, фармацевтическому образованию

(протокол № 1 от 01.03.2023)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Патологическая анатомия» – учебная дисциплина медико-биологического модуля, содержащая систематизированные научные знания о структурных (материальных) основах болезней.

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Патологическая анатомия» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14; типовым учебным планом по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия» (регистрационный № L 79-1-005/пр-тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 19.05.2021.

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.

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 и операционного материала, применять методы клинико-анатомического анализа и построения клинического и патологоанатомического диагнозов.

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

**знать:**

причины, механизм развития и морфологические особенности типичных общепатологических процессов;

этиологию, патогенез и морфологию болезней 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 в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;

изменения болезней, 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;

**уметь:**

устанавливать диагноз, определять суть патологического процесса и заболевания 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 клинко-анатомического анализа;

основами синтетического обобщения морфологических диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.

В рамках образовательного процесса по данной 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 промежуточной аттестации: 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. Опухоли   | 18                     | 6   | 12           |
| 1.8. Болезни системы крови                                   | 3                      | –   | 3            |
| <b>2. Частная патологическая анатомия</b>                    | <b>59</b>              | <b>14</b>   | <b>45</b>    |
| 2.1. Болезни сердечно-сосудистой системы                     | 3                      | –   | 3            |
| 2.2. Болезни органов дыхания                                 | 5                      | 2   | 3            |
| 2.3. Болезни органов пищеварения                             | 3                      | –   | 3            |
| 2.4. Болезни печени  | 5                      | 2   | 3            |
| 2.5. Болезни почек   | 5                      | 2   | 3            |
| 2.6. Болезни желез внутренней секреции                       | 3                      | –   | 3            |
| 2.7. Инфекционные болезни                                    | 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. Краткие данные об истории 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: цереброзидозы (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, клинико-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 непрямой 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 болезней. 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. Престааз, 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.

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 болезни: этиология, механизм развития, классификация, морфологическая характеристика.

Иммунодефицитные синдромы первичные и вторичные: клинко-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 внешней среды.

Фазный характер течения компенсаторно-приспособительного процесса. Фазы становления (аварийная), закрепления (компенсации) и истощения (декомпенсации), морфофункциональная характеристика и разновидности атрофии, гипертрофии, организации, перестройки тканей, метаплазии, дисплазии.

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: понятие, причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Связь склероза и цирроза с хроническим воспалением.

### **1.7. Опухоли**

Определение сущности опухолевого роста, распространение опухолей.

Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста.

Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфологическая характеристика. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии. Иммунный ответ организма на опухоль. Значение биопсии и иммуногистохимического метода исследования в онкологии.

Строение опухоли, особенности опухолевой клетки.

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

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

Современные классификации опухолей, принципы их построения.

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

Доброкачественные и злокачественные мезенхимальные опухоли. Саркома, ее виды.

Доброкачественные и злокачественные опухоли меланинообразующей ткани. Невус, меланома.

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

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

Тератомы, виды: гистиоидные, органоидные и организмоидные.

### **1.8. Болезни 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, механизмы развития, их морфологические проявления.

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. Паранепротейнемические 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.

## **2. Частная патологическая анатомия**

### **2.1. Болезни 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, клинико-морфологические формы, их характеристика, причины смерти.

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

Ишемическая болезнь сердца: понятие, 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: понятие, связь с атеросклерозом и артериальной гипертензией, этиология, патогенез, морфологическая характеристика.

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

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. Болезни 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 болезни легких: понятие, классификация. Обструктивные и необструктивные хронические заболевания легких. Хронический бронхит, бронхоэктазы, эмфизема легких, бронхиальная астма.

Хронический абсцесс, хроническая пневмония, интерстициальные болезни 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. Болезни 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, клиничко-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.

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

Перитонит: клиничко-морфологическая характеристика.

#### **2.4. Болезни 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, клиничко-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.

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

Болезни поджелудочной железы. Панкреатит острый и хронический: причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения. Алкогольный панкреатит.

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

#### **2.5. Болезни почек**

Современная клиничко-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.

Болезнь малых ножек 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.

Опухоли почек. Почечноклеточный рак: причины, морфологическая характеристика.

Рак лоханки и мочевого пузыря.

## **2.6. Болезни желез внутренней секреции**

Болезни 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.

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

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

Болезни 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.

Опухоли щитовидной железы: морфологическая характеристика, осложнения.

Болезни 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 болезни**

Общая характеристика инфекционных болезней.

Биологические и социальные факторы в развитии инфекционных болезней. 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 болезней, 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 болезни: 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.

Болезни, 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.

Болезни, 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, факторы прорыва, входные ворота, синонимы, патологическая анатомия, патогенез, органные проявления. Патоморфоз сепсиса.

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

Дисгормональные болезни. 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.

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.

Болезни 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. Недзьведь, М. К. Патологическая анатомии : учебник/ М. К. Недзьведь, 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. Недзьведя. – 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.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

подготовку к лекциям и лабораторным занятиям;

подготовку к контрольным занятиям, зачету и экзамену по учебной дисциплине;

проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение; решение ситуационных задач;

выполнение исследовательских и творческих заданий;

подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;

конспектирование учебной литературы;

составление обзора научной литературы по заданной теме;

оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты и пр.);  
 изготовление макетов, лабораторно-учебных пособий;  
 составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;  
 составление тестов студентами для организации взаимоконтроля.

Основные формы организации самостоятельной работы:  
 написание и презентация реферата;  
 выступление с докладом;  
 изучение тем и проблем, не выносимых на лекции и лабораторные занятия;  
 конспектирование первоисточников (разделов хрестоматий, сборников документов, монографий, учебных пособий);  
 компьютеризированное тестирование;  
 составление тестов студентами для организации взаимоконтроля;  
 изготовление дидактических материалов;  
 подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:  
 контрольной работы;  
 контрольного занятия, коллоквиума в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования;  
 обсуждения рефератов;  
 оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на лабораторных занятиях;  
 проверки рефератов и письменных докладов;  
 проверки конспектов первоисточников, монографий и статей;  
 индивидуальной беседы.

### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

#### **Устная форма:**

собеседования;  
 коллоквиумы;  
 доклады на лабораторных занятиях;  
 доклады на конференциях;  
 устный зачет;  
 устный экзамен;  
 оценивание на основе деловой игры.

#### **Письменная форма:**

тесты;  
 контрольные опросы;  
 контрольные работы;

рефераты;  
публикации статей, докладов;  
стандартизированные тесты;  
оценивание на основе метода «Решение ситуационных задач»;  
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.

**Устно-письменная форма:**

зачет;  
экзамен;

**Техническая форма:**

электронные тесты;  
электронные практикумы.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

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.

