

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.В. ПЕТРОВСКОГО»**  
(ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»)  
Federal State Budgetary Research Institution «Russian research center of surgery named after academician B.V. Petrovsky»  
(Petrovsky National Research Center of Surgery; Petrovsky NRCS)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ «РНЦХ им. акад.  
Б.В. Петровского»  
академик РАН, профессор, д.м.н.



К.В. КОТЕНКО

10 февраля 2026 г.

**Программа кандидатского экзамена  
по специальной дисциплине научной специальности  
3.3.2 - Патологическая анатомия**

МОСКВА 2026

Программа кандидатского экзамена разработана на основе паспорта научной специальности 3.3.2. Патологическая анатомия ведущими специалистами по патологической анатомии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» в соответствии с основными направлениями научной и практической деятельности.

### Структура кандидатского экзамена:

Кандидатский экзамен проводится в форме устного ответа экзаменаторам на 3 вопроса из перечня. Заданные экзаменаторами вопросы и ответы на них предварительно фиксируются в протоколе сдачи кандидатского экзамена. Время на подготовку – не более 60 минут.

Оценка за экзамен рассчитывается как среднее арифметическое оценок за каждый вопрос по пятибалльной шкале и округляется по правилам математического округления.

### Критерии оценки кандидатского экзамена:

<b>отлично</b>	Оценка «отлично» выставляется в тех случаях, когда экзаменуемый глубоко и полно владеет содержанием материала и понятийным аппаратом, умеет устанавливать межпредметные связи, логично, четко и ясно дает исчерпывающие ответы на вопросы, умеет обосновывать свои суждения, ответ носит самостоятельный характер.
<b>хорошо</b>	Оценка «хорошо» выставляется в тех случаях, когда ответ экзаменуемого в целом соответствует указанным выше критериям, но отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой, логическая последовательность изложения материала не всегда соблюдается, в содержании имеют место отдельные неточности, несущественные ошибки, однако допущенные ошибки исправляются самим поступающим после дополнительных вопросов экзаменаторов.
<b>удовлетворительно</b>	Оценка «удовлетворительно» выставляется в тех случаях, когда экзаменуемый обнаруживает знание и понимание содержания материала, дает в основном правильные, но недостаточно полные ответы на вопросы при слабом логическом оформлении высказываний, в содержании допускает неточности и существенные ошибки, не обосновывает свои суждения, в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности.
<b>неудовлетворительно</b>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется в тех случаях, когда экзаменуемый имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, излагает материал беспорядочно и неуверенно, в содержании допускает существенные ошибки, искажающие смысл, которые не исправляются поступающим после дополнительных вопросов экзаменаторов.

3.3.2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

**Повреждение, гибель клетки и тканей**

1. Морфология повреждения. Смерть клетки – классификация, морфологические проявления. Обратимые и необратимые повреждения.
2. Некроз. Причины, механизмы развития, морфологическая характеристика. Клинико-морфологические формы некроза (коагуляционный, колликвационный, казеозный, жировой, гангрена): клинико-морфологическая характеристика, диагностика, исходы, пато- и морфогенез).
3. **Апоптоз.** Биологическая сущность. Понятие о запрограммированной гибели и программе гибели клетки. Морфологическая характеристика апоптоза и отличия ее от таковой при некрозе. Значимость апоптоза в физиологических условиях и при различных патологических состояниях (болезни Альцгеймера и Паркинсона, боковой амиотрофический склероз, радиационное поражение и др.). Методы диагностики.

**Внутриклеточные накопления.**

4. Определение, механизмы развития. Накопления нормальных продуктов клеточного метаболизма и патологических (экзогенных или эндогенных).
5. **Накопление липидов (липидозы).** Этиология, пато- и морфогенез. Клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы. Стеатоз. Жировые изменения миокарда, печени, почек. Холестерин и его эфиры. Приобретенные и врожденные нарушения обмена липидов, морфологическая характеристика.
6. **Накопление белков (диспротеинозы).** Этиология, пато- и морфогенез. Клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы.
7. **Накопление гликогена.** Этиология, пато- и морфогенез. Клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы. Приобретенные и врожденные накопления гликогена.
8. **Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов).** Экзогенные пигменты. Эндогенные пигменты - виды, механизмы образования, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, исходы. Нарушение обмена липофусцина и меланина – клинико-морфологическая характеристика. Нарушения обмена гемоглобина. Гемосидеоз (местный, системный), гемохроматоз. Нарушения обмена билирубина, морфологическая характеристика. Желтухи.
9. **Патологические обызвествления (кальцинозы).** Виды кальцинозов – дистрофические, метастатические. Этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, диагностика, клинические проявления, исходы.
10. **Гиалиновые изменения.** Внутриклеточный и внеклеточный гиалин, морфогенез, морфологическая характеристика. Гиалиновые изменения при различных патологических состояниях.
11. **Нарушения равновесия жидких сред и расстройства крово- и лимфообращения.**
12. **Нарушения водно-электролитного баланса.** Объем внутри- и внеклеточной жидкостей. Осмотическое давление, онкотическое давление – характеристика и регуляция. Наружное и внутреннее водно-натриевое равновесие: характеристика, регуляция (ренин-ангиотензин-альдостероновая система, предсердный натрийуретический пептид).
13. Транссудат, водянка полостей, отек головного мозга и легких: клинико-морфологическая характеристика, пато- и морфогенез.
14. Лимфостаз, лимфедема. Нарушения обмена калия, гипо- и гиперкалиемия.
15. **Расстройства кровообращения.** Классификация. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, виды, морфология. Изменения в органах (легкие, печень, селезенка, почки, слизистые оболочки) при хроническом венозном застое.

16. **Шок.** Определение, виды, механизмы развития, стадии, морфологическая характеристика, клинические проявления.
17. **Гемостаз.** Внутренняя и внешняя системы коагуляции.
18. **Кровотечение:** наружное и внутреннее, кровоизлияния. Геморрагический диатез. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
19. **Тромбоз.** Причины, механизм формирования тромба. Местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика, исходы. Значение и исходы тромбоза.
20. **Эмболия.** Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы и значение эмболии. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Тромбоэмболия легочной артерии как самостоятельное осложнение.
21. **Ишемия.** Определение, причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, методы диагностики, клиническое значение. Роль коллатерального кровообращения. Острая и хроническая ишемия.
22. **Инфаркт.** Определение, причины, классификация, морфологическая характеристика разных видов инфарктов, осложнения, исходы.
23. **Воспаление, заживление и восстановление.** Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Клинические проявления и симптоматика воспаления (местные и системные).
24. **Острое воспаление.** Этиология и патогенез. Реакции кровеносных сосудов. Транссудат, экссудат, отек, стаз. Эмиграция лейкоцитов, образование гноя. Исходы: полное разрушение, фиброзирование, абсцедирование, хронизация.
25. **Хроническое воспаление.** Этиология, патогенез, клеточные кооперации (макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты и др.). Морфологические особенности, исходы.
26. **Гранулематозное воспаление (острое и хроническое).** Этиология, патогенез, клинко-морфологические особенности, методы диагностики. Клеточная кинетика гранулемы, виды гранулем, гранулематозные заболевания.
27. **Медиаторы воспаления-интерферон, факторы роста, оксид азота.** Значение компонентов лизосом, свободных радикалов кислорода, нейропептидов. Стадии воспалительного ответа.  $\gamma$ , интерлейкины,  $\beta$  и  $\alpha$ . Плазменные медиаторы: свертывающая система крови, кининовая система, система комплемента. Клеточные медиаторы. Вазоактивные амины (гистамин, серотонин), метаболиты арахидоновой кислоты (простагландины, лейкотриены), фактор активации, факторы некроза опухолей
28. **Клеточные и молекулярные процессы при воспалении.** Механизмы повышения проницаемости сосудов. Механизмы и стадии миграции лейкоцитов. Хемотаксис. Фагоцитоз (стадии), завершенный и незавершенный фагоцитоз. Механизмы формирования макрофагального инфильтрата при хроническом воспалении.
29. **Морфологические проявления острого и хронического воспаления.** Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Язвенно-некротические реакции при воспалении. Морфологическая характеристика, клиника.
30. **Общие проявления воспаления:** этиология, патогенез.
31. **Репарация, регенерация, заживление ран.** Регенерация: определение и биологическая сущность, связь с воспалением, исходы. Компоненты процесса заживления.
32. Грануляционная ткань, ангиогенез: стадии, морфологическая характеристика. Кинетика заживления ран.
33. Морфогенез рубца, перестройка (ремоделирование) внеклеточного матрикса при рубцевании. Роль гуморальных и клеточных факторов в процессе репарации.

34. **Патологические аспекты воспаления и регенерации:** замедление заживления, фиброматозы, келоид. Морфологическая характеристика, клиническое значение.
35. **Патология иммунной системы.** Классификация: 1) реакции гиперчувствительности, 2) аутоиммунные болезни, 3) синдромы иммунного дефицита.
36. **Реакции гиперчувствительности.** Четыре типа реакций гиперчувствительности: 1-й тип – анафилактический, системная и местная анафилаксии; 2-й тип – цитотоксический, комплемент-зависимые реакции, антитело-зависимая клеточная цитотоксичность, антитело-опосредованная дисфункция клеток; 3-й тип – иммунокомплексный, местная и системная иммунокомплексная болезнь; 4-й тип - клеточно-опосредованный, гиперчувствительность замедленного типа, цитотоксичность, опосредованная Т-лимфоцитами. Механизмы развития, клинико-морфологическая характеристика.
37. **Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.** Определение, механизмы развития, клиническое значение. (роль в развитии ревматизма, системной красной волчанки, ревматоидного артрита). Инфекционные агенты в аутоиммунитете.
38. **Синдромы иммунного дефицита.** Определение понятия, этиология, классификация. Первичные и вторичные (приобретенные) иммунодефициты.
39. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Эпидемиология, пути передачи, этиология. Биология вируса иммунодефицита человека. Пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика.
40. СПИД-ассоциированные заболевания: оппортунистические инфекции, опухоли. Осложнения. Причины смерти.
41. Амилоидоз. Строение и физико-химические свойства амилоида. Методы диагностики амилоидоза, этиология и патогенез, принципы классификации. Системный амилоидоз (первичный, вторичный), его морфологическая характеристика, клинические проявления. Амилоид старения, его морфологическая характеристика, клинические проявления.
42. **Патология роста и дифференцировки клеток. Процессы адаптации.**
43. **Клеточный рост и дифференцировка клеток.** Контроль и регуляция клеточной пролиферации. Клеточный цикл и типы клеток. Клон, дифферон, ткань. Молекулярные механизмы регуляции роста клеток (рецепторы клеточных мембран, системы трансдукции сигналов, вторичные мессенджеры, факторы, влияющие на транскрипцию и регулирующие экспрессию генов). Факторы роста и цитокины. Ингибиторы роста (антионкогены).
44. **Роль внеклеточного матрикса и клеточно-матриксных взаимодействий.** Коллагены. Адгезивные гликопротеины (фибронектин, ламинин). Протеогликаны. Растворимые и нерастворимые сигнальные субстанции.
45. **Процессы адаптации.** Физиологическая и патологическая адаптация. Фазный характер течения процесса адаптации. Виды адаптационных изменений.
46. Гиперплазия. Определение понятия, причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика
47. Гипертрофия. Определение понятия, причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика. Морфо-функциональные особенности гипертрофии миокарда.
48. Атрофия. Определение понятия. причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика. Бурая атрофия печени, миокарда, скелетных мышц.
49. Метаплазия, определение понятия, виды. Метаплазия в эпителиальных и мезенхимальных тканях, морфологическая характеристика, клиническое значение, роль в канцерогенезе.
50. **Опухоли.** Определение, роль в патологии человека. Номенклатура и принципы классификации. Значение биопсии в онкологии.
51. Доброкачественные и злокачественные опухоли, разновидности, сравнительная характеристика. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли. О
52. основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтративный и аппозиционный, экзофитный и эндофитный.
53. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды.
54. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные.
55. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей.

56. **Важнейшие клинико-морфологические проявления опухолевого роста.** Характеристика опухолевого процесса. Местное взаимодействие опухоли. Нарушение гомеостаза организма. Вторичные изменения опухоли. Метастазы и системные неметастатические воздействия. Раковая кахексия, паранеопластические синдромы.
57. **Факторы риска опухолевого роста.** Старение человека. Влияние географических зон, факторов окружающей среды. Наследственность, наследственные опухолевые синдромы, семейные формы неоплазии, синдромы нарушенной репарации ДНК. Факторы риска опухолевого роста. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология.
58. **Молекулярные основы канцерогенеза.** Этиология и патогенез опухолей. Клеточные онкогены, белковые продукты онкогенов.
59. Протоонкогены: номенклатура, характеристика, определение в опухолях человека, Роль в онкогенезе факторов роста, рецепторов факторов роста, ядерных регуляторных белков, белков, участвующих в трансдукции сигналов. Механизмы активации онкогенов. Точковые мутации. Транслокации хромосом. Амплификация генов.
60. Гены – супрессоры рака. Гены – регуляторы апоптоза. Молекулярные основы многоступенчатого канцерогенеза. Стадии канцерогенеза. Изменения кариотипа в опухолях (транслокация, делеции, амплификации генов, укорочение теломер, изменение ploидности ДНК).
61. **Биология опухолевого роста.** Морфогенез опухолей. Кинетика роста опухолевых клеток. Опухолевый ангиогенез. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Особенности клеточной популяции в опухолевом фокусе. Механизмы инвазивного роста. Метастазирование: виды, закономерности, механизмы. Метастатический каскад.
62. **Канцерогенные агенты и их взаимодействие с клетками.** Химический канцерогенез. Этапы, механизмы. Важнейшие группы химических канцерогенов. Радиационный канцерогенез, Вирусный канцерогенез. Механизмы, клинико-морфологические проявления.
63. **Противоопухолевый иммунитет.** Антигены опухоли. Иммунный надзор. Противоопухолевые эффекторные механизмы (клеточные, гуморальные). Иммунотерапия и генная терапия опухолей.
64. **Генетические болезни.** Понятие о наследственных, семейных и врожденных заболеваниях.
65. **Заболевания, развивающиеся по законам Менделя.** Общая характеристика. Виды передачи заболеваний, связанных с одним геном: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный. Заболевания, связанные с X-хромосомой (рецессивное и доминантное наследование). Биохимические и молекулярные основы заболеваний, связанных с одним геном.
66. Ферментные повреждения, дефекты рецепторов и систем транспорта, изменения в структуре, функции или количестве неферментных белков. Генетически обусловленные неблагоприятные реакции на лекарственные средства. Фармакогенетика.
67. Заболевания, связанные с дефектом структурных белков. Семейная гиперхолестеринемия, болезни лизосомального накопления, мукополисахаридозы, гликогенозы и др.
68. Заболевания с полифакториальным (мультифакторным) наследованием.
69. Цитогенетические заболевания (хромосомные расстройства).
70. Заболевания с неклассическим наследованием, обусловленные одним геном.

71. **Значение окружающей среды** и патология человека. Рост населения Земли, потеря озона в атмосфере, глобальное потепление.
72. **Загрязнение воздуха.** Роль в патологии человека. Смог. Воздух улиц и помещений. Активное и пассивное курение табака. Пыль и частицы тяжелых металлов. Биссиноз. Пневмокониозы.
73. **Хронические лекарственные воздействия.** Побочные реакции на лекарственные препараты. Лекарственная патология. Ятрогенная лекарственная патология. Экзогенные эстрогены и оральные контрацептивы.
74. Противоопухолевые препараты и иммуносупрессивные агенты. Противомикробные препараты и проблема нозокомиальных инфекций.
75. Вредоносные эффекты от применения нетерапевтических средств, этанол. Острый и хронический алкоголизм. Отравления метиловым спиртом.
76. Свинцовая интоксикация.
77. Наркотики (марихуана, кокаин, героин и др.). Патогенез, клинико-морфологическая характеристика наркоманий.
78. **Заболевания, вызванные физическими факторами.** Роль физической энергии в патологии человека. Повреждения, вызванные механическими силами (ссадины, разрывы и разрезы, ушибы, огнестрельные раны).
79. Повреждения от температурных воздействий. Ожоги (глубокие и поверхностные). Тепловой удар (мышечный и классический).
80. Гипотермические повреждения.
81. Повреждения, связанные с изменениями атмосферного давления, Высотная болезнь, Контузия. Воздушная и газовая эмболии. Декомпрессионная или кессонная болезнь.
82. Повреждения, вызванные электрическим током. Радиационные поражения, классификация (острая и хроническая лучевая болезнь), Патогенез, морфогенез. Отдаленные последствия радиационных воздействий.
83. **Болезни, связанные с питанием.** Основные причины нарушения питания. Белковое голодание. Квашиоркор.
84. Нарушения потребления витаминов. Гиповитаминозы. Излишки и несоответствия питания.
85. Ожирение: определение понятия, классификация, клинико-морфологическая характеристика. Алиментарное ожирение и его осложнения. Диета и системные заболевания. Диета и рак. Пищевые добавки, проблемы контроля за их использованием.
86. **Основные положения учения о диагнозе.** Диагноз. Определение понятия. Правила микроскопического исследования операционного и биопсийного материалов. Принципы построения клинического и патологоанатомического диагнозов. Основное заболевание, осложнение основного заболевания, сопутствующее заболевание. Комбинированное основное заболевание (конкурирующие, сочетанные, фоновые заболевания).
87. Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Расхождения диагнозов, Причины и категории расхождения диагнозов. Значение клинико-анатомических конференций.
88. **Признаки смерти и посмертные изменения.** Смерть. Определение понятия. Скоропостижная смерть. Понятие о внутриутробной, клинической и биологической смерти. Признаки биологической смерти.

## **ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

### **Болезни сосудов и сердца.**

89. Атеросклероз и артериосклероз. Общие данные (эпидемиология, факторы риска). Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза, строение атеросклеротической бляшки. Органные поражения при атеросклерозе. Артериосклероз (болезнь Менкеберга), морфологическая характеристика.
90. Гипертензия и артериолосклероз. Гипертензия, общие данные (эпидемиология, диагностические критерии). Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и

вторичная (симптоматическая) гипертензия. Доброкачественное и злокачественное течение гипертензии. Регуляция давления крови в норме. Гипертоническая болезнь: факторы риска, причины развития, патогенез, морфологические изменения в сосудах и сердце. Гиалиновый и гиперпластический артериосклероз - морфологическая характеристика, изменения в органах.

91. Основные виды ятрогенной патологии, возникающие при лечении болезней сосудов. Осложнения при тромбозе, баллонной катетеризации, протезировании сосудов, аортокоронарном шунтировании.
92. Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь). Понятие, эпидемиология, связь с атеросклерозом и гипертензией. Этиология и патогенез, факторы риска.
93. Стенокардия: классификация, клинико-морфологическая характеристика.
94. Инфаркт миокарда: причины, классификация, динамика биохимических и морфо-функциональных изменений в миокарде. Морфология острого, рецидивирующего и повторного инфаркта миокарда. Исходы, осложнения, изменения при тромболитической терапии, причины смерти.
95. Внезапная коронарная (ишемическая) смерть.
96. Хроническая ишемическая болезнь сердца: клинико-морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.
97. **Болезни клапанов и отверстий сердца и магистральных артерий.** Классификация, функциональные нарушения. Врожденные и приобретенные заболевания сердца – клинико-морфологическая характеристика.
98. Ревматизм, его этиология, классификация, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, прогноз.
99. Эндокардит, миокардит, перикардит и панкардит: классификация, клинико-морфологическая характеристика, осложнения. Висцеральные поражения при ревматизме.
100. Инфекционный эндокардит: классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, прогноз. Неинфекционный тромбоэндокардит.
101. Эндокардит при системной красной волчанке, карциноидный эндокардит.
102. Протезирование клапанов сердца: осложнения, возникающие при наличии искусственных клапанов.
103. Болезни миокарда. Классификация, морфологическая характеристика. Кардиомиопатии – дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная.
104. Болезни миокарда установленной этиологии (специфические болезни). Понятие, классификация. Миокардиты вирусные, микробные и паразитарные, гигантоклеточный миокардит Фидлера. Заболевания миокарда, обусловленные токсическими, метаболическими и другими воздействиями.
105. Болезни перикарда. Гидроперикардит, гемоперикардит, перикардит.

Патология клеток крови и костного мозга.

106. Анемии. Причины, патогенез, виды. Анемии постгеморрагические, гемолитические.
107. Опухоли гемопоэтической ткани (лейкозы). Острые лейкозы (лимфобластные и нелимфобластные), современные методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, лекарственный патоморфоз, причины смерти.
108. Хронические лейкозы: классификация, методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти.
109. Миелопролиферативные заболевания. Истинная полицитемия, миелофиброз и эссенциальная тромбоцитопения.
110. Миелодиспластический синдром. Классификация, современные методы диагностики, причины смерти.
111. Опухоли плазматических клеток. Моноклональная гаммапатия неясной природы, множественная миелома, плазмоцитома, макроглобулинемия Вальденстрема, болезнь

тяжелых цепей Франклина. Современные методы диагностики, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти.

112. Тромбоцитарные заболевания. Тромбоцитопении, тромбоцитоз. Клинико-морфологическая характеристика, диагностика.
113. Коагулопатии. Классификация, этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.
114. Заболевания органов лимфоретикулярной системы. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), неходжкинские лимфомы. Классификация, клинико-морфологическая характеристика, прогноз, причины смерти.

### **Инфекционные и непаразитарные болезни.**

115. Инфекция. Определение понятия. Инфекционная болезнь, возбудитель, инфицирование, носительство, вирулентность. Инфекционные агенты (эндопаразиты, экзопаразиты), их классификация, методы выявления. Взаимодействие макроорганизма и инфекционных агентов.
116. Общая характеристика инфекционного процесса: входные ворота инфекции, первичный инфекционный комплекс, распространение и диссеминация, пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Варианты местных и общих и общих реакций при инфекции: с участием нейтрофилов (гнойное воспаление), с участием лимфоцитов и макрофагов (мононуклеарная инфильтрация, гранулематозное воспаление), при действии вирусов (цитопатический и пролиферативный процесс), с преобладанием некротической тканевой реакцией.
117. Бактериемия и сепсис. Сепсис как особая форма развития инфекции. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицимия, септикопиемия, септический (инфекционный) эндокардит.
118. Инфекции, поражающие преимущественно органы дыхания. Вирусные (риновирус, грипп) инфекции. Бактериальные респираторные инфекции. Инфекции дыхательных путей, вызываемые диморфными грибами (гистоплазмоз, кокцидиомироз). Классификация, клинико-морфологическая характеристика.
119. Туберкулез. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез. Классификация (первичный, гематогенный, вторичный). Морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.
120. Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт. Вирусные энтерит и диарея. Бактериальная дизентерия. Кампилобактерный, йерсиниозный энтериты. Брюшной тиф и сальмонеллез. Холера. Амебиаз. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.
121. Гнойные инфекции, вызываемые грамположительными бактериями. Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Скарлатина. Эпидемиология, этиология, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.
122. **Инфекции, вызываемые анаэробными возбудителями.** Клостридиозы: общая характеристика, классификация. Целлюлит, газовая гангрена: клинико-морфологическая характеристика. Инфекции, вызываемые неспорообразующими анаэробами. Общая характеристика.
123. **Инфекции, передающиеся половым путем или преимущественно половым путем.** Этиология, классификация. Герпетические инфекции. Хламидиозы (паховый

лимфогранулематоз, конъюнктивит с включениями (паратрахома), орнитоз (пситтакоз).

Гонорея.

124. Сифилис: классификация. Приобретенный сифилис вторичный, третичный). Морфология врожденного сифилиса (мертворожденных, раннего, позднего).
125. Трихомоноз. Этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.
126. Инфекции детского и подросткового возраста. Корь, инфекционный мононуклеоз, полиомиелит, ветряная оспа, опоясывающий герпес, коклюш, дифтерия. Этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез. Морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.
127. Оппортунистические инфекции и СПИД. Цитомегаловирусная инфекция. Псевдомонадные инфекции. Легионеллез, Кандидоз. Криптококкоз. Аспергиллез. Мукормикоз. Пневмоцистная пневмония. Криптоспоридиоз. Токсоплазмоз. Эпидемиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика., исходы, причины смерти.
128. Антропозоонозные и трансмиссивные инфекции. Риккетсиозы. Сыпной (эпидемический) тиф. Пятнистая лихорадка Скалистых гор. Q-лихорадка. Лихорадка Цуцугамуши. Чума. Чума как карантинное (конвенционное) заболевание. Туляремия. Бруцеллез. Возвратный тиф. Болезнь Лайма. Сибирская язва. Малярия. Трихинеллез. Эхинококкоз. Цистицеркоз. Эпидемиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика., исходы, причины смерти.
129. Тропические инфекции. Трахома. Лепра (проказа). Лейшманиоз. Африканский трипаносомоз. Болезнь Шагаса. Шистосомоз. Лимфогенный филяриатоз (филяриоз). Онхоцеркоз. Эпидемиология, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика., исходы, причины смерти.

#### **Болезни органов дыхания.**

130. Болезни легких сосудистого происхождения: отек легких, респираторный дистресс-синдром взрослых (диффузное альвеолярное поражение), тромбоэмболия системы легочной артерии и инфаркт легкого. Первичная и вторичная легочная гипертензия.
131. Диффузные хронические поражения легких.
132. Хронические обструктивные заболевания легких.
133. Хронический обструктивный бронхит.
134. Бронхиальная астма. Определение понятия. Классификация. Атопическая бронхиальная астма. Неатопическая, ятрогенная и профессиональная бронхиальная астма. Пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика.
135. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Синдром Картагенера.
136. Легочные инфекции. Бактериальная пневмония. Классификация. Очаговая пневмония (бронхопневмония). Пневмония в условиях подавления иммунитета. Понятие о нозокомиальной инфекции. Лобарная (крупозная) пневмония. Вирусная и микоплазменная пневмонии.
137. Абсцесс легкого, острый и хронический абсцесс.
138. Диффузные интерстициальные (инфильтративные и рестриктивные) заболевания легких. Альвеолит, Пневмокониозы. Саркоидоз.
139. Идеопатический легочный фиброз.
140. Облитерирующий бронхиолит и организирующаяся пневмония.

#### **Болезни органов пищеварительной системы.**

##### **Болезни пищевода.**

141. Дивертикулы пищевода врожденные и приобретенные. Морфологическая характеристика.
142. Эзофагит. Пищевод Барретта. Этиология, патогенез, виды, морфологическая характеристика, осложнения.
143. Рак пищевода. Классификация, морфологическая характеристика.

144. Болезни желудка. Острый и хронический гастрит. Этиология, патогенез. Морфологические формы, выделяемые на основании изучения гастробиопсий. Осложнения, исходы, прогноз.
145. Язвенная болезнь. Хронические (пептические) язвы разных локализаций. Морфологические особенности хронических язв в период обострения и ремиссии. Осложнения, исходы. Острые язвы желудка: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы.
146. Опухоли желудка. Классификация, морфологическая характеристика, особенности метастазирования.
147. Болезни тонкой и толстой кишки. Врожденные аномалии кишечника. Атрезия и стеноз. Дивертикул Меккеля. Болезнь Гиршпрунга. Этиология, патогенез, клинко-морфологическая характеристика.
148. Энтероколит. Синдром диареи: определение, основные виды, причины. Инфекционный энтероколит. Некротический энтероколит. Колит, связанный с терапией антибиотиков (псевдомембранозный, медикаментозный колит).
149. Синдром мальабсорбции. Заболевания с синдромом мальабсорбции, имеющие и не имеющие специфическую морфологическую характеристику. Клинико-морфологическая характеристика заболеваний с синдромом мальабсорбции.
150. Идеопатические воспалительные заболевания кишечника. Неспецифический язвенный колит, болезнь Крона. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, прогноз.
151. Опухоли тонкой и толстой кишки. Эпидемиология, номенклатура.
152. Предопухолевые заболевания, неопухолевые образования. Гиперпластические полипы. Ювенильные (юношеские) полипы. Полип Пейтца-Джигерса.
153. Эпителиальные опухоли. Доброкачественные опухоли. Аденомы. Рак толстой кишки, опухоли тонкой кишки. Эпидемиология, этиология, классификация, клинко-морфологическая характеристика. Карциноидные опухоли.
154. Лимфомы желудочно-кишечного тракта. Эпидемиология, морфологические особенности, осложнения, прогноз.
155. Заболевания червеобразного отростка. Аппендицит. Классификация, эпидемиология, этиология, патогенез.
- Заболевания печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы.**
156. Гепатит. Определение, классификация. Острый вирусный гепатит. Эпидемиология, этиология, пути передачи инфекции, пато- и морфогенез, клинко-морфологические формы, вирусные маркеры, исходы.
157. Хронический гепатит. Этиология, морфологическая характеристика, классификация, признаки активности, исходы, прогноз.
158. Вирусный гепатит и цирроз печени.
159. Алкогольные поражения печени. Алкогольное ожирение печени. Алкогольный гепатит. Алкогольный цирроз печени. Эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения и причины смерти.
160. Цирроз печени. Патоморфологические признаки и морфологическая классификация. Этиологическая классификация. Алкогольный цирроз, цирроз после вирусного гепатита, билиарный цирроз (первичный и вторичный).
161. Опухоли печени. Классификация и эпидемиология доброкачественных и злокачественных новообразований. Закономерности метастазирования. Вторичные метастатические поражения печени.
162. Желчный пузырь и желчные ходы. Желчно-каменная болезнь (холелитиаз). Этиология, патогенез, типы камней.
163. Холецистит острый и хронический. Этиология, патогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти. Опухоли, врожденные аномалии желчевыводящих путей, классификация, клинко-морфологическая характеристика.

**Болезни экзокринной части поджелудочной железы.**

164. Панкреатит острый (панкреонекроз) и хронический. Эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, причины смерти.
165. Опухоли экзокринной части поджелудочной железы. Цистаденома. Рак поджелудочной железы.

Заболевания эндокринной части поджелудочной железы.

166. Сахарный диабет инсулинзависимый и инсулиннезависимый. Этиология, патогенез. Осложнения: диабетическая ангиопатия, нефропатия, ретинопатия, невропатия. Патогенез, клиничко-морфологическая характеристика, прогноз, причины смерти.
167. Опухоли островков Лангерганса, классификация, морфологическая характеристика, клинические синдромы.

Заболевания почек и мочевых путей.

168. Врожденные аномалии. Классификация. Агенезия, гипоплазия почек. Эктопические почки. Подковообразная почка. Клиничко-морфологическая характеристика.
169. Кистозные болезни почек. Классификация, морфологическая характеристика.
170. Гломерулярные болезни почек. Гломерулонефрит. Современная классификация, этиология, патогенез.
171. Острый гломерулонефрит. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Этиология, патогенез.
172. Нефротический синдром. Классификация, патогенез. Мембранозная нефропатия. Липоидный нефроз. Фокальный сегментарный гломерулосклероз. Патогенез, морфологическая характеристика.
173. Мембранопротиферативный гломерулонефрит. Классификация, патогенез. IgA-нефропатия. Фокальный протиферативный и некротизирующий гломерулонефрит. Патогенез, морфологическая характеристика.
174. Хронический гломерулонефрит. Определение, макро- и микроскопическая характеристика. Уремия. Этиология, Патогенез.
175. Повреждения почечных клубочков, связанные с системными заболеваниями. Системная красная волчанка. Пурпура Шенлейна-Геноха. Бактериальный эндокардит.
176. Другие системные заболевания с поражением почек. Изменения почек при синдроме Гудпасчера, эссенциальной смешанной криоглобулинемии, плазмоклеточных дискразиях.
177. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Классификация. Острый некроз канальцев (некротический нефроз). Этиология, патогенез. Тубулоинтерстициальный нефрит. Классификация, этиология, патогенез.
178. Пиелонефрит и инфекции мочевыводящих путей. Определение, классификация. Этиологические и предрасполагающие факторы, пути распространения инфекции в почках.
179. Острый и хронический пиелонефрит, рефлюксная нефропатия. Этиология, патогенез, морфологические варианты и морфологическая характеристика.
180. Тубулоинтерстициальный нефрит, вызванный лекарствами и токсинами. Анальгетическая нефропатия. Этиология и патогенез.
181. Уратная нефропатия острая и хроническая (подагрическая).
182. Нефролитиаз. Пато- и морфогенез.

183. Доброкачественный и злокачественный (злокачественная фаза гипертензии) нефросклероз. Этиология и патогенез.
184. Стеноз почечной артерии. Пато- и морфогенез.
185. Обструкция мочевыводящих путей (обструктивная уропатия). Гидронефроз. Уролитиаз (камни почек). Эпидемиология. Виды камней, механизмы камнеобразования. Опухоли почек, классификация.
186. Доброкачественные и злокачественные (почечноклеточная карцинома, уротелиальные карциномы) опухоли. Заболевания мужской половой системы.
187. Болезни предстательной железы. Простатит: острый бактериальный, хронический. Этиология, морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы.
188. Доброкачественная нодулярная гиперплазия.
189. Рак предстательной железы.
190. Заболевания яичек и придатков яичек. Орхит, эпидидимит. Аутоиммунный орхит. Опухоли яичек, классификация.

#### **Заболевания молочных желез.**

191. Мастит острый. Абсцесс молочной железы. Эктазия молочных протоков. Жировой некроз.
192. Кисты и фиброз молочной железы. Эпителиальная гиперплазия. Фиброзно-кистозные изменения и рак молочной железы.
193. Опухоли молочных желез, классификация.
194. Заболевания грудных желез у мужчин. Гинекомастия.

#### **Болезни женских половых органов**

195. Заболевания вульвы и влагалища. Классификация. Воспалительные заболевания. Предраковые процессы. Доброкачественные и злокачественные новообразования.
196. Острый и хронический цервицит. Эндоцервикальные полипы.
197. Рак шейки матки. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия. Внутриэпителиальный и инвазивный рак шейки матки.
198. Аденомиоз. Эндометриоз.
199. Железистая гиперплазия эндометрия.
200. Опухоли тела матки, классификация.
201. Болезни маточных труб. Воспалительные (сальпингит). Опухоли, классификация.
202. Кисты яичников, классификация. Фолликулярные кисты, кисты желтого тела, поликистоз. Стромальный гипертекоз.
203. Доброкачественные и злокачественные опухоли яичников, классификация.

#### **Патология беременности и послеродового периода. Пре- и постнатальные расстройства, заболевания младенчества и детства.**

204. Патология плаценты. Инфекционные процессы. Пути инфицирования последа и плода.
205. Аномалии плацентарного диска, локализации и прикрепления. Нарушения кровообращения, этиология, особенности морфогенеза, клиническое значение. Виды: периворсинковое отложение фибрина, ретроплацентарная гематома, инфаркт, тромбоз фетальных артерий. Патогенез, морфологические особенности.
206. Патология пуповины. Плаценты близнецов, классификация, клиническое значение. Синдром плацентарной трансфузии.
207. Патология беременности. Спонтанные аборт. Эпидемиология, причины, особенности морфологического исследования.

208. Эктопическая беременность. Классификация, причины, морфологическая диагностика, осложнения, исходы, причины смерти.
209. Токсикозы беременных.
210. Трофобластическая болезнь.
211. Перинатальная патология. Недоношенность и переношенность, задержка внутриутробного роста плода.
212. Родовая травма и родовые повреждения.
213. Родовые повреждения гипоксического генеза.
214. Болезни легких пренатального периода (пневмопатии). Классификация, клинические проявления, факторы риска, патогенез.
215. Врожденные пороки развития.
216. Внутриутробные инфекции. Пути инфицирования плода. Восходящая инфекция плода. Гематогенная инфекция. Этиология, морфологическая характеристика, клинические проявления.
217. Гемолитическая болезнь новорожденных.
218. Синдром внезапной смерти.
219. Опухоли у детей. Классификация, особенности опухолей детского возраста.

#### **Эндокринные заболевания.**

220. Болезни гипофиза. Классификация. Гипер- и гипопитуитаризм, некроз гипофиза (синдром Шихана), синдром пустого турецкого седла, синдром задней доли гипофиза.
221. Болезни щитовидной железы. Тиреотоксикоз (гипертиреозидизм), гипотиреозидизм. Тиреоидит Хашимото и Риделя, гнойный (инфекционный) тиреоидит. Диффузный и мультинодулярный зоб. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
222. Болезни околощитовидной железы. Первичный и вторичный гиперпаратиреоз.
223. Болезни надпочечников. Гиперфункция коркового вещества (гиперадренализм): синдром Кушинга, гиперальдостеранизм, адреногенитальные синдромы. Гипофункция коркового вещества (гипоадренализм), синдром Уотерхауза-Фридриксена. Первичная хроническая недостаточность коркового вещества, болезнь Аддисона. Вторичная

недостаточность коркового вещества. Болезни мозгового вещества надпочечников. Понятие об экстраадреналовой и параганглионарной системах. Феохромоцитома. Опухоли вненадпочечниковых параганглиев.

224. Болезни тимуса. Врожденная аплазия (синдром Ди Джорджи). Кисты тимуса. Гиперплазия, Миастения, Тимомы.
225. Болезни шишковидной железы. Опухоли железы: пинеоцитомы, пинеобластомы.
226. Множественная эндокринная неоплазия (МЭН). Синдром Вермера (МЭН 1 типа), синдром Сиппла (МЭН 2 или 2а типа), синдром Горлина МЭН 2б или 3 типа).

#### **Болезни опорно-двигательного аппарата.**

227. Заболевания, связанные с аномалиями матрикса кости. Остеопороз (первичный, вторичный).
228. Заболевания, вызванные дисфункцией остеоцитов. Остеопороз (мраморная болезнь). Болезнь Педжета.
229. Остеонекроз.
230. Остеомиелит.
231. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Классификация, гистогенез, методы диагностики.
232. Болезни суставов. Остеоартрит. Вторичный остеоартроз. Ревматоидный артрит. Анкилозирующий спондилоартрит. Синдром Рейтера. Псориатический артрит. Опухоли суставов и структур, связанных с суставами.
233. Заболевания скелетных мышц. Мышечные дистрофии. Миопатии, связанные с врожденными ошибками метаболизма. Воспалительные миопатии. Токсические миопатии. Опухоли скелетной мускулатуры.

#### **Заболевания кожи.**

234. Нарушения пигментации. Меланоцитарные опухоли. Злокачественная меланома.
235. Доброкачественные эпителиальные опухоли.
236. Острые дерматозы.
237. Хронические воспалительные дерматозы. Псориаз, красная волчанка, красный плоский лишай.

## **Заболевания центральной нервной системы, периферических нервов.**

238. Черепно-мозговая травма. Первичные повреждения головного мозга при травме – сотрясение мозга, контузии, диффузное поражение аксонов. Вторичные повреждения головного мозга (осложнения травм головы).
239. Цереброваскулярная болезнь. Инфаркт (ишемический инсульт) головного мозга. Селективный некроз нейронов (ишемическая энцефалопатия).
240. Спонтанное внутричерепное кровоизлияние.
241. Инфекционные заболевания центральной нервной системы. Менингит (лептоменингит, пахименингит), абсцесс головного мозга. Менингококковый менингит.
242. Негнойные инфекции центральной нервной системы. Туберкулезный менингит.
243. Нейросифилис.
244. Грибковые инфекции.
245. Вирусные инфекционные заболевания центральной нервной системы.
246. Медленные вирусные нейроинфекции и прионовые болезни (куру, болезнь Крейтцфельда – Якоба, прионовые болезни животных).
247. Демиелинизирующие заболевания.
248. Метаболические заболевания центральной нервной системы.
249. Заболевания центральной нервной системы, связанные с различными видами недостаточности, интоксикации и лучевой терапии.
250. Изменения при старении, дегенеративных процессах и деменции. Первичные и вторичные деменции. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Пика. Болезнь Хантингтона.
251. Системные заболевания центральной нервной системы. Синдром Паркинсона. Поражения двигательных и чувствительных нейронов (болезнь моторных нейронов, атаксия Фридрейха).
252. Опухоли центральной нервной системы.
253. Заболевания периферических нервов и параганглиев.