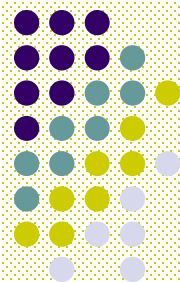
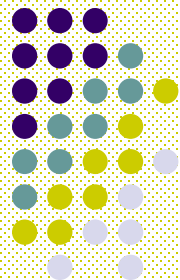


## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	13
<b>Глава 1. БИОЛОГИЯ СТАРЕНИЯ</b> .....	17
1.1. Общие понятия о старости и старении .....	17
1.2. Современные теории старения .....	26
1.3. Понятие референтной величины в геронтологии .....	31
1.4. Типовые изменения в функциональных системах организма при старении .....	39
<b>Глава 2. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА И СТАРЕНИЕ</b> .....	41
2.1. Гормоны гипоталамуса .....	47
2.2. Гормоны гипофиза .....	50
2.3. Регуляция секреции гормонов гипоталамуса и гипофиза .....	51
2.4. Изменения в эндокринной системе при старении .....	52
2.5. Самая уникальная болезнь — старение (теория В.М. Дильмана) .....	55
<b>Глава 3. РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА И СТАРЕНИЕ</b> .....	69
3.1. Регуляция репродуктивной системы .....	73
3.2. Репродуктивная система женщины при старении .....	83
3.3. Механизмы выключения репродуктивной системы у женщин 101	
3.4. Репродуктивная система мужчин при старении .....	111
<b>Глава 4. СИСТЕМА АДАПТАЦИИ И СТАРЕНИЕ</b> .....	120
4.1. Адаптационный ответ на стрессорные воздействия .....	122
4.2. Стресс и старение .....	140
4.3. Стресс и болезни адаптации .....	148
4.4. Изменения в гипофизарно-надпочечниковой системе при старении .....	152
<b>Глава 5. СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СТАРЕНИЕ</b> .....	155
5.1. Нейроэндокринная регуляция энергетического гомеостаза ..	155
5.2. Изменения в энергетическом гомеостазе при старении .....	181
5.3. Ожирение 204	
5.3.1. Методы оценки степени ожирения .....	218



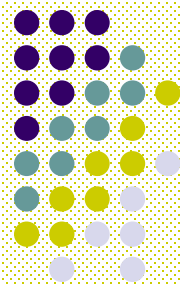
5.4. Атеросклероз.....	222
5.4.1. Метаболизм холестерина.....	223
5.4.2. Патогенетические механизмы развития атеросклероза.....	226
5.4.3. Методы оценки метаболизма липопротеинов.....	253
<b>Глава 6. СОМАТИЧЕСКИЙ РОСТ, РАЗВИТИЕ И СТАРЕНИЕ.....</b>	<b>281</b>
6.1. Детерминанты роста и развития: биологические, биохимические и эндокринные.....	284
6.2. Инсулиноподобные факторы роста и связывающие их протеины.....	290
6.2.1. Регуляция секреции инсулиноподобного фактора роста I и связывающих его белков.....	301
6.2.2. Биологические эффекты инсулиноподобного фактора роста I в тканях.....	304
6.2.3. Регуляция действия инсулиноподобного фактора роста I в тканях.....	308
6.2.4. Эффекты инсулиноподобного фактора роста I в экспериментальных исследованиях.....	313
6.3. Другие пептидные факторы роста.....	315
6.3.1. Эпидермальный фактор роста.....	318
6.3.2. Семейство факторов роста фибробластов.....	319
6.3.3. Семейство факторов роста нервов.....	320
6.3.4. Семейство тромбоцитарных факторов роста.....	322
6.3.5. Семейство трансформирующего фактора роста- $\beta$ .....	323
6.3.6. Фактор роста гепатоцитов.....	326
6.3.7. Сосудисто-эндотелиальный фактор роста.....	327
6.4. Факторы роста и старение.....	329
<b>Глава 7. ИММУННАЯ СИСТЕМА И СТАРЕНИЕ.....</b>	<b>346</b>
7.1. Клеточный иммунитет.....	347
7.2. Гуморальный иммунитет.....	355
7.3. Апоптоз.....	363
7.3.1. Методы оценки апоптоза.....	367
7.4. Механизмы развития иммунной недостаточности при старении.....	369
<b>Глава 8. ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И СТАРЕНИЕ.....</b>	<b>379</b>
8.1. Молекулярно-генетическая теория канцерогенеза.....	382
8.2. Теория гормонального рака.....	390



8.3. Тканевая теория канцерогенеза. ....	396
8.4. Рак и старение. ....	401
<b>Глава 9. ИНТЕГРАТИВНАЯ РОЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И СТАРЕНИЕ. ....</b>	<b>412</b>
9.1. Строение и функции соединительной ткани. ....	413
9.2. Интегративная роль соединительной ткани и старение. ....	418
9.2.1. Маркеры повреждения соединительной ткани. ....	434
9.3. Изменения в хрящевой ткани при старении. ....	443
9.3.1. Маркеры повреждения хрящевой ткани. ....	446
9.4. Остеопороз. ....	452
9.4.1. Метаболизм костной ткани. ....	453
9.4.2. Патогенетические механизмы развития остеопороза. ...	461
9.4.3. Остеопороз и старение. ....	473
9.4.4. Методы определения плотности костной ткани. ....	475
9.4.5. Маркеры образования и резорбции костной ткани. ....	478
<b>Глава 10. ИЗМЕНЕНИЯ В ДРУГИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПРИ СТАРЕНИИ. ....</b>	<b>496</b>
10.1. Эпифиз. ....	496
10.1.1. Гормоны эпифиза и их биологические эффекты. ....	499
10.1.2. Возрастные изменения функции эпифиза. ....	504
10.2. Щитовидная железа. ....	508
10.3. Паращитовидные железы. ....	520
10.4. Симпатико-адреналовая система. ....	522
10.5. Сердечно-сосудистая система. ....	529
10.6. Респираторная система. ....	533
10.7. Гемопоез. ....	538
10.8. Функция печени. ....	546
10.9. Водный гомеостаз. ....	549
10.9.1. Регуляция водного гомеостаза. ....	550
10.9.2. Изменения в водном гомеостазе при старении. ....	559
10.9.2.1. Изменения в секреции антидиуретического гормона. ....	560
10.9.2.2. Изменения в секреции натрийуретических пептидов. ....	563
10.9.2.3. Изменения в ренин-ангиотензин-альдостероновой системе. ....	565
10.10. Функция почек. ....	566



10.11. Мочевыделительная система .....	574
10.12. Состояние питания .....	582
10.12.1. Недостаточность питания .....	590
10.12.2. Маркеры недостаточности питания .....	592
10.13. Центральная нервная система .....	626
<b>Глава 11. СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И СТАРЕНИЕ .....</b>	<b>631</b>
11.1. Патогенез свободнорадикальных процессов .....	632
11.2. Роль и значение свободнорадикальных процессов в старении .....	637
11.3. Методы оценки свободнорадикального окисления .....	639
<b>Глава 12. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И СТАРЕНИЕ .....</b>	<b>651</b>
12.1. Роль и значение генетических факторов в старении .....	654
12.1.1. Генетические факторы атеросклероза и ИБС .....	659
12.1.2. Генетические факторы сахарного диабета .....	668
12.1.3. Генетические факторы злокачественных новообразований .....	672
12.1.4. Генетические факторы остеопороза .....	683
12.2. Методы оценки генетических факторов .....	684
12.2.1. Иммунологические методы .....	684
12.2.2. Молекулярно-генетические методы .....	691
12.2.3. Роль молекулярно-генетических методов в разработке программы профилактики старения .....	695
<b>Глава 13. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....</b>	<b>697</b>
13.1. Методы определения биологического возраста .....	699
13.1.1. Значение лабораторных исследований в определении биологического возраста .....	705
13.1.2. Панели лабораторных тестов для определения ведущих патогенетических механизмов старения .....	711
13.2. Комплексные системы определения биологического возраста .....	736
<b>Глава 14. ПУТИ КОРРЕКЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....</b>	<b>742</b>
14.1. Интегральный подход к замедлению скорости старения .....	742
14.2. Методология коррекции антиоксидантного статуса .....	755



14.3. Методология коррекции статуса питания .....	764
14.3.1. Оптимизация статуса питания .....	765
14.3.2. Подходы к коррекции ожирения .....	777
14.4. Основные принципы и практическое осуществление коррекции липидных нарушений .....	796
14.5. Заместительная гормональная терапия .....	822
14.5.1. Заместительная гормональная терапия половыми стероидами у женщины .....	823
14.5.2. Заместительная гормональная терапия половыми стероидами у мужчин .....	841
14.5.3. Стратегия воздействия на ось — соматотропный гормон роста — инсулиноподобный фактор роста I .....	846
14.5.3.1. Нефармакологические методы .....	847
14.5.3.2. Использование соматотропного гормона .....	849
14.5.3.3. Использование инсулиноподобного фактора роста I .....	850
14.5.3.4. Использование соматотропин-рилизинг гормона и его аналогов .....	854
14.5.3.5. Использование эстрогенов .....	856
14.5.4. Заместительная терапия препаратами мелатонина ...	858
14.5.5. Заместительная терапия андрогенными стероидами надпочечников .....	860
14.5.6. Комбинированная заместительная гормональная терапия .....	865
14.6. Заместительная клеточная терапия (использование стволовых клеток) .....	867
14.7. Методология коррекции остеопороза .....	875
14.8. Методология коррекции стресса .....	900
14.9. Методология коррекции физической активности .....	920
<b>Заключение .....</b>	<b>923</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>929</b>

