

516.7(02)  
Д 63

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ

# ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

# СОДЕРЖАНИЕ

Авторы .....	24
Предисловие .....	33
Введение .....	35
1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы .....	39
<i>Gerald A. Charnogursky, Tiffany A. Karas,</i> <i>Nicholas V. Emanuele, Mary Ann Emanuele, Fadi Nabhan</i> <i>Г.А. Черногурский, Т.А. Кейрэс, Н.В. Эмануэль,</i> <i>М.Э. Эмануэль, Ф. Эммануэль.</i>	
Обследование гипоталамо-гипофизарной системы .....	39
Соматотропный гормон .....	39
Дефицит .....	39
Избыток .....	40
Гонадотропные гормоны .....	41
Тиреотропный гормон .....	42
Адренокортикотропный гормон .....	42
Дефицит .....	42
Избыток .....	43
Гормоны нейрогипофиза .....	43
Дефицит .....	43
Методы визуализации гипоталамо-гипофизарной системы .....	44
Лучевая диагностика .....	44
Октреотид .....	45
Опухоли гипофиза .....	46
Этиология .....	46
Эпидемиология .....	46
Патофизиология .....	47
Диагностика .....	47
Лечение .....	48
Лучевая терапия .....	49
Гипопитуитаризм .....	51
Патофизиология .....	51
Диагностика .....	51
Классификация и клинические проявления .....	51
Лабораторные методы исследования .....	53
Комбинированные стимуляционные пробы .....	55
Гипогликемическая проба с инсулином .....	56
Лечение .....	56
Соматотропный гормон .....	57

Половые гормоны .....	57
Гиперпролактинемия .....	60
Этиология .....	60
Патофизиология .....	61
Эпидемиология .....	61
Диагностика .....	61
Лечение .....	62
Беременность и гиперпролактинемия .....	63
Акромегалия .....	64
Определение .....	64
Этиология .....	64
Эпидемиология .....	65
Патофизиология и клинические проявления .....	65
Диагностика .....	66
Лечение .....	66
Нейрохирургическое лечение .....	67
Аналоги соматостатина .....	67
Лучевая терапия .....	68
Агонисты дофамина .....	68
Антагонист соматотропного гормона .....	68
Болезнь Кушинга .....	69
Этиология и патогенез .....	69
Диагностика .....	69
Клинические проявления .....	69
Лабораторные исследования .....	69
Лечение .....	71
Несахарный диабет .....	72
Определение .....	72
Этиология .....	73
Центральный несахарный диабет .....	73
Нефрогенный несахарный диабет .....	73
Патофизиология .....	73
Диагностика .....	74
Лечение .....	75
Центральный несахарный диабет .....	75
Нефрогенный несахарный диабет .....	75
Синдром гиперсекреции АДГ .....	76
Этиология .....	76
Эпидемиология .....	76

1. 101	Патофизиология	76
1. 102	Диагностика	78
1. 103	Клинические проявления	78
1. 104	Лабораторные исследования	79
1. 105	Лечение	79
1. 106	Кратковременное лечение	79
1. 107	Длительное лечение	80
1. 108	Перспективы	81
1. 109	Список литературы	81
<b>2.</b>	<b>Заболевания щитовидной железы</b>	<b>101</b>
	<i>Regina Castro, Hossein Gharib</i>	
	<i>P. Кастро, X. Гариб</i>	
	Обследование щитовидной железы	101
110	Тиреотропный гормон	101
111	Свободный тироксин	102
112	Общие уровни тироксина и трийодтиронина	103
113	Антитиреоидные антитела	103
114	Тиреоглобулин	104
115	Методы визуализации щитовидной железы	104
116	Ультразвуковое исследование	104
117	Сцинтиграфия	105
118	Компьютерная томография	105
119	Исследование с радиоактивным йодом	106
120	Сцинтиграфия всего тела с $^{131}\text{I}$	106
121	Позитронная эмиссионная томография	
122	с $^{18}\text{F}$ -фтордезоксиглюкозой	106
	Гипертиреоз	107
123	Определение	107
124	Этиология	107
125	Эпидемиология	108
126	Патофизиология	108
127	Диагностика	108
128	Лечение	110
129	Антитиреоидные препараты	110
130	Антитиреоидные препараты и левотироксин	110
131	Радиоактивный йод	111
132	Хирургическое лечение	111
133	$\beta$ -Адреноблокаторы	111
	Гипотиреоз	113

Определение . . . . .	113
Этиология . . . . .	113
Эпидемиология и патофизиология . . . . .	114
Диагностика . . . . .	114
Лечение . . . . .	115
Левотироксин . . . . .	115
Левотироксин и лиотиронин . . . . .	115
Узлы щитовидной железы . . . . .	115
Этиология . . . . .	115
Эпидемиология . . . . .	116
Диагностика . . . . .	116
Лечение . . . . .	117
Хирургическое лечение . . . . .	117
Супрессивная терапия левотироксином . . . . .	117
Радиоактивный йод . . . . .	118
Чрескожная деструкция этанолом . . . . .	118
Лазерная тепловая деструкция (лазерная вапоризация) . . . . .	118
Рак щитовидной железы . . . . .	119
Определение и классификация . . . . .	119
Эпидемиология . . . . .	119
Диагностика . . . . .	120
Исследование функции щитовидной железы . . . . .	120
Тонкоигольная аспирационная биопсия . . . . .	120
Опухолевые маркёры . . . . .	120
Лечение . . . . .	122
Хирургическое лечение . . . . .	122
Разрушение остатков ткани щитовидной железы радиоактивным йодом . . . . .	123
Супрессивная гормональная терапия (подавление выработки ТТГ тиреоидными гормонами) . . . . .	124
Псевдодисфункция щитовидной железы . . . . .	124
Определение и этиология . . . . .	124
Патофизиология . . . . .	124
Диагностика . . . . .	125
Лечение . . . . .	125
Заместительная терапия трийодтиронином . . . . .	125
Список литературы . . . . .	126

<b>3. Заболевания надпочечников</b> . . . . .	<b>161</b>
<b>Dana Erickson, Shailesh Pitale, Steven A. DeJong</b>	
<b>Д. Эриксон, Ш. Пайтейл, С.Э. ДиДжонг</b>	
Оценка функции надпочечников . . . . .	161
Определение уровня глюкокортикоидных гормонов . . . . .	161
Кортизол . . . . .	161
Адренокортикотропный гормон . . . . .	162
Стимуляционные и супрессивные пробы . . . . .	162
Определение уровня минералкортикоидных гормонов . . . . .	162
Оценка функции мозгового вещества надпочечников . . . . .	163
Определение уровня андрогенов и врождённая гиперплазия коры надпочечников (адреногенитальный синдром) . . . . .	164
Визуализация надпочечников . . . . .	164
Компьютерная томография . . . . .	165
Магнитно-резонансная томография . . . . .	166
Сцинтиграфия коры надпочечников . . . . .	167
Сцинтиграфия мозгового вещества надпочечников . . . . .	167
Позитронная эмиссионная томография . . . . .	168
Определение концентрации гормонов в крови из надпочечниковых вен . . . . .	168
Первичный гиперальдостеронизм . . . . .	169
Определение и этиология . . . . .	169
Эпидемиология . . . . .	170
Патофизиология . . . . .	170
Диагностика . . . . .	171
Лечение . . . . .	174
Синдром Кушинга . . . . .	174
Этиология и патогенез . . . . .	175
Клинические проявления . . . . .	175
Диагностика . . . . .	176
Лабораторные тесты . . . . .	176
Определение локализации поражения . . . . .	177
Лучевая диагностика . . . . .	178
Лечение . . . . .	178
Случайно выявленные опухоли надпочечников . . . . .	179
Определение . . . . .	179
Этиология . . . . .	179
Диагностика . . . . .	180

Лечение . . . . .	181
Наблюдение . . . . .	182
Надпочечниковая недостаточность . . . . .	182
Определение . . . . .	182
Этиология и эпидемиология . . . . .	182
Патофизиология . . . . .	183
Диагностика . . . . .	184
Клинические проявления . . . . .	184
Лабораторные исследования . . . . .	184
Методы визуализации . . . . .	186
Лечение . . . . .	186
Феохромоцитома . . . . .	187
Определение и этиология . . . . .	187
Эпидемиология . . . . .	188
Патофизиология . . . . .	189
Диагностика . . . . .	190
Лечение . . . . .	192
Список литературы . . . . .	194
<b>4. Метаболические заболевания костей . . . . .</b>	<b>221</b>
<b>Stephanie E. Painter, Pauline M. Camacho</b>	
<b>С.Э. Пэйнтер, П.М. Камачо</b>	
Обследование при метаболических заболеваниях костей . . . . .	221
Кальций, фосфор и магний . . . . .	221
Паратгормон . . . . .	221
Кальцитонин . . . . .	222
Выделение кальция с мочой . . . . .	222
Биохимические маркёры метаболизма костной ткани . . . . .	223
Маркёры образования костей . . . . .	223
Маркёры резорбции костей . . . . .	223
Клиническое значение маркёров . . . . .	224
Методы визуализации костей . . . . .	224
Денситометрия . . . . .	225
Сцинтиграфия . . . . .	227
Биопсия . . . . .	227
Остеопороз . . . . .	228
Определение . . . . .	228
Эпидемиология . . . . .	228
Патофизиология . . . . .	228
Диагностика . . . . .	228

Лечение	230
Бисфосфонаты	231
Ралоксифен	235
Кальцитонин	236
Заместительная гормональная терапия	236
Комбинированная терапия	237
Терипаратид	237
Препараты кальция и витамина D	240
Другие методы лечения	240
Перспективы	241
Контроль лечения	241
Болезнь Педжета	243
Эпидемиология	243
Патофизиология	243
Диагностика	243
Лечение	244
Бисфосфонаты	245
Кальцитонин	246
Другие методы лечения	246
Первичный гиперпаратиреоз	247
Эпидемиология	248
Патогенез	248
Диагностика	249
Лечение	250
Хирургическое лечение	250
Медикаментозное лечение	251
Рак паращитовидных желёз	252
Эпидемиология	252
Патогенез	253
Клинические проявления	253
Диагностика	254
Лечение	254
Гиперкальциемия	254
Диагностика	255
Лечение	256
Лечение основной причины	256
Снижение всасывания кальция в желудочно-кишечном тракте	256
Повышение выделения кальция с мочой	256



Подавление резорбции костей . . . . .	257
Диализ . . . . .	258
Интенсивная терапия при гиперкальциемии . . . . .	258
Перспективы . . . . .	259
Гипокальциемия . . . . .	259
Диагностика . . . . .	259
Лечение . . . . .	260
Интенсивная терапия при гипокальциемии . . . . .	260
Препараты кальция для приёма внутрь . . . . .	261
Витамин D . . . . .	261
Препараты магния . . . . .	262
Паратгормон . . . . .	262
Остеомалация . . . . .	263
Витамин-D-зависимый рахит (тип 1 и тип 2) . . . . .	265
Паранеопластическая остеомалация . . . . .	265
Гипофосфатемический рахит . . . . .	266
Гипофосфатазия . . . . .	266
Лекарственная остеомалация . . . . .	267
Список литературы . . . . .	267
<b>5. Нарушения половой функции . . . . .</b>	<b>311</b>
<b>Steven Petak, Rhoda H. Cobin</b>	
<b>С. Петэк, Р.Х. Кобин</b>	
Аменорея . . . . .	311
Определение . . . . .	311
Этиология . . . . .	311
Эпидемиология . . . . .	312
Патофизиология . . . . .	312
Первичная аменорея . . . . .	312
Вторичная аменорея . . . . .	314
Диагностика . . . . .	316
Лечение . . . . .	317
Гирсутизм . . . . .	318
Этиология . . . . .	318
Эпидемиология . . . . .	318
Диагностика . . . . .	320
Лечение . . . . .	321
Преждевременное половое созревание . . . . .	323
Определение . . . . .	323
Патофизиология . . . . .	324

Этиология и диагностика .....	324
Лечение .....	325
Мужской гипогонадизм .....	327
Определение .....	327
Этиология и диагностика .....	327
Врождённый гипогонадизм .....	328
Приобретённый гипогонадизм .....	328
Лечение .....	329
Бесплодие .....	330
Определение .....	330
Этиология и диагностика .....	331
Эпидемиология .....	332
Лечение .....	332
Менопауза .....	334
Определение .....	334
Диагностика .....	334
Лечение .....	334
Список литературы .....	335
<b>6. Сахарный диабет .....</b>	<b>377</b>

**Haitham S. Abu-Lebdeh**

**Х.С. Абу-Лебдех**

Сахарный диабет типа I .....	377
Определение .....	377
Этиология .....	377
Генетические изменения .....	378
Гены главного комплекса гистосовместимости .....	378
Гены инсулинозависимого сахарного диабета .....	378
Эпидемиология .....	378
Патофизиология .....	378
Диагностика .....	379
Скрининг .....	379
Клинические проявления .....	380
Лабораторные исследования .....	381
Профилактика .....	381
Лечение .....	381
Инсулин .....	381
Диета .....	384
Физические упражнения .....	384
Контроль уровня глюкозы .....	384

142389

Трансплантация	385
Сахарный диабет типа 2	386
Определение	386
Этиология	386
Факторы риска	387
Эпидемиология	387
Патофизиология	388
Диагностика	388
Клинические проявления	388
Лабораторные исследования	389
Скрининг	389
Профилактика	390
Лечение	390
Снижение веса и диета	390
Физические упражнения	391
Лекарственная терапия	391
Комбинированная терапия	394
Трансплантация	394
Диабетический кетоацидоз	394
Определение	394
Этиология	395
Эпидемиология	395
Патофизиология	395
Диагностика	396
Лабораторные исследования	396
Клинические проявления	396
Лечение	397
Инфузионная терапия	397
Инсулин	397
Бикарбонаты	398
Калий	398
Фосфаты	398
Контроль лечения	399
Прогноз	399
Гиперосмолярная кома	399
Этиология	400
Патофизиология	400
Эпидемиология	400
Диагностика	400

Клинические проявления	400
Лабораторные исследования	401
Лечение	401
Инфузионная терапия	401
Инсулин	401
Растворы электролитов	402
Гипогликемия	402
Определение	402
Классификация	402
Этиология	403
Патофизиология	403
Эпидемиология	404
Сахарный диабет типа 1	404
Сахарный диабет типа 2	404
Диагностика	405
Клинические проявления	405
Лечение	405
Гипогликемия без предвестников	406
Осложнения	406
Осложнения сахарного диабета	407
Заболевания сердечно-сосудистой системы	407
Эпидемиология	407
Этиология	407
Диагностика	408
Профилактика и лечение	408
Поражение глаз	411
Этиология	411
Патофизиология	411
Эпидемиология	411
Диагностика	411
Профилактика и лечение	412
Диабетическая нейропатия	414
Классификация	414
Патофизиология	414
Эпидемиология	414
Диагностика	414
Лечение	415
Поражение почек	416
Определение	416

Этиология . . . . .	417
Патофизиология . . . . .	417
Эпидемиология . . . . .	417
Диагностика . . . . .	418
Профилактика и лечение . . . . .	418
Интенсивная гипогликемическая терапия . . . . .	420
Определение . . . . .	420
Обоснование . . . . .	420
Амбулаторное лечение . . . . .	420
Сахарный диабет типа 1 . . . . .	421
Сахарный диабет типа 2 . . . . .	421
Стационарное лечение . . . . .	422
Эпидемиология . . . . .	422
Патофизиология . . . . .	422
Список литературы . . . . .	425
<b>7. Нарушения липидного обмена . . . . .</b>	<b>457</b>
<b>Francis Q. Almeda</b>	
<b>Ф.К. Альмеда</b>	
Обмен липопротеидов . . . . .	457
Холестерин липопротеидов низкой плотности . . . . .	463
Исследования . . . . .	463
Исследования по первичной профилактике . . . . .	463
Исследования по вторичной профилактике . . . . .	466
До какого уровня следует снижать холестерин . . . . .	467
Лечение . . . . .	468
Диета . . . . .	468
Статины (ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил- коэнзим А-редуктазы) . . . . .	468
Применение статинов в группах высокого риска . . . . .	469
Эзетимиб . . . . .	470
Анионообменные смолы . . . . .	470
Никотиновая кислота и производные фиброевой кислоты . . . . .	471
Комбинированная терапия . . . . .	471
Немедикаментозное лечение . . . . .	471
Холестерин липопротеидов высокой плотности и триацилглицериды . . . . .	473
Лечение . . . . .	475
Изменение образа жизни . . . . .	475

Никотиновая кислота (ниацин) . . . . .	475
Производные фибровой кислоты . . . . .	475
Статины . . . . .	476
Рыбий жир . . . . .	476
Новые подходы к увеличению концентрации ЛПВП . . . . .	476
Липопротеид(а) . . . . .	477
Гомоцистеин . . . . .	478
Перспективы . . . . .	478
Список литературы . . . . .	479
<b>8. Ожирение и диета . . . . .</b>	<b>495</b>
<b>Jeffrey I. Mechanick, Elise M. Brett</b>	
<b>Дж.И. Микэник, Э.М. Бретт</b>	
Определение . . . . .	495
Эпидемиология . . . . .	496
Этиология . . . . .	497
Патофизиология . . . . .	498
Лечение . . . . .	498
Изменение образа жизни . . . . .	499
Поведенческая психотерапия . . . . .	499
Здоровое питание и диета . . . . .	500
Физическая нагрузка . . . . .	503
Медикаментозное лечение . . . . .	503
Сибутрамин . . . . .	504
Орлистат . . . . .	504
Перспективы . . . . .	504
Хирургическое лечение (бариатрическая хирургия) . . . . .	505
Список литературы . . . . .	506
<b>9. Множественная эндокринная неоплазия . . . . .</b>	<b>525</b>
<b>Glen W. Sizemore</b>	
<b>Г.В. Сайзмо</b>	
Определение . . . . .	525
Эпидемиология . . . . .	525
Этиология . . . . .	526
Множественная эндокринная неоплазия типа I . . . . .	527
Диагностика . . . . .	527
Поражение желудочно-кишечного тракта . . . . .	528
Гастрономы . . . . .	528
Диагностика . . . . .	529
Лечение . . . . .	530

Инсулиномы и другие типы опухолей .....	531
Диагностика .....	531
Лечение .....	531
Поражение парашитовидных желёз .....	532
Диагностика .....	532
Лечение .....	533
Поражение гипофиза .....	533
Сопутствующие заболевания .....	534
Множественная эндокринная неоплазия тип 2 .....	534
Диагностика .....	535
Медуллярный рак щитовидной железы .....	537
Диагностика .....	537
Лечение .....	537
Феохромоцитомы .....	540
Диагностика .....	541
Лечение .....	542
Поражение парашитовидных желёз .....	543
Диагностика .....	543
Лечение .....	543
Список литературы .....	545
<b>10. Карциноиды .....</b>	<b>560</b>
<b>Nathan J. O'Dorisio, M. Sue O'Dorisio, Thomas M. O'Dorisio</b>	
<b>Н.Дж. О'Дорисио, М.С. О'Дорисио, Т.М. О'Дорисио</b>	
Определение .....	560
Этиология .....	560
Эпидемиология .....	561
Патофизиология .....	562
Диагностика .....	563
Лечение .....	565
Список литературы .....	567
<b>11. Паранеопластические эндокринные синдромы .....</b>	<b>572</b>
<b>Subhash Kukreja</b>	
<b>С.К. Кукреджа</b>	
Злокачественная гиперкальциемия .....	573
Определение .....	573
Этиология .....	574
Эпидемиология .....	575
Патофизиология .....	575
Диагностика .....	576

Лечение . . . . .	577
Прогноз . . . . .	578
Бисфосфонаты и костные метастазы . . . . .	579
Список литературы . . . . .	579
<b>12. Генетические нарушения . . . . .</b>	<b>598</b>
<b>Peter Kopp</b>	
<b>П. Копп</b>	
Определение . . . . .	598
Этиология . . . . .	600
Эпидемиология . . . . .	600
Патофизиология . . . . .	602
Диагностика . . . . .	603
Подход к обследованию больных . . . . .	603
Информация о наследственных заболеваниях . . . . .	604
Медико-генетическое консультирование . . . . .	604
Генетический анализ . . . . .	605
Сбор образцов для анализа . . . . .	606
Лаборатории, проводящие генетические исследования . . . . .	606
Практические ограничения генетического анализа . . . . .	607
Лечение . . . . .	608
Благодарности . . . . .	609
Список литературы . . . . .	609
Предметный указатель . . . . .	626