

# Патологическая анатомия

## Руководство к практическим занятиям

---

Учебное пособие

2-е издание, исправленное и дополненное

Под редакцией  
О.В. Зайратьянца, Л.Б. Тарасовой

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава  
России (Сеченовский Университет) в качестве учебного пособия для  
студентов образовательных организаций высшего профессионального  
образования, обучающихся по специальности «Лечебное дело»  
по дисциплине «Патологическая анатомия»



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2021

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b> . . . . .	11
<b>ЧАСТЬ I. Общая патологическая анатомия</b> . . . . .	13
<b>Тема 1. Введение в патологическую анатомию</b>	
Содержание и алгоритм изучения предмета «Патологическая анатомия». Этические и деонтологические нормы в патологической анатомии. Основные этапы истории развития патологической анатомии . . . . .	14
Краткое содержание темы . . . . .	14
Тестовые задания . . . . .	34
<b>Тема 2. Повреждение и гибель клеток и тканей. Некроз. Апоптоз</b> . . . . .	37
Оснащение занятия . . . . .	37
Краткое содержание темы . . . . .	38
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм . . . . .	49
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	56
<b>Тема 3. Нарушения обмена веществ в клетках и тканях. Часть 1</b>	
Патология накопления (дистрофии). Нарушения белкового, липидного и углеводного обмена. Мукоидное и фибриноидное набухание. Гиалиновые изменения . . . . .	60
Оснащение занятия . . . . .	60
Краткое содержание темы . . . . .	61
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм . . . . .	68
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	77
<b>Тема 4. Нарушения обмена веществ в клетках и тканях. Часть 2</b>	
Нарушения обмена хромопротеидов (эндогенных пигментов). Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения минерального обмена. Патологическое обызвествление. Образование камней . . . . .	81
Оснащение занятия . . . . .	81
Краткое содержание темы . . . . .	82
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм . . . . .	88
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	96
<b>Тема 5. Расстройства кровообращения и лимфообращения. Часть 1</b>	
Нарушения кровенаполнения (полнокровие, малокровие). Кровотечения, кровоизлияния, плазморрагия. Нарушения лимфообращения и содержания тканевой жидкости . . . . .	100
Оснащение занятия . . . . .	100
Краткое содержание темы . . . . .	101
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм . . . . .	106
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	112

**Тема 6. Расстройства кровообращения и лимфообращения. Часть 2**

Стаз. Сладж-синдром. Тромбоз. Шок. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Эмболия.	
Ишемия. Инфаркт . . . . .	116
Оснащение занятия . . . . .	116
Краткое содержание темы . . . . .	117
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	124
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	133

**Тема 7. Воспаление. Часть 1**

Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление.	
Экссудативное воспаление . . . . .	136
Оснащение занятия . . . . .	136
Краткое содержание темы . . . . .	137
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	142
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	149

**Тема 8. Воспаление. Часть 2**

Продуктивное и хроническое воспаление. Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулёмы (туберкулёз, сифилис, лепра, риносклерома) . . . . .	152
Оснащение занятия . . . . .	152
Краткое содержание темы . . . . .	153
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	158
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	165

**Тема 9. Патология иммунной системы**

Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Амилоидоз. Первичные и вторичные иммунодефицитные синдромы. СПИД (ВИЧ-инфекция) . . . . .	168
Оснащение занятия . . . . .	168
Краткое содержание темы . . . . .	169
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	176
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	187

**Тема 10. Процессы регенерации и адаптации**

Репарация. Заживление ран. Гиперплазия. Гипертрофия. Атрофия.	
Метаплазия. Дисплазия. Интраэпителиальная неоплазия . . . . .	191
Оснащение занятия . . . . .	191
Краткое содержание темы . . . . .	192
Процессы адаптации и компенсации . . . . .	194
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	198
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	207

**Тема 11. Опухоли. Введение в онкоморфологию. Опухоли из эпителия**

Основные свойства опухолей. Номенклатура и принципы классификации. Стадии прогрессии. Метастазирование. Воздействие опухоли на организм. Опухоли из эпителия: принципы классификации, клинко-морфологическая характеристика, особенности метастазирования . . . . .	210
Оснащение занятия . . . . .	210
Краткое содержание темы . . . . .	211
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	225
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	235

**Тема 12. Опухоли из тканей — производных мезенхимы, нейроэктодермы и меланинпродуцирующей ткани**

Принципы классификации. Клинико-морфологическая характеристика. Особенности метастазирования . . . . .	238
Оснащение занятия . . . . .	238
Краткое содержание темы . . . . .	239
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм. . . . .	245
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	255

**Тема 13. Болезни перинатального периода**

Недоношенность. Переношенность. Задержка внутриутробного роста и развития плода. Родовая травма и родовые повреждения. Болезни лёгких. Врожденные пороки развития. Внутриутробные инфекции. Гемолитическая болезнь новорожденного. Муковисцидоз. Опухоли у детей. Хористомы, гамартомы, тератомы . . . . .	258
Оснащение занятия . . . . .	258
Краткое содержание темы . . . . .	259
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	263
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	268

**Тема 14. Патология, связанная с факторами окружающей среды**

Пневмокониозы. Алкогольная интоксикация и алкоголизм. Наркомания, токсикомания. Неблагоприятные последствия диагностики и лечения. Ятрогении. Побочные лекарственные реакции . . . . .	272
Оснащение занятия . . . . .	272
Краткое содержание темы . . . . .	273
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	278
Тестовые задания и ситуационная задача к теме . . . . .	286

**ЧАСТЬ II. Частная патологическая анатомия . . . . . 289**

<b>Тема 15. Введение в нозологию. Заболевания органов кроветворения и лимфоидной ткани . . . . .</b>	<b>290</b>
--	------------

Оснащение занятия	290
Краткое содержание темы	291
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм.	303
Тестовые задания и ситуационная задача.	311
<b>Тема 16. Болезни сердечно-сосудистой системы. Часть 1</b>	
Артериосклероз. Атеросклероз. Артериальная гипертензия: гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертензии.	
Ишемические болезни сердца	315
Оснащение занятия	315
Краткое содержание темы	316
Описания макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм	331
Тестовые задания и ситуационная задача.	343
<b>Тема 17. Болезни сердечно-сосудистой системы. Часть 2</b>	
Болезни эндокарда. Болезни миокарда. Болезни перикарда.	
Пороки сердца. Васкулиты. Аневризмы сосудов. Болезни вен.	
Опухоли сердца. Опухоли сосудов	347
Оснащение занятия	347
Краткое содержание темы	348
Описание макропрепаратов и микропрепаратов	356
Тестовые задания и ситуационная задача.	364
<b>Тема 18. Ревматические болезни</b>	
Классификация. Ревматизм (ревматическая лихорадка), узелковый периартериит (нодозный полиартериит), ревматоидный артрит, системная красная волчанка, системная склеродермия (прогрессирующий системный склероз), дерматомиозит (полимиозит), болезнь (синдром) Шёгрена.	
Оснащение занятия	367
Краткое содержание темы	368
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм.	374
Тестовые задания и ситуационная задача.	381
<b>Тема 19. Болезни лёгких</b>	
Пневмонии. Хронические диффузные заболевания лёгких.	
Хронические обструктивные и рестриктивные болезни лёгких.	
Интерстициальные болезни лёгких. Бронхиальная астма.	
Опухоли бронхов и ткани лёгких. Рак лёгкого	385
Оснащение занятия	385
Краткое содержание темы	386
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм.	397
Тестовые задания и ситуационная задача.	406

**Тема 20. Болезни желудочно-кишечного тракта. Часть 1**

Болезни зева и глотки. Болезни пищевода. Болезни желудка. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	
Опухоли желудка . . . . .	410
Оснащение занятия . . . . .	410
Краткое содержание темы . . . . .	411
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	419
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	427

**Тема 21. Болезни желудочно-кишечного тракта. Часть 2**

Болезни кишечника: врожденные аномалии, сосудистые заболевания, язвенный колит, болезнь Крона. Заболевания червеобразного отростка слепой кишки. Опухоли кишечника . . . . .	431
Оснащение занятия . . . . .	431
Краткое содержание темы . . . . .	432
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	435
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	440

**Тема 22. Болезни печени, желчевыводящих путей и экзокринной части поджелудочной железы**

Циркуляторные нарушения в печени. Гепатит. Цирроз печени. Поражения печени, вызванные лекарствами и токсинами. Алкогольная болезнь печени. Неалкогольный стеатоз печени. Опухоли печени. Желчнокаменная болезнь. Холецистит. Болезни экзокринной части поджелудочной железы.	
Опухоли желчевыводящих путей и поджелудочной железы . . . . .	443
Оснащение занятия . . . . .	443
Краткое содержание темы . . . . .	445
Описание макропрепаратов, микропрепаратов и электронограмм . . .	455
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	468

**Тема 23. Болезни почек**

Гломерулярные болезни. Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Невоспалительные гломерулопатии. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Некротический нефроз (острый тубулонекроз). Пиелонефрит. Нефросклероз. Амилоидоз почек. Уролитиаз (мочекаменная болезнь). Опухоли почек и мочевыводящих путей. . . .	472
Оснащение занятия . . . . .	472
Краткое содержание темы . . . . .	473
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	482
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	490

**Тема 24. Инфекционные и паразитарные болезни. Часть 1**

Общая характеристика. Особо опасные инфекции. Туберкулёз.	
Инфекции, передаваемые половым путем: гонококковая инфекция, сифилис. Паразитарные болезни . . . . .	494
Оснащение занятия . . . . .	494
Краткое содержание темы . . . . .	495
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	503
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	509

**Тема 25. Инфекционные и паразитарные болезни. Часть 2**

Вирусные и бактериальные инфекции, передаваемые воздушно-капельным путем: грипп, ОРВИ, корь, коклюш, дифтерия, скарлатина, менингококковая инфекция. Вирусные инфекции: герпес, цитомегалия, ВИЧ-инфекция. Хламидийные инфекции. Токсоплазмоз. Риккетсиозные инфекции. Прионовые болезни . . . . .	512
Оснащение занятия . . . . .	512
Краткое содержание темы . . . . .	513
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	521
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	528

**Тема 26. Инфекционные и паразитарные болезни. Часть 3**

Бактериальные кишечные инфекции: брюшной тиф и другие сальмонеллезы, дизентерия, иерсиниозы. Пиогенные инфекции. Сепсис. . . . .	532
Оснащение занятия . . . . .	532
Краткое содержание темы . . . . .	533
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	542
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	547

**Тема 27. Болезни эндокринной системы**

Болезни эндокринной части поджелудочной железы. Болезни щитовидной железы. Болезни околощитовидных желёз. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы и гипофиза. Болезни надпочечников. Аутоиммунные полигландулярные синдромы. Опухоли эндокринных желёз. Нейроэндокринные опухоли. Синдромы множественной эндокринной неоплазии. . . . .	550
Оснащение занятия . . . . .	550
Краткое содержание темы . . . . .	551
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	558
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	564

**Тема 28. Болезни мужской половой системы. Болезни женской половой системы и молочных желёз**

Инфекции мужской половой системы. Болезни предстательной железы. Заболевания яичек и их придатков. Опухоли предстательной железы и яичек. Болезни молочных желёз. Болезни шейки и тела матки. Болезни яичников и маточных труб. Эндометриоз.	
Опухоли молочных желёз, тела и шейки матки, яичников . . . . .	568
Оснащение темы . . . . .	568
Краткое содержание темы . . . . .	569
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	576
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	585

**Тема 29. Патология беременности и послеродового периода**

Патология плаценты и пуповины. Спонтанные абортс.	
Эктопическая (внематочная) беременность. Гестозы.	
Трофобластическая болезнь. Патология плаценты. Патология пуповины. Материнская смерть. . . . .	589
Оснащение темы . . . . .	589
Краткое содержание темы . . . . .	590
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	596
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	601

**Тема 30. Болезни центральной и периферической нервной системы**

Основные проявления поражений мозговой ткани. Расширяющиеся (объемные) внутричерепные поражения. Черепно-мозговая травма. Цереброваскулярные заболевания. Инфекционные поражения. Демиелинизирующие заболевания. Метаболические заболевания. Опухоли центральной нервной системы. Патология периферических нервов и параганглиев. Опухоли периферических нервов и параганглиев. . . . .	604
Оснащение темы . . . . .	604
Краткое содержание темы . . . . .	605
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	611
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	620

**Тема 31. Болезни опорно-двигательного аппарата**

Заболевания костей. Остеопороз, остеопетроз, остеомиелит. Остеонекроз. Переломы костей. Рахит и остеомаляция. Сифилитические поражения костей. Болезни суставов. Ревматоидный артрит. Инфекционные артриты. Подагра и подагрический артрит. Опухоли и опухолеподобные образования костей и суставов . . . . .	624
Оснащение темы . . . . .	624
Краткое содержание темы . . . . .	625

Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	637
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	642
<b>Тема 32. Болезни кожи</b>	
Макроскопические образования и микроскопические изменения. Острые воспалительные дерматозы. Хронические воспалительные дерматозы. Буллезные заболевания кожи. Инфекционные и паразитарные заболевания кожи. Нарушения пигментации и меланоцитарные опухоли кожи. Доброкачественные эпителиальные опухоли кожи. Предраковые состояния и злокачественные опухоли эпидермиса. Опухоли дермы . . . . .	645
Оснащение темы . . . . .	645
Краткое содержание темы . . . . .	646
Описание макропрепаратов и микропрепаратов . . . . .	660
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	669
<b>Тема 33. Орорфациальная патология</b>	
Болезни зубочелюстной системы, слизистых оболочек и мягких тканей рта, слюнных желёз. . . . .	673
Оснащение темы . . . . .	673
Краткое содержание темы . . . . .	674
Описание макропрепаратов, рентгенограмм и микропрепаратов . . . . .	685
Тестовые задания и ситуационная задача . . . . .	691
<b>Рекомендуемая литература . . . . .</b>	<b>695</b>

# Тема 1

## ВВЕДЕНИЕ В ПАТОЛОГИЧЕСКУЮ АНАТОМИЮ

### СОДЕРЖАНИЕ И АЛГОРИТМ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ». ЭТИЧЕСКИЕ И ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМЫ В ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

#### Краткое содержание темы

*Предметом патологической анатомии является морфологический (анатомический, структурный) субстрат болезней и патологических процессов.* Патологическая анатомия — анатомия больного организма. Вместе с патологической физиологией патологическую анатомию объединяют в науку «патологию».

*Морфология* (от греч. *morphe* — форма и *logos* — учение) — комплекс наук, изучающих форму и строение различных объектов (от нормальной и патологической анатомии человека, животных, растений до строения минералов, а также до раздела лингвистики).

*Патология* (от греч. *pathos* — страдание и *logos* — учение) — учение о болезнях и патологических процессах, это наука о закономерностях возникновения, течения и исхода болезней, основанная на фактическом материале различных медико-биологических дисциплин.

*Патологическая анатомия и патологическая физиология* — две неотделимые взаимосвязанные части патологии. Связь между ними основана на принципе единства структуры и функции. Кроме того, многие современные молекулярно-биологические методы исследования и диагностики болезней невозможно отнести только к патологической анатомии или только к патологической физиологии.

Обучение на кафедре патологической анатомии, как и работа в патологоанатомическом отделении, требует строгого соблюдения *норм медицинской этики и деонтологии*.

## Основные этапы истории развития патологической анатомии

Патологическая анатомия столь же древняя наука, как хирургия или терапия. Название «патологическая анатомия» утвердилось лишь с середины XVIII в. — до этого долгое время она называлась *практической*, или *медицинской*, анатомией. Развитие патологической анатомии к середине XX в. привело во многих странах к новому изменению ее названия на «клиническую патологию», что лучше отражает ее важную современную роль в прижизненной диагностике заболеваний и развитии теоретических основ медицины.

*Историю патологической анатомии условно принято делить на четыре периода:*

- I период — *анатомический* или *макроскопический* (с древности и до начала XIX в.);
- II период — *микроскопический* (с начала XIX в. до 50-х годов XX в.);
- III период — *ультрамикроскопический* (с 50-х по 70-е годы XX в.);
- IV период — современный, период *прижизненной патологической анатомии*, или *патологической анатомии живого человека*.

Выделение двух периодов (макроскопического и микроскопического) развития патологической анатомии впервые предложено Р. Вирховым (Морганьи и анатомическая мысль, 1895). В дальнейшем отечественные патологоанатомы А.И. Абрикосов, И.В. Давыдовский, Д.С. Саркисов, В.В. Серов продолжили эту периодизацию до настоящего времени.

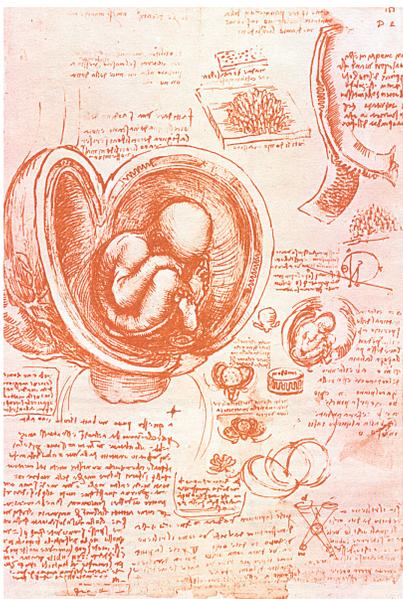
Многие века морфологические знания о болезнях не выделялись в самостоятельную медицинскую дисциплину.

*Первый период* истории развития патологической анатомии — наиболее длительный, неоднородный и противоречивый. Он изучен недостаточно, хотя имеется множество отрывочных сведений о хорошем знании нормальной и патологической анатомии жрецами и целителями различных древних цивилизаций (Древнего Египта, Малой Азии, Индии, Китая, Древней Греции и Рима и др.), а также учеными-медиками Средневековья в европейских и других странах. Многие морфологические знания неоднократно утрачивались и вновь накапливались при смене различных цивилизаций. Такого термина, как «патологическая анатомия», до середины XVIII в. не существовало, морфологические знания о субстрате болезней были составной частью медицины (врачебной профессии) в целом или в XIII–XVIII вв. в Европе — частью практической (медицинской) анатомии.

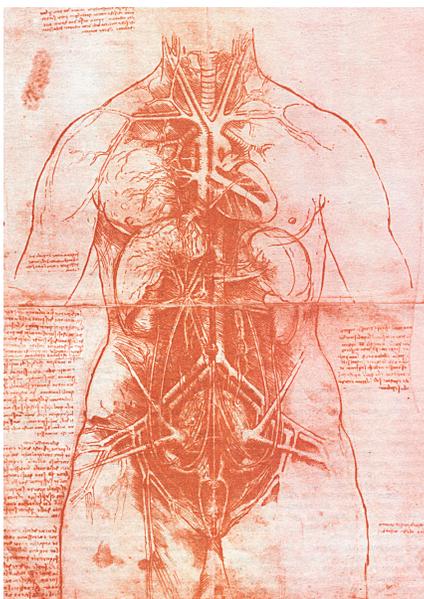


а

Леонардо да Винчи (*Leonardo di ser Piero da Vinci*, 1452–1519): а — автопортрет; б, в — анатомические зарисовки результатов вскрытий



б



в

Картина Рембрандта Харменса ван Рейна «Урок анатомии доктора Тульпа» (1632, Гаага, Маурицхейс). Групповой портрет был заказан гильдией амстердамских врачей, один из которых, Николас Тульп, демонстрирует анатомию мышц руки человека



Развитие патологической анатомии как науки фактически началось после издания в 1761 г. пятитомного труда Джованни Баттиста Морганьи (G.V. Morgagni, 1682–1771) «О местонахождении и причинах болезней, выявленных анатомом». Профессор университетов Болоньи и Падуи, ученик анатома Вальсальвы Дж. Морганьи впервые провел клинико-анатомические сопоставления по результатам 700 патологоанатомических вскрытий, представил патологоанатомические описания многих заболеваний, указал правильное место патологической анатомии среди клинических дисциплин. Мари Биша (M. Bishot, 1771–1802) внедрил патологическую анатомию в клиническую практику, предложил изучать повреждение на тканевом уровне, создал классификацию видов тканей (соединительная, мышечная, жировая, костная и др.).

Филипп Пинель (Ph. Pinel, 1745–1826) впервые обосновал единство структуры (морфологического субстрата) и функции (функциональных



Морганьи Джованни Баттиста (Morgagni Giovanni Battista), 1682–1771