

Оглавление

Предисловие к изданию на русском языке	8
Предисловие	10
Благодарности	12
Список сокращений	13

Глава 1. Гистология и используемые в ней методы исследования 14

Подготовка тканей к исследованию	14
Световая микроскопия	18
Электронная микроскопия	21
Авторадиография	24
Культура клеток и тканей	25
Гистохимия ферментов	25
Визуализация специфических молекул	26
Интерпретация структур на срезах тканей	30
Краткий обзор основных данных	31
Самоконтроль знаний	32

Глава 2. Цитоплазма 34

Дифференцировка клеток	34
Плазмолемма	35
Органеллы цитоплазмы	46
Цитоскелет	62
Включения	70
Краткий обзор основных данных	73
Самоконтроль знаний	74

Глава 3. Ядро клетки 76

Компоненты ядра	76
Клеточный цикл	83
Митоз	86
Стволовые клетки и обновление тканей	89
Мейоз	89
Апоптоз	91
Краткий обзор основных данных	93
Самоконтроль знаний	94

Глава 4. Эпителиальная ткань 96

Характерные особенности эпителиальных клеток	97
--	----

Специализированные структуры апикальной клеточной поверхности	103
Типы эпителиев	108
Транспорт веществ через эпителии	118
Обновление эпителиальных клеток	119
Краткий обзор основных данных	121
Самоконтроль знаний	122

Глава 5. Соединительная ткань 124

Клетки соединительной ткани	125
Волокна	132
Основное вещество	141
Виды соединительной ткани	145
Краткий обзор основных данных	149
Самоконтроль знаний	151

Глава 6. Жировая ткань 153

Белая жировая ткань	153
Бурая жировая ткань	158
Краткий обзор основных данных	159
Самоконтроль знаний	160

Глава 7. Хрящ 161

Гиалиновый хрящ	163
Эластический хрящ	165
Волокнистый хрящ	166
Образование, рост и регенерация хряща	167
Краткий обзор основных данных	169
Самоконтроль знаний	169

Глава 8. Кость 171

Костные клетки	173
Костный матрикс	178
Надкостница и эндост	178
Виды кости	178
Остеогенез	183
Перестройка и регенерация кости	189
Метаболическое значение кости	190
Соединения костей	190

Краткий обзор основных данных	194	Краткий обзор основных данных	313
Самоконтроль знаний	196	Самоконтроль знаний	314
Глава 9. Нервная ткань и нервная система	197	Глава 14. Иммунная система и лимфоидные органы	315
Развитие нервной ткани	199	Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет	315
Нейроны	199	Цитокины	317
Глиальные клетки и активность нейронов	208	Антигены и антитела	318
Центральная нервная система	213	Представление антигенов	320
Периферическая нервная система	221	Клетки приобретенного иммунитета	322
Пластичность и регенерация нервной ткани	229	Тимус	327
Краткий обзор основных данных	230	Лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками	331
Самоконтроль знаний	232	Лимфатические узлы	334
Глава 10. Мышечная ткань	233	Селезенка	339
Скелетная мышца	234	Краткий обзор основных данных	344
Сердечная мышца	248	Самоконтроль знаний	346
Гладкая мышца	253	Глава 15. Пищеварительный тракт	347
Регенерация мышечной ткани	255	Общее строение стенки пищеварительного тракта	347
Краткий обзор основных данных	255	Полость рта	350
Самоконтроль знаний	257	Пищевод	360
Глава 11. Сердечно-сосудистая система	258	Желудок	360
Сердце	258	Тонкая кишка	368
Ткани сосудистой стенки	263	Толстая кишка	377
Система кровеносных сосудов	267	Краткий обзор основных данных	382
Система лимфатических сосудов	278	Самоконтроль знаний	383
Краткий обзор основных данных	280	Глава 16. Органы, связанные с пищеварительным трактом	385
Самоконтроль знаний	281	Слюнные железы	386
Глава 12. Кровь	283	Поджелудочная железа	390
Состав плазмы	284	Печень	394
Клетки крови	285	Желчные пути и желчный пузырь	404
Краткий обзор основных данных	299	Краткий обзор основных данных	405
Самоконтроль знаний	300	Самоконтроль знаний	406
Глава 13. Кроветворение	301	Глава 17. Дыхательная система	408
Стволовые клетки, факторы роста и дифференцировка	301	Полость носа	408
Костный мозг	305	Глотка	412
Созревание эритроцитов	306	Гортань	412
Созревание гранулоцитов	308	Трахея	413
Созревание агранулоцитов	311	Бронхиальное дерево и легкое	414
Происхождение тромбоцитов	312	Кровеносные сосуды и нервы легких	428

Плевра	428
Дыхательные движения	429
Краткий обзор основных данных	430
Самоконтроль знаний	431

Глава 18. Кожа 433

Эпидермис	434
Дерма	442
Подкожная основа	445
Чувствительные рецепторы	445
Волосы	446
Ногти	450
Железы кожи	450
Регенерация кожи	454
Краткий обзор основных данных	455
Самоконтроль знаний	456

Глава 19. Мочевая система 458

Почки	458
Кровообращение	460
Функции почки: фильтрация, секреция и реабсорбция	462
Мочеточники, мочевого пузыря и мочеиспускательный канал	474
Краткий обзор основных данных	478
Самоконтроль знаний	479

Глава 20. Эндокринные железы 481

Гипофиз	481
Надпочечники	492
Островки поджелудочной железы	496
Диффузная нейроэндокринная система	499
Щитовидная железа	499
Околощитовидные железы	503
Шишковидная железа	504
Краткий обзор основных данных	506
Самоконтроль знаний	507

Глава 21. Мужская половая система 509

Яички	509
Интраэпидидимальные семявыносящие пути	520
Экстраэпидидимальные семявыносящие пути	521
Добавочные половые железы	525
Половой член	528
Краткий обзор основных данных	530
Самоконтроль знаний	531

Глава 22. Женская половая система 533

Яичники	533
Маточные трубы	545
Основные процессы при оплодотворении	545
Матка	548
Имплантация эмбриона, децидуальная оболочка и плацента	554
Шейка матки	557
Влагалище	559
Наружные половые органы	560
Молочные железы	560
Краткий обзор основных данных	564
Самоконтроль знаний	565

Глава 23. Глаз и ухо: специализированные органы чувств 567

Глаза: фоторецепторная система	568
Уши: вестибулярно-слуховая система (система органов равновесия и слуха)	589
Краткий обзор основных данных	603
Самоконтроль знаний	604

Список литературы	606
Приложение. Методы окраски, используемые в световой микроскопии	607
Предметный указатель	609