

617.4(02)
Н62

А.С. Никифоров
М.Р. Гусева



БИБЛИОТЕКА
ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА

НЕВРОЛОГИЯ
ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Нейроофтальмология



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	15
Часть I. Введение в нейроофтальмологию (анатомо-физиологический очерк)	18
Глава 1. Глаз	19
1.1. Общие положения	19
1.2. Фиброзная оболочка глазного яблока	20
1.2.1. Роговица	20
1.2.2. Склера (<i>sclera</i>)	22
1.3. Сосудистая оболочка глаза (<i>tunica vasculosa bulbi oculis</i>)	25
1.3.1. Радужка	26
1.3.2. Цилиарное тело (<i>corpus ciliaris</i>)	28
1.3.3. Сосудистая оболочка глаза	32
1.4. Внутренняя оболочка глаза — сетчатка (<i>retina</i>)	35
1.5. Внутреннее ядро глаза	49
1.5.1. Камеры глаза	49
1.5.2. Хрусталик	50
1.5.3. Стекловидное тело	52
Глава 2. Структуры мозга, проводящие зрительные импульсы.	
Зрительная кора	54
2.1. Общие положения	54
2.2. Зрительный нерв	55
2.3. Хиазма	59
2.4. Зрительные тракты	61
2.5. Подкорковые зрительные центры	64
2.6. Зрительная лучистость	65
2.7. Зрительная кора	66
Глава 3. Защищающий аппарат и вспомогательные структуры глаза	73
3.1. Общие положения	73
3.2. Глазница	73
3.3. Влагалище глазного яблока	77
3.4. Мышцы глаза	78
3.5. Жировая клетчатка глазницы	80
3.6. Фиксирующий аппарат глаза	81
3.7. Фасциальные отростки мышц глазного яблока	82
3.8. Некоторые межфасциальные пространства глазницы	83
3.9. Веки	84
3.10. Круговая мышца глаза	86
3.11. Конъюнктива	89
3.12. Слезные органы	90
3.13. Рефлекторные механизмы защиты глаза	92
3.14. Гематофтальмический барьер	92

Глава 4. Кровоснабжение и иннервация глазницы, глазного яблока и его придатков	94
4.1. Общие положения.	94
4.2. Сосудистая система глазницы, глазного яблока и его придатков	94
4.2.1. Артериальное кровоснабжение	94
4.2.2. Венозный отток	99
4.3. Кровоснабжение зрительных путей и корковых территорий мозга, участвующих в обеспечении зрения	101
4.4. Иннервация орбиты, глаза и его придатков	103
4.4.1. Анимальная (соматическая) иннервация	103
4.4.2. Вегетативная иннервация глаза	105
Глава 5. Глазодвигательный аппарат	107
5.1. Общие положения.	107
5.2. Мышцы и нервы, обеспечивающие движения глазных яблок	108
5.2.1. Наружные глазные мышцы	108
5.2.2. Иннервация наружных глазных мышц	110
5.3. Ассоциация движений глаз	120
5.3.1. Вестибулярная система.	120
5.3.2. Медиальный продольный пучок, его связи и функции	122
Глава 6. Взор и его организация	126
6.1. Общие положения.	126
6.2. Корковые центры взора	127
6.3. Подкорковые центры взора	131
Глава 7. Зрачки, их иннервация и физиологические реакции	133
7.1. Общие положения.	133
7.2. Зрачок. Миоз, мидриаз, анизокория	133
7.3. Дуги зрачковых рефлексов	135
7.4. Реакции зрачков на свет	136
7.5. Реакции зрачков на аккомодацию и конвергенцию	138
7.6. Рефлекторные реакции зрачков, не сопряженные с изменением их освещенности.	140
7.6.1. Реакция зрачка на смыкание век.	140
7.6.2. Тригемино-пупиллярный рефлекс	140
7.6.3. Гальвано-пупилломоторная реакция зрачков.	141
7.6.4. Реакция расширения зрачков на боль	141
7.6.5. Реакции зрачков на звуковой раздражитель.	142
7.6.6. Реакции зрачков при возбуждении вестибулярного аппарата.	142
7.6.7. Дыхательные зрачковые рефлексы	142
7.6.8. Расширение зрачков под влиянием психогенного стресса	142
7.6.9. Расширение зрачка при поворотах взора в стороны	143
7.7. Реакции зрачков на некоторые фармакопрепараты	143

Глава 8. Некоторые аспекты физиологии зрения	145
8.1. Свет — энергетический источник зрительной системы	145
8.2. Зрение при разной степени освещенности	147
8.2.1. Дневное, сумеречное и ночное зрение	147
8.2.2. Адаптационные механизмы сетчатки к меняющейся освещенности	148
8.3. Острота зрения	149
8.4. Цветовосприятие	152
8.5. Рефракция глаза	155
8.6. Аккомодация и конвергенция глаз	159
8.7. Спазмы и паралич аккомодации	161
8.8. Оптические и лабиринтные рефлексы	163
8.9. Фузия	164
8.10. Бинокулярное зрение	165
8.11. Развитие зрительных функций у детей первого года жизни	166
Часть II. Нейроофтальмологическая семиотика	168
Глава 9. Некоторые нейроофтальмологические признаки, выявляемые при общем, неврологическом и офтальмологическом осмотре	168
9.1. Общее положение	168
9.2. Гипертелоризм и гипотелоризм	169
9.3. Птозирование век	170
9.4. Ретракция верхнего века	173
9.5. Тики, блефароспазм, лицевой геми- и параспазм	174
9.5.1. Тик	174
9.5.2. Генерализованный тик, или синдром Туретта	174
9.5.3. Блефароспазм	174
9.5.4. Лицевой гемиспазм	175
9.5.5. Параспазм лица	176
9.6. Лагофтальм	176
9.7. Нарушения слезоотделения	177
9.8. Экзофтальм	179
9.9. Энофтальм	184
9.10. Микрофтальмия	184
Глава 10. Основные варианты поражения преломляющих сред глаза и радужки. Их роль в диагностике некоторых неврологических и соматических болезней	186
10.1. Общие положения	186
10.2. Поражения роговицы	186
10.3. Роговичный рефлекс	188
10.4. Патология радужки	188
10.5. Внутриглазная жидкость и ее роль в патогенезе болезней глаза	191
10.6. Хрусталик, врожденные и приобретенные катаракты	192
10.7. Стекловидное тело	192

Глава 11. Патология зрачков и ее значение в диагностике	193
11.1. Общие положения.	193
11.2. Амаврогическая неподвижность зрачка.	194
11.3. Синдром Аргайла Робертсона	195
11.4. Синдром Атанасио.	196
11.5. Абсолютная неподвижность зрачков.	197
11.6. Проявления нарушений симпатической иннервации зрачков.	198
11.6.1. Синдром Бернара—Горнера	198
11.6.2. Синдром Пти.	200
11.7. Тонические зрачковые реакции.	202
11.8. Синдром Эйди	203
11.9. Абдукционный патологический зрачковый феномен	204
11.10. Парадоксальная реакция зрачков на свет	205
11.11. Парадоксальные реакции зрачков на аккомодацию	205
11.12. Прыгающие зрачки.	205
11.13. Гиппус	206
11.14. Внутренняя офтальмоплегия	206
Глава 12. Зрительный нерв, признаки и причины его поражения.	
Офтальмоскопия	208
12.1. Общие положения	208
12.2. Офтальмоскопия и ее возможности	210
12.3. Застойный диск зрительного нерва.	213
12.3.1. Теории патогенеза застойного диска зрительного нерва	213
12.3.2. Офтальмоскопическая картина застойного диска зрительного нерва	216
12.3.3. Зрительные функции при застойном диске зрительного нерва.	220
12.4. Внутрочерепная гипертензия как основная причина застойных дисков зрительных нервов и их осложнений	221
12.5. Синдром первичной доброкачественной внутрочерепной гипертензии	221
12.6. Осложненные застойные диски зрительных нервов	223
12.7. Неврит зрительного нерва.	225
12.8. Острые сосудистые заболевания зрительного нерва.	227
12.9. Атрофия зрительных нервов.	228
Глава 13. Поля зрения, изменение их границ, скотомы	232
13.1. Общие положения.	232
13.2. Характеристики поля зрения	232
13.3. Исследование поля зрения. Периметрия и кампиметрия	233
13.4. Патологические изменения полей зрения	237
13.5. Патологические изменения полей зрения и их роль в определении локализации патологического очага.	246
Глава 14. Косоглазие, его варианты и их значение в диагностике	251
14.1. Общие положения.	251

14.2. Косоглазие явное, мнимое и скрытое	251
14.3. Косоглазие первичное и вторичное, периодическое и постоянное	253
14.4. Содружественное косоглазие	253
14.5. Паралитическое косоглазие	257
14.6. Причины паралитического косоглазия и его значение в диагностике	259
Глава 15. Расстройства зрения и их диагностическое значение	265
15.1. Общие положения	265
15.2. Расстройства зрения при поражении его корковых центров	265
15.3. Расстройства зрения при поражении его подкорковых центров	267
15.4. Расстройства зрения при поражении межъядерных связей в медиальном продольном пучке	271
15.5. Гиперкинезы зрения	276
15.5.1. Судорога зрения	276
15.5.2. Глазной миоклонус	277
15.5.3. Синдромы избыточной ритмической активности зрения	277
Глава 16. Офтальмопарез и офтальмоплегия и их значение в диагностике	279
16.1. Общие положения	279
16.2. Офтальмоплегия и офтальмопарез	279
16.3. Офтальмопарез или офтальмоплегия при некоторых врожденных и приобретенных заболеваниях	280
16.4. Болевые офтальмопарезы и офтальмоплегии	282
Глава 17. Нистагм, его происхождение, варианты, диагностическое значение	285
17.1. Общие положения	285
17.2. Варианты спонтанного нистагма, методы его выявления	286
17.3. ОптиокINETический нистагм	287
17.4. Вестибулярный нистагм	288
17.5. Экспериментальный вестибулярный нистагм	289
17.6. Некоторые клинические варианты нистагма и их диагностическое значение	296
17.7. Нистагм, индуцированный фармакопрепаратами	301
Глава 18. Клинические проявления поражения зрительной коры и прилежащих к ней ассоциативных зон коры больших полушарий	303
18.1. Общие положения	303
18.2. Признаки поражения первичной зрительной коры	303
18.3. Проявления расстройства функций вторичной зрительной коры	305
18.4. Зрительная агнозия	306
18.5. Варианты зрительной агнозии и другие нарушения высших психических функций при вовлечении в патологический процесс вторичной зрительной коры и прилежащих к ней ассоциативных зон	308
18.6. Синдромы нарушения зрительного гнозиса, по Е.П. Кок	316

Часть III. Частная нейроофтальмология	319
Глава 19. Внутрочерепные новообразования и нейроофтальмологические расстройства	319
19.1. Общие положения.	319
19.2. Субтенториальные опухоли	320
19.2.1. Опухоли IV мозгового желудочка	321
19.2.2. Опухоли ствола мозга.	322
19.2.3. Опухоли мозжечка.	324
19.2.4. Опухоли мостомозжечкового угла	326
19.2.5. Субтенториальные менингиомы	327
19.2.6. Саркома основания черепа.	327
19.3. Опухоли супратенториальной локализации	328
19.3.1. Опухоли хиазмы.	328
19.3.2. Опухоли гипофиза.	329
19.3.3. Краниофарингиомы.	332
19.3.4. Супратенториальные менингиомы	332
19.3.5. Эпендимомы и кистозные опухоли III-го и боковых желудочков	338
19.3.6. Опухоль прозрачной перегородки	339
19.3.7. Глиальные опухоли больших полушарий.	339
19.3.8. Опухоли зрительных нервов и орбиты.	342
19.3.9. Другие интраорбитальные опухоли	344
Глава 20. Нейроофтальмопатологические проявления при сосудисто-мозговой патологии	347
20.1. Общие положения	347
20.2. Жалобы и анамнез больных с нейроофтальмологической патологией сосудистого генеза	347
20.3. Глазное дно при артериальной гипертензии	348
20.4. Глазное дно при атеросклерозе	351
20.5. Эмболия сосудов глаза	351
20.6. Варианты расстройства зрения в связи с нарушением кровоснабжения глаза.	352
20.7. Нейроофтальмологические расстройства при острых нарушениях мозгового кровообращения	355
20.8. Зрительно-пространственные нарушения при сосудисто-мозговой патологии.	360
20.9. Нейроофтальмологические нарушения при вклинении мозговой ткани у больных с инсультом	361
20.10. Аневризмы и нейроофтальмологические расстройства.	361
20.11. МЭЛАИ и нейроофтальмологическая патология.	365
20.12. Нейроофтальмологические расстройства при тромбозе венозных синусов	366
Глава 21. Нейроофтальмологические расстройства при мигрени и эпилепсии	369
21.1. Общие положения.	369

21.2. Мигрень, ее патогенез и основные клинические проявления	370
21.3. Мигрень без ауры.	371
21.4. Мигрень с аурой, включающей нейроофтальмологические проявления . .	372
21.5. Нейроофтальмологические расстройства при эпилепсии	376

Глава 22. Нейроофтальмологические расстройства при инфекционных

и инфекционно-аллергических заболеваниях	380
22.1. Общие положения	380
22.2. Эпидемический энцефалит.	380
22.3. Клещевой энцефалит.	383
22.4. Боррелиоз	385
22.5. Туберкулез нервной системы	386
22.6. Нейросифилис.	389
22.7. Бешенство	395
22.8. Брюшной тиф и паратифы.	395
22.9. Дизентерия	396
22.10. Лептоспирозы	396
22.11. Бруцеллез.	397
22.12. Малярия.	398
22.13. Дифтерия	399
22.14. Корь.	400
22.15. Краснуха.	401
22.16. Грипп.	402
22.17. Инфекционный мононуклеоз	403
22.18. Ветряная оспа — опоясывающий лишай.	403
22.19. Острая полирадикулоневропатия, или синдром Гийена—Барре—Ландри	404
22.20. Ретробульбарный абсцесс или флегмона орбиты.	405
22.21. Менингококковая инфекция.	406
22.22. Прионные болезни центральной нервной системы	407

Глава 23. Демиелинизирующие заболевания с нейроофтальмологическими проявлениями

23.1 Общие положения	409
23.2. Рассеянный склероз.	410
23.3. Острый рассеянный энцефаломиелит (ОРЭМ).	414
23.4. Оптический ретробульбарный неврит	415
23.5. Оптикомиелит Девика	416
23.6. Острый геморрагический лейкоэнцефалит	417
23.7. Периаксимальный диффузный лейкоэнцефалит, или болезнь Шильдера	417
23.8. Подострый склерозирующий панэнцефалит Ван—Богарта	418
23.9. Центральный понтинный миелолиз	419

Глава 24. Болезни иммунной системы и соединительной ткани, сопровождающиеся нейроофтальмологическими расстройствами.	420
24.1. Общие положения	420
24.2. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).	420
24.3. Болезни, обусловленные поражением плазматических клеток	424
24.3.1. Миеломная болезнь.	424
24.3.2. Макроглобулинемия Вальденстрема	426
24.3.3. Первичный амилоидоз	427
24.4. Болезнь Бехчета	428
24.5. Саркоидоз.	429
24.6. Увеопаротитная лихорадка.	431
24.7. Синдром Рейтера.	432
24.8. Анкилозирующий спондилоартрит	433
Глава 25. Системные заболевания соединительной ткани в сочетании с нейроофтальмологической патологией.	435
25.1. Общие положения	435
25.2. Системная красная волчанка	435
25.3. Васкулиты	437
25.3.1. Артериит Такаясу.	437
25.3.2. Височный артериит	438
25.3.3. Системный некротизирующий васкулит	439
25.3.4. Узелковый периартериит	440
25.3.5. Болезнь Илза	440
25.4. Ревматоидный артрит	441
25.5. Синдром сухих слизистых оболочек, или синдром Шегрена	442
25.6. Дерматомиозиты.	443
25.6.1. Дерматомиозит Вагнера—Унферрихта	444
25.6.2. Параорбитальный отечный синдром	445
25.6.3. Миозит экстраокулярных мышц.	445
25.7. Синдром «каучукового» человека	445
25.8. Болезнь Марфана.	446
25.9. Гомоцистинурия	447
Глава 26. Паразитарные кисты и инфекционные гранулемы с признаками нейроофтальмологической патологии	449
26.1. Общие положения	449
26.2. Эхинококкоз глаз и мозга	450
26.3. Цистицеркоз	451
26.4. Токсоплазмоз.	454
26.5. Туберкулезная гранулема	457
26.6. Токсокароз	458
Глава 27. Черепно-мозговые травмы и нейроофтальмологические нарушения	459
27.1. Общие положения.	459

27.2. Неврологическое и нейроофтальмологическое обследование при черепно-мозговой травме	460
27.3. Расстройства зрения у больных с черепно-мозговой травмой	465
27.4. Зрачковые и глазодвигательные расстройства при черепно-мозговой травме.	470
27.5. Нистагм при черепно-мозговой травме.	472
27.6. Переломы стенок глазницы при черепно-мозговой травме.	473
27.7. Нейроофтальмологические расстройства при черепно-мозговой травме разной степени тяжести.	476

Глава 28. Нейроофтальмологические нарушения при нервно-мышечных заболеваниях 477

28.1. Общие положения	477
28.2. Прогрессирующие наследственные нервно-мышечные заболевания	478
28.2.1. Окулярная миодистрофия Грефе	479
28.2.2. Наружная прогрессирующая офтальмопатия Килона—Невина	480
28.2.3. Окулофарингеальная миодистрофия.	480
28.2.4. Бульбарно-паралитическая миопатия Гоффмана	481
28.2.5. Бульбарная амиотрофия Фацио—Лонде	481
28.2.6. Окулокраниоскелетная прогрессирующая ядерная миопатия Кирнса—Ши	481
28.2.7. Плече-лопаточно-лицевая миодистрофия Ландузи—Дежерина	482
28.2.8. Офтальмоплегическая прогрессирующая, ядерная миопатия с пигментным ретинитом, скротальным языком и снижением интеллекта	482
28.2.9. Невральная амиотрофия Шарко—Мари—Туа—Гоффманна	482
28.3. Синдром Кирнса—Сейра	483
28.4. Миотонии.	485
28.4.1. Миотония Томсена.	485
28.4.2. Дистрофическая миотония Штейнерта—Баттена—Куршмана.	485
28.4.3. Хондродистрофическая миотония, или синдром Шварца—Джампела	486
28.5. Миастении.	487
28.5.1. Миастения Эрба—Гольдфлама, или <i>miasthenia gravis</i>	487
28.5.2. Миастенические кризы	488
28.5.3. Холинергический криз	490
28.5.4. Глазная форма миастении	490
28.5.5. Бульбарная форма миастении	491
28.5.6. Ранняя детская форма миастении	491
28.5.7. Юношеская форма миастении.	491
28.5.8. Врожденная форма миастении	491

Глава 29. Наследственные дисплазии и дегенеративные заболевания нервной системы с нейроофтальмологической симптоматикой. 492

29.1. Общие положения	492
---------------------------------	-----

30.13. Ботулизм	531
30.14. Хроническая табачная интоксикация	532
30.15. Хроническое отравление йодом	534
30.16. Отравление фтором (флюороз)	534
30.17. Отравление окисью углерода (СО).....	535
30.18. Интоксикация сероуглеродом.....	535
30.19. Отравление сероводородом.....	536
30.20. Отравление таллием	536
30.21. Отравление анилином, нитробензолом и другими метгемоглобинообразователями	537
30.22. Отравления ядохимикатами и боевыми отравляющими веществами	537
30.22.1. Поражения хлорорганическими соединениями (ХОС).....	537
30.21.2. Фосфорорганические отравляющие вещества (ФОС).....	538
30.23. Реакции тканей глаза на облучения	538

**Глава 31. Последствия передозировки и отравления некоторыми
фармакопрепаратами и наркотиками, сопровождающиеся
нейроофтальмологическими осложнениями**

31.1. Общие положения.....	540
31.2. Последствия передозировки антихолинэргических средств (холиноблокаторов) и холиномиметиков	540
31.3. Реакции зрачков на фармакопрепараты	542
31.4. Передозировка психотропных препаратов	544
31.5. Передозировка анальгетиков	546
31.6. Передозировка барбитуратов.....	547
31.7. Передозировка противосудорожных препаратов	548
31.8. Передозировка противогистаминных препаратов	548
31.9. Передозировка сердечных гликозидов	549
31.10. Отравление противомаларийными препаратами	549
31.11. Антибиотики.....	550
31.12. Кортикостероидные фармакопрепараты.....	550
31.13. Противоглистные препараты	551
31.14. Некоторые другие фармакопрепараты	551

**Глава 32. Нейроофтальмологические расстройства при некоторых
соматических болезнях и нарушениях метаболизма.....**

32.1. Общие положения	554
32.2. Болезни крови, нередко сопровождающиеся нейроофтальмологической патологией	554
32.2.1. Анемии.....	554
32.2.2. Эритроцитоз истинный.....	556
32.2.3. Болезни крови с преобладающими проявлениями тромбоцитоза или тромбопении.....	557
32.2.4. Лейкозы	557

33.2.5. Заболевания крови, обусловленные патологией ретикулоэндотелиальной системы	560
32.2.6. Геморрагические диатезы	561
32.2.7. Антифосфолипидный синдром и обусловленные им неврологические и нейроофтальмологические расстройства	561
32.3. Поражения нервной и зрительной систем при расстройствах дыхания ...	562
32.4. Паранеопластические поражения с нейроофтальмологическими и неврологическими проявлениями	563
32.5. Витаминный дисбаланс и нейроофтальмологические расстройства	567
32.6. Алиментарная полиневропатия Страхана—Скотта	570
Глава 33. Нейроофтальмологические проявления при нейроэндокринной патологии	572
33.1. Общие положения	572
33.2. Болезни гипоталамо-гипофизарного комплекса	572
33.3. Заболевания щитовидной железы	574
33.4. Заболевания паращитовидных желез	578
33.5. Сахарный диабет	579
33.6. Заболевания надпочечников	584
Глава 34. Некоторые экстремальные состояния, сопровождающиеся нейроофтальмологическими проявлениями	587
34.1. Общие положения	587
34.2. Вклинения мозговой ткани	587
34.2.1. Центральное транстенториальное вклинение	588
34.2.2. Латеральное височно-тенториальное вклинение	590
34.2.3. Мозжечково-тенториальное вклинение	591
34.2.4. Вклинение миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие	591
34.3. Синдром запятого человека	593
34.4. Острые и хронические кровотечения	593
34.5. Осложнения при переливании крови	594
34.6. Коллапс	594
34.7. Коматозное состояние	595
34.8. Хроническое вегетативное состояние	601
34.9. Окклюзионный синдром Брунса	602
34.10. Агональное состояние	602
34.11. Смерть мозга	603
Часть IV. Некоторые методы современной фармакотерапии в офтальмологии ...	605
Глава 35. Метаболически активные и нейропротекторные препараты в лечении офтальмологической патологии	605
Список рекомендуемой и дополнительной литературы	619