

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. Организм — живая биологическая система.	6
1.1. Современный этап развития биологии. Методы биологических наук	6
1.2. Функции живых систем	6
1.3. Морфофункциональные уровни организмов	12
1.4. Принципы функционирования живых систем	14
Глава 2. Учение о клетке.	34
2.1. Основные положения клеточной теории	34
2.2. Органеллы мембранного типа	38
2.3. Немембранные органеллы	41
2.4. Органеллы специального значения	43
2.5. Включения цитоплазмы	43
2.6. Размножение (репродукция) клеток	43
Глава 3. Эмбриогенез. Принципы генетики	52
3.1. Развитие эмбриона	52
3.2. Критические периоды органогенеза	59
3.3. Диагностика состояния плода	61
3.4. Наследственность и изменчивость	64
3.5. Законы Г. Менделя	66
3.6. Изменчивость	70
3.7. Генная инженерия	74
Глава 4. Учение о тканях.	78
4.1. Эпителиальные ткани, или эпителии	80
4.2. Классификации эпителиальных тканей	82
4.3. Железистый эпителий. Железы	84
4.4. Ткани внутренней (метаболической) среды	85
4.5. Соединительные ткани	86
4.6. Жировая ткань	91
4.7. Ткани с опорно-механической функцией	92
4.8. Мышечные ткани	97
4.9. Нервная ткань	103
Глава 5. Анатомия и физиология костно-мышечной системы.	119
5.1. Опорно-двигательный аппарат	119
5.2. Скелет туловища	120
5.3. Скелет грудной клетки	121

5.4. Скелет головы — череп	122
5.5. Скелет верхней конечности	126
5.6. Скелет нижней конечности	127
5.7. Артросиндесмология	129
5.8. Соединения костей туловища	131
5.9. Соединения костей черепа	133
5.10. Соединения костей верхних конечностей	134
5.11. Соединения костей нижних конечностей	136
5.12. Морфологические особенности мышц, фасций туловища и конечностей	140
5.13. Общая физиология мышц	147
5.14. Работа мышц	148
5.15. Оценка функционального состояния мышечной системы у человека	150

Глава 6. Анатомия и физиология нервной системы

6.1. Структурно-функциональная организация центральной нервной системы	152
6.2. Структурные единицы нервной системы. Морфофункциональная характеристика тканевых элементов	153
6.3. Мембранный потенциал покоя	154
6.4. Потенциал действия (ПД)	154
6.5. Свойства нервных центров	157
6.6. Торможение в ЦНС	159
6.7. Центральная нервная система. Спинной мозг	160
6.8. Головной мозг	167
6.9. Периферическая нервная система	189
6.10. Вегетативная нервная система	197
6.11. Методы изучения ЦНС	201

Глава 7. Анатомия и физиология сенсорных систем.

7.1. Морфофункциональная организация органов чувств и анализаторов	215
7.2. Структурно-функциональная организация зрительного анализатора	217
7.3. Структурно-функциональная организация слухового анализатора	222
7.4. Структурно-функциональная организация вестибулярного анализатора	229
7.5. Статические и статокINETические рефлексy. Вестибулярный нистагм	231
7.6. Структурно-функциональная организация вкусового анализатора	233
7.7. Структурно-функциональная организация обонятельного анализатора	235
7.8. Физиология соматовисцерального анализатора	239
7.9. Проводящие пути центральной нервной системы	242

Глава 8. Физиология эндокринной системы.

8.1. Механизмы взаимодействия гормонов с клетками-мишенями	257
8.2. Общие свойства гормонов	258
8.3. Типы физиологического действия гормонов	258
8.4. Механизмы действия гормонов	259
8.5. Регуляция функций желез внутренней секреции	260
8.6. Главные эндокринные железы	262
8.7. Эпифиз	278
8.8. Тимус	280
8.9. Одиночные гормонпродуцирующие клетки	280

Глава 9. Функции крови	283	Глава 13. Анатомия и физиология мочеполовой системы	401
9.1. Понятие о системе крови.	283	13.1. Строение и функции почки. Нефрон и его кровоснабжение . . .	401
9.2. Объем и физико-химические свойства крови	283	13.2. Функции почек	405
9.3. Состав крови	286	13.3. Мочевыводящие органы, мочевой пузырь	412
9.4. Форменные элементы крови	288	13.4. Половые органы.	412
9.5. Лейкоциты.	294	13.5. Молочные железы.	423
9.6. Тромбоциты.	302	13.6. Нарушение функций почек. Последствия удаления почки. Искусственная почка	424
9.7. Возрастная динамика показателей крови.	303		
9.8. Система гемостаза	304	Глава 14. Система пищеварения. Морфологическая организация органов пищеварительного тракта	427
9.9. Группы крови.	308	14.1. Общие принципы структурной организации желудочно-кишечного тракта.	427
9.10. Система резус	309	14.2. Пищеварительные железы	433
9.11. Лимфа.	310	14.3. Брюшина	435
9.12. Гемопоз	311	14.4. Физиология пищеварения. Конвейерный принцип организации пищеварительного тракта.	436
9.13. Красный костный мозг	312	14.5. Нарушения пищеварительной и всасывательной функции желудочно-кишечного тракта.	451
9.14. Органы иммунной защиты	313		
9.15. Цитоморфологические основы иммунитета	317	Глава 15. Основы патологии	453
9.16. Лабораторные методы исследования крови.	320	15.1. Общие представления об этиологии и патогенезе.	453
		15.2. Основные понятия общей нозологии	454
Глава 10. Анатомия и физиология сердца.	322	15.3. Болезнетворные воздействия факторов внешней среды.	456
10.1. Общие принципы строения сердечно-сосудистой системы.	322	15.4. Типовые патологические процессы.	469
10.2. Строение сердца.	324	15.5. Патофизиология воспаления	474
10.3. Физиологические особенности сердца	328	15.6. Патофизиология стресса	483
10.4. Регуляция функций сердца	337	15.7. Патофизиология опухоли	487
10.5. Методы исследования сердечной деятельности.	339	15.8. Этиология опухолей	488
		15.9. Роль нарушений реактивности организма в возникновении и развитии опухолей	490
Глава 11. Анатомия и физиология сосудистой системы.	346	Глава 16. Принципы диагностики и лечения болезней	505
11.1. Общая характеристика сосудистого русла.	346	16.1. Основные принципы диагностики	505
11.2. Морфологическая организация артериальной части сосудистого русла	350	16.2. Основные принципы лечения больного.	510
11.3. Морфологическая организация венозной части сосудистого русла	355	16.3. Антисептика и асептика	512
11.4. Лимфатическая система	358	16.4. Общая характеристика антибактериальных препаратов	515
11.5. Функции сосудистой системы.	362		
11.6. Регуляция кровообращения	368	Заключение	518
11.7. Центральные механизмы регуляции	370	Глоссарий	520
11.8. Гипертоническая болезнь	373	Литература	562
11.9. Гипотоническая болезнь	374		
11.10. Методы исследования состояния кровотока.	375		
Глава 12. Анатомия и физиология дыхательной системы.	384		
12.1. Морфологическая и функциональная организация органов дыхания	384		
12.2. Внешнее дыхание	387		
12.3. Внутриплевральное и внутрилегочное давление	390		
12.4. Вентиляция и легочные объемы. Газообмен и транспорт газов	391		
12.5. Газообмен и транспорт газов	392		
12.6. Регуляция дыхания	394		
12.7. Дыхание при гипоксии.	396		
12.8. Дыхание при высоком атмосферном давлении.	396		
12.9. Патологические типы дыхания	397		
12.10. Легочные объемы и емкости.	398		