

THE WILLS EYE MANUAL

Office and Emergency Room Diagnosis
and Treatment of Eye Disease

FIFTH EDITION

Editors

Justis P. Ehlers
Chirag P. Shah

Associate Editors

Gregory L. Fenton
Eliza N. Hoskins
Heather N. Shelsta

Founding Editors

Mark A. Friedberg
Christopher J. Rapuano



Wolters Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins
Health

Philadelphia • Baltimore • New York • London
Buenos Aires • Hong Kong • Sydney • Tokyo

Офтальмология

Руководство

Оказание амбулаторной и неотложной помощи,
диагностика и лечение глазных болезней

Под редакцией

**Джастиса П. Элерса,
Чирэга П. Шаха**

3-е издание

Перевод с английского

*Под общей редакцией
проф. Ю.С.Астахова*

УДК 617.7
ББК 56.7
О-91

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Книга предназначена для медицинских работников.

Данное издание представляет собой перевод английского издания
The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease

Перевод с английского: А.Б.Лисочкина.

Офтальмология: руководство / под ред. Джастиса П. Элерса, Чирэга П. Шаха ; пер. с англ. О-91 под общ. ред. проф. Ю.С.Астахова. – 3-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2023. – 544 с. : ил. ISBN 978-5-907504-74-5

Книга «Офтальмология» представляет собой издание на русском языке известного руководства по офтальмологии госпиталя Wills, пользующегося заслуженной популярностью среди практикующих офтальмологов во всем мире. В работе над книгой принимали участие десятки ординаторов и ведущих офтальмологов Wills Eye Institute, которые позаботились о том, чтобы в текст руководства были включены наиболее современные стандарты оказания медицинской помощи.

Благодаря продуманной структуре книга позволяет быстро найти необходимую информацию, что особенно важно при оказании неотложной помощи. Помимо сведений об основных заболеваниях глаз у взрослых и детей, отдельные главы посвящены методам визуализации в офтальмологии, а также применяемым в этой области медицины лекарственным средствам. В приложениях содержится дополнительная информация о диагностических и лечебных процедурах, в частности о технике проведения интравитреальных инъекций, парацентеза, периферической лазерной иридотомии и ИАГ-лазерной капсулотомии, а также сведения об усиленных антибиотиках.

Для лучшего восприятия книги она снабжена цветными иллюстрациями, отражающими типичные проявления часто встречающихся заболеваний.

Данное издание предназначено для врачей-офтальмологов, клинических ординаторов, врачей скорой и неотложной медицинской помощи, студентов медицинских вузов.

УДК 617.7
ББК 56.7

Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA.

ISBN 978-0-7817-6962-4

ISBN 978-5-907504-74-5

© 2008 by Lippincott Williams & Wilkins,
a Wolters Kluwer business
© Издание на русском языке, перевод на
русский язык, оформление, оригинал-макет.
Издательство «МЕДпресс-информ», 2012

Консультанты	13
Соавторы	15
Предисловие к русскому изданию	17
Вступление	18
Предисловие к 5-му изданию	19
Предисловие к 1-му изданию	21

Глава 1

Дифференциальная диагностика глазных симптомов	23
---	----

Глава 2

Дифференциальная диагностика проявлений со стороны глаз	28
---	----

Глава 3

Травмы	36
--------	----

- 3.1 Химические ожоги 36
- 3.2 Эрозия роговицы 39
- 3.3 Инородные тела роговицы и конъюнктивы 41
- 3.4 Ранения конъюнктивы 43
- 3.5 Травматический ирит 44
- 3.6 Гифема и микрогифема 45
- 3.7 Иридодиализ/циклодиализ 49
- 3.8 Ранение века 50
- 3.9 Взрывные переломы глазницы 55
- 3.10 Травматическое ретробульбарное кровоизлияние 57
- 3.11 Травматическая нейропатия зрительного нерва 62
- 3.12 Инородное тело глазницы 64
- 3.13 Ранение роговицы 67
- 3.14 Разрыв фиброзной оболочки глазного яблока и проникающее ранение глаза 68
- 3.15 Внутриглазное инородное тело 70
- 3.16 Контузия сетчатки (commotio retinae) 72
- 3.17 Травматический разрыв хориоидеи 73
- 3.18 Хориоретинит при огнестрельном ранении глазницы (chorioretinitis sclopetaria) 74

- 3.19 Ретинопатия Пурчера 75
- 3.20 Синдром «тряски младенца»/умышленно нанесенная нейротравма детского возраста 76

Глава 4

Роговица 79

- 4.1 Поверхностная точечная кератопатия 79
- 4.2 Рецидивирующая эрозия роговицы 81
- 4.3 Синдром «сухого глаза» 83
- 4.4 Нитчатая кератопатия 85
- 4.5 Кератопатия вследствие неполного смыкания век 86
- 4.6 Нейротрофическая кератопатия 87
- 4.7 Кератопатия, вызванная тепловым/ультрафиолетовым облучением 89
- 4.8 Поверхностная точечная кератопатия Тайджесона 90
- 4.9 Птериgium/пингвекула 91
- 4.10 Лентовидная кератопатия 92
- 4.11 Бактериальный кератит 94
- 4.12 Грибковый кератит 99
- 4.13 Акантамебный кератит 101
- 4.14 Кристаллическая кератопатия 103
- 4.15 Поражения, вызванные вирусом *Herpes simplex* 104
- 4.16 Поражения, вызванные вирусом *varicella-zoster* 109
- 4.17 Глазная вакцинация 113
- 4.18 Интерстициальный кератит 115
- 4.19 Гиперчувствительность к стафилококкам 117
- 4.20 Фликтенулез 118
- 4.21 Проблемы, связанные с ношением контактных линз 120
- 4.22 Гигантский сосочковый конъюнктивит, вызванный ношением контактных линз 124
- 4.23 Периферическое истончение/изъязвление роговицы 125
- 4.24 Dellen (краевое истончение роговицы) 128

- 4.25 Кератоконус 129
- 4.26 Дистрофии роговицы 131
- 4.27 Эндотелиальная дистрофия Фукса 133
- 4.28 Буллезная кератопатия при афакии/артифакии 134
- 4.29 Отторжение роговичного трансплантата 135
- 4.30 Осложнения рефракционной хирургии 137

Глава 5

Конъюнктивит/склера/радужка/ заболевание наружных отделов глаза 141

- 5.1 Острый конъюнктивит 141
- 5.2 Хронический конъюнктивит 148
- 5.3 Окулогландулярный конъюнктивит Парино 150
- 5.4 Верхний лимбальный кератоконъюнктивит 152
- 5.5 Субконъюнктивальное кровоизлияние 153
- 5.6 Эписклерит 154
- 5.7 Склерит 156
- 5.8 Блефарит/мейбомит 158
- 5.9 Глазные проявления розацеа 160
- 5.10 Глазной рубцующийся пемфигид 161
- 5.11 Контактный дерматит 163
- 5.12 Опухоли конъюнктивы 164
- 5.13 Злокачественная меланома радужки 168

Глава 6

Веки 170

- 6.1 Птоз 170
- 6.2 Халазион/ячмень 173
- 6.3 Выворот века (эктропион) 174
- 6.4 Заворот века (энтропион) 175
- 6.5 Трихиаз 176
- 6.6 Синдром «дряблого» века 177
- 6.7 Блефароспазм 178
- 6.8 Каналикулит 179
- 6.9 Дакриоцистит/воспаление слезного мешка 180
- 6.10 Воспаление пресептальной клетчатки 182
- 6.11 Злокачественные опухоли века 185

Глава 7

Глазница 189

- 7.1 Заболевания глазницы 189
- 7.2 Воспалительные заболевания глазницы 190
- 7.3 Инфекционное поражение глазницы 195
- 7.4 Опухоли глазницы 202
- 7.5 Травматическое поражение глазницы 210
- 7.6 Объемное поражение слезной железы/хронический дакриоаденит 210
- 7.7 Менее частые заболевания глазницы 212

Глава 8

Детская офтальмология 214

- 8.1 Лейкокория 214
- 8.2 Ретинопатия недоношенных 216
- 8.3 Семейная экссудативная витреоретинопатия 219
- 8.4 Эзодевии у детей 220
- 8.5 Экзодевии у детей 224
- 8.6 Синдромы, проявляющиеся косоглазием 226
- 8.7 Амблиопия 227
- 8.8 Врожденная катаракта 229
- 8.9 Офтальмия новорожденных (конъюнктивит новорожденных) 231
- 8.10 Врожденная обструкция носослезного канала 233
- 8.11 Врожденная глаукома 234
- 8.12 Аномалии развития/дисгенез переднего сегмента и хрусталика 236
- 8.13 Врожденный птоз 238
- 8.14 Младенец со слепотой обоих глаз 239

Глава 9

Глаукома 242

- 9.1 Первичная открытоугольная глаукома 242
- 9.2 Первичная открытоугольная глаукома с низким ВГД (глаукома с нормальным или псевдонормальным давлением) 248
- 9.3 Офтальмогипертензия 249
- 9.4 Острый приступ закрытоугольной глаукомы 250

- 9.5 Хроническая закрытоугольная глаукома 254
- 9.6 Глаукома в результате рецессии угла передней камеры 255
- 9.7 Воспалительная открытоугольная глаукома 256
- 9.8 Глаукомоциклитический криз (синдром Познера–Шлоссмана) 258
- 9.9 Стероидная глаукома 259
- 9.10 Синдром пигментной дисперсии/пигментная глаукома 261
- 9.11 Псевдоэксфолиативный синдром/эксфолиативная глаукома 263
- 9.12 Факогенная глаукома 265
- 9.13 Глаукома, обусловленная плоской радужкой (ирис-плато) 268
- 9.14 Неоваскулярная глаукома 270
- 9.15 Иридокорнеальный эндотелиальный синдром 273
- 9.16 Послеоперационная глаукома 275
- 9.17 Синдром оттока водянистой влаги в неправильном направлении/злокачественная глаукома 277
- 9.18 Послеоперационные осложнения антиглаукомных операций 278
- 9.19 Блэбит 281
- 10.15 Застойный диск 315
- 10.16 Псевдотумор головного мозга/идиопатическая внутричерепная гипертензия 317
- 10.17 Артериитная ишемическая нейропатия зрительного нерва (гигантоклеточный артериит) 319
- 10.18 Неартериитная ишемическая нейропатия зрительного нерва 321
- 10.19 Послеоперационная ишемическая нейропатия зрительного нерва 322
- 10.20 Прочие нейропатии зрительного нерва 323
- 10.21 Нистагм 325
- 10.22 Преходящая слепота (amaurosis fugax) 328
- 10.23 Недостаточность в вертебробазилярном бассейне 330
- 10.24 Корковая слепота 331
- 10.25 Нефизиологическая (психологическая) потеря зрения 332
- 10.26 Головная боль 334
- 10.27 Мигрень 336
- 10.28 Кластерная головная боль 338

Глава 10

Нейроофтальмология 283

- 10.1 Анизокория 283
- 10.2 Синдром Горнера 285
- 10.3 Зрачки Аргайла Робертсона 287
- 10.4 Зрачок Эйди (тонический) 288
- 10.5 Изолированный паралич III черепного нерва 289
- 10.6 Аберрантная регенерация III черепного нерва 292
- 10.7 Изолированный паралич IV черепного нерва 294
- 10.8 Изолированный паралич VI черепного нерва 297
- 10.9 Изолированный паралич VII черепного нерва 299
- 10.10 Синдром кавернозного синуса и сочетанные синдромы (множественные параличи глазодвигательных нервов) 302
- 10.11 Myasthenia gravis 306
- 10.12 Хроническая прогрессирующая наружная офтальмоплегия 309
- 10.13 Межъядерная офтальмоплегия 311
- 10.14 Неврит зрительного нерва 312

Глава 11

Сетчатка 340

- 11.1 Задняя отслойка стекловидного тела 340
- 11.2 Разрыв сетчатки 341
- 11.3 Отслойка сетчатки 343
- 11.4 Ретиношизис 346
- 11.5 Ватообразные очаги 348
- 11.6 Окклюзия центральной артерии сетчатки 350
- 11.7 Окклюзия ветви центральной артерии сетчатки 352
- 11.8 Окклюзия центральной вены сетчатки 352
- 11.9 Окклюзия ветви центральной вены сетчатки 355
- 11.10 Гипертоническая ретинопатия 356
- 11.11 Глазной ишемический синдром/окклюзионный процесс в сонных артериях 357
- 11.12 Диабетическая ретинопатия 359
- 11.13 Кровоизлияние в стекловидное тело 365
- 11.14 Кистозный макулярный отек 367
- 11.15 Центральная серозная хориоретинопатия 370

- 11.16 Неэкссудативная (сухая) форма возрастной макулярной дегенерации 372
- 11.17 Неоваскулярная, или экссудативная (влажная), форма возрастной макулярной дегенерации 373
- 11.18 Идиопатическая полипозидная хориоидальная васкулопатия (синдром увеального кровоизлияния в задних отделах) 376
- 11.19 Артериальная макроаневризма сетчатки 377
- 11.20 Серповидно-клеточная анемия (включая истинную серповидно-клеточную анемию, серповидно-клеточную аномалию эритроцитов) 379
- 11.21 Ретинопатия Вальсальвы 380
- 11.22 Миопия высокой степени 382
- 11.23 Ангиоидные полосы 383
- 11.24 Гистоплазмоз глаза 385
- 11.25 Макулярное отверстие 387
- 11.26 Эпиретинальная мембрана (ретинопатия со сморщиванием поверхности, «целлофановая макулопатия») 389
- 11.27 Экссудативная отслойка хориоидеи 390
- 11.28 Пигментный ретинит и наследственные хориоретинальные дистрофии 392
- 11.29 Колбочковые дистрофии 396
- 11.30 Болезнь Штаргардта (fundus flavimaculatus, желтопятнистое глазное дно) 397
- 11.31 Болезнь Беста (вителлиформная макулодистрофия) 399
- 11.32 Токсическая реакция на хлорхинин/гидроксихлорхинин 401
- 11.33 Кристаллическая ретинопатия 402
- 11.34 Ямка зрительного нерва 403
- 11.35 Невус хориоидеи и злокачественная меланома хориоидеи 404
- 12.6 Саркоидоз 423
- 12.7 Болезнь Бехчета 425
- 12.8 Острый некроз сетчатки 426
- 12.9 Цитомегаловирусный ретинит 429
- 12.10 Неинфекционная микроваскулопатия сетчатки/ВИЧ-ретинопатия 431
- 12.11 Синдром Фогта–Коянаги–Харады 432
- 12.12 Сифилис 434
- 12.13 Послеоперационный эндофтальмит 436
- 12.14 Хронический послеоперационный увеит 439
- 12.15 Травматический эндофтальмит 441
- 12.16 Эндогенный бактериальный эндофтальмит 442
- 12.17 Ретинит/увеит/эндофтальмит, вызванный *Candida* 444
- 12.18 Симпатическое воспаление 445

Глава 13

Общие офтальмологические проблемы

447

- 13.1 Приобретенная катаракта 447
- 13.2 Беременность 449
- 13.3 Болезнь Лайма 451
- 13.4 Недостаточность конвергенции 452
- 13.5 Спазм аккомодации 453
- 13.6 Синдром Стивенса–Джонсона (многоформная эритема, erythema multiforme major) 454
- 13.7 Дефицит витамина А 456
- 13.8 Альбинизм 457
- 13.9 Болезнь Вильсона 458
- 13.10 Подвывих или вывих хрусталика 460
- 13.11 Синдром гипотонии глазного яблока 462
- 13.12 Слепой, болящий глаз 464
- 13.13 Факоматозы 465

Глава 12

Увеит

408

- 12.1 Передний увеит (ирит/иридоциклит) 408
- 12.2 Промежуточный увеит 414
- 12.3 Задний увеит 416
- 12.4 Увеит, ассоциированный с человеческим лейкоцитарным антигеном В27 (HLA-B27) 419
- 12.5 Токсоплазмоз 420

Глава 14

Методы получения изображений в офтальмологии

470

- 14.1 Компьютерная томография 470
- 14.2 Магнитно-резонансная томография 472
- 14.3 Магнитно-резонансная ангиография 475
- 14.4 Магнитно-резонансная венография 475

14.5	Ультразвуковое исследование глаза	475	Приложение 5	Проба Зейделя для выявления просачивания из раны	503
14.6	Внутривенная флуоресцентная ангиография	477	Приложение 6	Форсированный тракционный тест и тест активной генерации мышечной силы	504
14.7	Ангиография с индоцианином зеленым	479	Приложение 7	Техника диагностического зондирования и промывания слезоотводящих путей	505
14.8	Медицинская радиология	479	Приложение 8	Методика посева с роговицы	507
14.9	Обзорные рентгенограммы	480	Приложение 9	Усиленные антибиотики/противогрибковые средства для местного применения	508
14.10	Артериография мозга	480	Приложение 10	Техника инъекций в субтенноново пространство и под конъюнктиву	508
14.11	Фотографические исследования	481	Приложение 11	Пункция стекловидного тела и интравитреальная инъекция	509
14.12	Оптическая когерентная томография	481	Приложение 12	Антибиотики для интравитреального введения	510
14.13	Конфокальная сканирующая лазерная офтальмоскопия	482	Приложение 13	Парацентез передней камеры	510
14.14	Конфокальная биомикроскопия	483	Приложение 14	Классификация угла передней камеры	512
14.15	Дакриоцистография	483	Приложение 15	Периферическая ИАГ-лазерная иридотомия	514
14.16	Кератотопография	483	Приложение 16	ИАГ-лазерная капсулотомия	515
Фармакопедия			485		
	Классы и примеры офтальмологических лекарственных средств	485			
	Указатель офтальмологических лекарственных средств	487			
Приложения			500		
Приложение 1	Средства, расширяющие зрачок	500	Приложение 13	Парацентез передней камеры	510
Приложение 2	Профилактика столбняка	501	Приложение 14	Классификация угла передней камеры	512
Приложение 3	Тест открывания/закрывания и попеременного закрывания глаз	501	Приложение 15	Периферическая ИАГ-лазерная иридотомия	514
Приложение 4	Сетка Амслера	502	Приложение 16	ИАГ-лазерная капсулотомия	515
				<i>Алфавитный указатель</i>	517

ГЛАУКОМА
ГЛАВНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ

George L. Spaeth, M.D.

КОНСУЛЬТАНТЫ

Mary J. Cox, M.D.
 L. Jay Katz, M.D.
 Marlene R. Moster, M.D.
 Jonathan S. Myers, M.D.
 Tricia L. Thomas, M.D.
 Tara H. Uhler, M.D.
 Richard P. Wilson, M.D.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
КОНСУЛЬТАНТЫ

Robert E. Measley, M.D.
 Jocelyn J. Sivalingam, M.D.

НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГИЯ
ГЛАВНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

Peter J. Savino, M.D.
 Robert C. Sergott, M.D.

КОНСУЛЬТАНТ

Mark L. Moster, M.D.

ОБЩАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ
КОНСУЛЬТАНТЫ

Michael A. Della Vecchia, M.D.
 Edward A. Jaeger, M.D.
 Bruce J. Markovitz, M.D.

ОНКОЛОГИЯ
КОНСУЛЬТАНТЫ

Carol L. Shields, M.D.
 Jerry A. Shields, M.D.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ
КОНСУЛЬТАНТ

Ralph C. Eagle, Jr., M.D.

ПЕДИАТРИЯ
ГЛАВНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ

Joseph H. Calhoun, M.D.

КОНСУЛЬТАНТЫ

Brian J. Forbes, M.D.
 Kammi B. Gunton, M.D.
 Sharon S. Lehman, M.D.
 Bruce M. Schnall, M.D.
 Barry N. Wasserman, M.D.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
ГЛАВНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

Jurij R. Bilyk, M.D.
 Robert B. Penne, M.D.

КОНСУЛЬТАНТЫ

Edward H. Bedrossian, Jr., M.D.
 Jacqueline R. Carrasco, M.D.
 Scott M. Goldstein, M.D.

РАДИОЛОГИЯ
КОНСУЛЬТАНТ

Adam E. Flanders, M.D.

РОГОВИЦА
ГЛАВНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

Elisabeth J. Cohen, M.D.
 Christopher J. Rapuano, M.D.

КОНСУЛЬТАНТЫ

Brandon D. Ayres, M.D.
 Kristin M. Hammersmith, M.D.
 Sadeer B. Hannush, M.D.
 Irving M. Raber, M.D.

Дорогие коллеги!

Вы держите в руках одно из самых популярных среди практикующих офтальмологов всего мира руководство по глазным болезням. Оно не очень велико и отнюдь не претендует на всеобъемлющий характер, но, тем не менее, является одним из самых верных помощников офтальмолога. В книге сочетаются краткость медицинского справочника и серьезный, научный подход к нашей специальности. При переводе мы постарались максимально сохранить особенности стиля авторов.

Основное достоинство руководства кроется в структуре подачи информации. Для каждой нозологической единицы за описанием симптомов следует алгоритм обследования и лечения больного, обсуждаются возможные исходы патологического процесса. Подчеркивается связь болезней органа зрения с системными заболеваниями.

Цветные, хорошего качества фотографии добавляют руководству Wills (а именно под таким названием его знают во всем мире) достоинства атласа.

Таким образом, перед вами и подспорье в ежедневной работе (в первую очередь!), и учебное пособие, которое пригодится не только начинающему офтальмологу.

*Астахов Юрий Сергеевич,
д.м.н., заведующий кафедрой
офтальмологии Санкт-Петербургского
государственного медицинского
университета им. академика И.П.Павлова.*

*Лисочкина Алла Борисовна,
к.м.н., доцент кафедры офтальмологии
Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета
им. академика И.П.Павлова.*

Первое издание данного актуального руководства – детище тогдашних клинических ординаторов Wills Eye Hospital Mark Friedberg и Christopher Rapuano – было опубликовано в 1990 г. Глядя в прошлое, я вспоминаю, как мы предлагали идею учебника, написанного ординаторами, различным издателям. Реакция некоторых из них была такой: «Кто же купит книгу, написанную группой детей?» К счастью, эта точка зрения не восторжествовала, на сегодняшний день продано более 100 000 экземпляров предшествующих изданий руководства, и оно было переведено на множество языков. Это – вознаграждение неустанных усилий поколений наших ординаторов начиная с 1990 г.

Соблюдая традиции предшествующих участников проекта, редакторы настоящего издания – Justis Ehlers, Chirag Shah, Greg Fenton, Eliza Hoskins и Heather Shelsta – добровольно потратили свое свободное время на работу с ординаторами всех трех курсов, чтобы соблюсти сроки публикации книги.

Важно отметить, что в первые «Руководство по офтальмологии» включает избранные цветные иллюстрации и имеет цветной

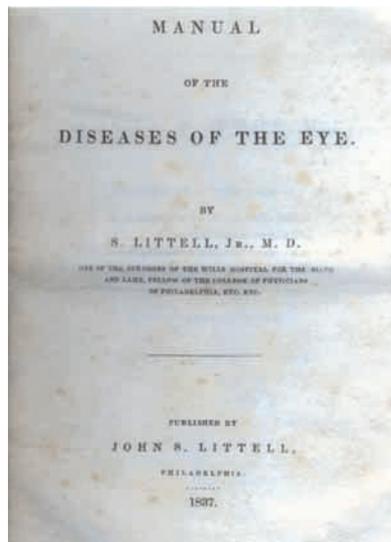
дизайн; при этом идеи создать атлас у авторов не было, это было сделано для лучшего восприятия книги.

Работа над этим 5-м изданием была завершена в 2007 г., и я хотел бы вернуться к первому предложению моего вступления, касающемуся 1-го издания актуального руководства Wills. Недавно Dr. George Spaeth напомнил нам о руководстве, опубликованном хирургом госпиталя Wills, Dr. Squier Littell, в 1837 г.¹. Littell, один из первых четырех хирургов госпиталя Wills, был и автором, и издателем этой книги. Он предпочитал оперировать катаракту методом кератониксиса, который включал фрагментацию хрусталика иглой, но, как указывал Littell, хирургу не удавалось хорошо контролировать движения иглы, если ее (как это часто делалось) вводили через склеру.

Опубликованная в 1838 г. в *British and Foreign Medical Review*² рецензия была доброжелательной и указала, что «язык свободен от любой примеси американизмов», – замечание, заставляющее вспомнить утверждение ирландского драматурга Джорджа Бернарда Шоу, высказанное им много лет спустя: «Англия и Америка – это две страны, разделенные общим языком».

В 1846 г. в Филадельфии Hogan и Thompson опубликовали 2-е издание руководства Littell³. Отрадно, что в 2007 г., более чем через 160 лет после работы Littell, преданность Wills образовательному процессу продолжает процветать.

William Tasman, M.D.



ЛИТЕРАТУРА

1. Littell, S. *Manual of the diseases of the eye*. Philadelphia. John Littell, 1837.
2. *British Foreign Medical Review*. January, 1838.
3. Littell, S. *Manual of the diseases of the eye: treatise on ophthalmology*. Philadelphia. Hogan and Thompson, 1846.

Мы рады представить вам 5-е издание книги «Офтальмология» госпиталя Wills, впервые в своей истории снабженное цветными иллюстрациями. Мы надеемся, что они говорят сами за себя, отражая типичные проявления часто встречающихся заболеваний.

В основе этой книги лежит работа, проделанная участниками всех предыдущих изданий. Мы искренне благодарны десяткам ординаторов и ведущих офтальмологов Wills Eye Institute за пересмотр всех разделов руководства, для того чтобы включить наиболее современные стандарты оказания медицинской помощи. Так, 5-е издание включает результаты некоторых современных клинических исследований, например исследования CRASH. Мы добавили много новых тем и разделов, в том числе иридодиализ/циклодиализ, хориоретинит при огнестрельном ранении глазницы, синдром «тряски младенца», кристаллическую кератопатию, птоз, семейную экссудативную витреоретинопатию, кристаллическую ретинопатию, вторичную (хрусталиковую) глаукому, полипозную хориоидальную васкулопатию и расширенную фармакопею. Кроме того, мы расширили состав приложений, включив в него технику проведения интравитреальных инъекций, парацентеза, периферической лазерной иридотомии и ИАГ-лазерной капсулотомии,

а также информацию об усиленных антибиотиках.

Учитывая добавление большого количества иллюстраций и разделов, было важно расставить приоритеты в других разделах книги так, чтобы руководство стало более удобным для читателя и по-прежнему легко помещалось в кармане вашего медицинского халата. Для достижения этой цели мы свели к минимуму избыточную информацию за счет размещения соответствующих перекрестных ссылок и лучше интегрировали целый ряд тем в главу «Общие офтальмологические проблемы». Кроме того, мы вручную проверили терминологический указатель, чтобы обеспечить его полноту.

Мы надеемся, что вам понравится 5-е издание нашей книги в качестве полного (а теперь и цветного) руководства по лечению офтальмологических заболеваний.

*Justis P. Ehlers, M.D.
Chirag P. Shah, M.D., M.P.H.*

А также

*Gregory L. Fenton, M.D.
Eliza N. Hoskins, M.D.
Heather N. Shelsta M.D.*

Нашей целью было создание краткого руководства, обеспечивающего врача основными указаниями по диагностике и специфической информацией по лечению заболеваний глаз. Мы осознали необходимость такой книги, когда занимались неотложным лечением пациентов в одной из самых больших и загруженных больниц США. До настоящего времени достоверную информацию можно было получить только из объемных учебников или журналов, доступ к которым затруднен.

Будучи ординаторами Wills Eye Hospital, при написании этой книги мы смогли воспользоваться помощью некоторых офтальмологов, являющихся признанными во всем мире экспертами. Еще более важным является то, что мы представляем себе, на какие вопросы клинический ординатор, врач-офтальмолог и врач отделения скорой помощи (не имеющий специализации по офтальмологии) хотели бы получить немедленный ответ.

Книга написана для врача, оказывающего офтальмологическую помощь, который при

оценке патологии глаза нуждается в быстром доступе к дополнительной информации. Описывая подходы к лечению, мы старались точно придерживаться методов, используемых в нашем лечебном учреждении, поэтому многие из них не являются единственно возможными при конкретных состояниях, а являются субъективными предпочтениями. Это рекомендации, а не стандарты.

Из-за постоянно меняющегося багажа знаний в области офтальмологии возможны упущения и ошибки, в частности в отношении методов лечения. Дозировки препаратов тщательно проверялись, но, выписывая незнакомые препараты, врачу следует проверять их по «Physicians Desk Reference» или «Facts and Comparisons». Описаны не все противопоказания и побочные эффекты.

Мы считаем, что эта книга станет добрым товарищем для многих врачей, участвующих в лечении заболеваний глаз. В ней есть все, что вы хотели бы знать, и ничего больше.

*Christopher J. Rapuano, M.D.
Mark A. Friedberg, M.D.*

Дифференциальная диагностика глазных симптомов

ЖЖЕНИЕ

Чаще. Блефарит, мейбомит, синдром «сухого глаза», конъюнктивит (инфекционный, аллергический, механический, химический).
Реже. Проблемы, связанные с роговицей (обычно роговица окрашивается флуоресцеином), воспаленный птеригиум/пингвекула, эписклерит, верхний лимбальный кератоконъюнктивит, токсическое поражение глаза (лекарственное средство, косметика, растворы для контактных линз).

КОСОГЛАЗИЕ У ДЕТЕЙ

См. 8.4 Экзодевии у детей (сходящееся косоглазие) или 8.5 Экзодевии у детей (расходящееся косоглазие).

СНИЖЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

1. Преходящее снижение остроты зрения (острота зрения возвращается к норме в течение 24 ч, обычно в течение 1 ч).

Чаще. Несколько секунд (обычно двустороннее). Застойный диск. Несколько минут. Amaurosis fugax (преходящая ишемическая атака; одностороннее), недостаточность вертебробазиллярных артерий (двустороннее). 10–60 мин. Мигрень (с последующей головной болью или без нее).

Реже. Угрожающая окклюзия центральной вены сетчатки, ишемическая нейропатия зрительного нерва, глазной ишемический синдром (окклюзия сонных артерий), глаукома (внезапное изменение артериального давления, поражение центральной нервной системы (ЦНС), друзы диска зрительного нерва (ДЗН), гигантоклеточный артериит.

2. Снижение остроты зрения, продолжающееся более 24 ч.

– **Внезапное, безболезненное снижение остроты зрения.**

Чаще. Окклюзия артерии или вены сетчатки, ишемическая нейропатия зрительного нерва, кровоизлияние в стекловидное тело, отслойка сетчатки, неврит зрительного нерва (обычно боль при движениях глаза), внезапное обнаружение имевшейся ранее сниженной остроты зрения на одном глазу.

Реже. Другие заболевания сетчатки или ЦНС (например, инсульт), отравление металлом.

– **Постепенное, безболезненное снижение остроты зрения (может происходить в течение недель, месяцев, лет).**

Чаще. Катаракта, аномалия рефракции, открытоугольная глаукома, хроническое заболевание сетчатки (например, возрастная макулярная дегенерация (ВМД), диабетическая ретинопатия).

Реже. Хроническое заболевание роговицы (например, дистрофия роговицы), нейропатия/атрофия зрительного нерва (например, опухоль ЦНС).

– **Болезненная потеря зрения:** Острый приступ закрытоугольной глаукомы, неврит зрительного нерва (боль при движениях глаза), увеит, эндофтальмит, водянка роговицы (кератоконус).

3. Посттравматическая потеря зрения: Отек век, неровность поверхности роговицы, гифема, разрыв глазного яблока, травматическая катаракта, дислокация хрусталика, контузия сетчатки (commotio retinae), отслойка сетчатки, кровоизлияние в сетчатку (стекловидное тело, травматическая нейропатия зрительного нерва, поражение ЦНС).

Примечание: Всегда помните о нефизиологической потере зрения.

ОТДЕЛЯЕМОЕ

См. «Покраснение глаза» в этой главе.

ИСКАЖЕНИЕ ЗРЕНИЯ

Чаще. Аномалия рефракции (включая пресбиопию, приобретенную миопию (вследствие катаракты, диабета, спазма цилиарной мышцы, операции по поводу отслойки сетчатки), приобретенный астигматизм (в результате операции на переднем сегменте, при халазионе). Заболевание макулы (например, центральная серозная хориоретинопатия, макулярный отек, ВМД и другие, связанные с хориоидальными неоваскулярными мембранами), неровностью роговицы, интоксикацией (этанол, метанол), фармакологическими воздействиями (например, «выключение» глаза скополамином).

Реже. Кератоконус, глазные капли местно (миотики, циклоплегики), отслойка сетчатки, мигрень (преходящее искажение), гипотензия, патология ЦНС (включая застойный диск), нефизиологическое искажение зрения.

ДВОЕНИЕ (ДИПЛОПИЯ)

1. Монокулярная (диплопия сохраняется, когда неповрежденный глаз закрыт).

Чаще. Аномалия рефракции, неправильная центровка очков, помутнение роговицы или ее неровность (включая операции на роговице/рефракционную хирургию), катаракта.

Реже. Дислокация хрусталика или интраокулярной линзы (ИОЛ), отверстие в радужке вне зрачка, заболевания макулы, отслойка сетчатки, причины, связанные с ЦНС (редко), нефизиологическое двоение.

2. Бинокулярная (диплопия устраняется, когда закрыт любой глаз).

– **Как правило, интермиттирующая:** myasthenia gravis, интермиттирующая декомпенсация существующей фории.

– **Постоянная:** изолированный паралич VI, III или IV черепного нерва; заболевание глазницы (например, эндокринная офтальмопатия, идиопатическое воспаление в глазнице (псевдотумор глазницы), опухоль); синдром кавернозного синуса/верхней глазничной щели; состояние после операции на глазу (например, остаточная акинезия, смещение мышцы,

недостаточная коррекция/гиперкоррекция после операции на мышцах); состояние после травмы (например, перелом стенки глазницы с ущемлением глазодвигательной мышцы, отек тканей глазницы); межъядерная офтальмоплегия; недостаточность вертебробазиллярной артерии; другие поражения ЦНС; неправильно подобранные очки.

СИНДРОМ «СУХОГО ГЛАЗА»

См. 4.3 Синдром «сухого глаза».

ВЫПАДЕНИЕ РЕСНИЦ

Травма, эндокринная офтальмопатия, синдром Фогта–Коянаги–Харады, инфекция/воспаление век, радиация, хроническое заболевание кожи (например, гнездное облысение), новообразование кожи.

КОРОЧКИ НА ВЕКАХ

Чаще. Блефарит, мейбомит, конъюнктивит.

Реже. Каналикулит, обструкция носослезного протока, дакриоцистит.

ОПУЩЕНИЕ ВЕКА (ПТОЗ)

См. 6.1 Птоз.

ОТЕК ВЕКА

1. Сопровождающийся воспалением (обычно эритематозным).

Чаще. Ячмень, блефарит, конъюнктивит, воспаление жировой клетчатки глазницы, травма, контактный дерматит; дерматит, вызванный *Herpes simplex/zoster*.

Реже. Выворот века, патология роговицы, крапивница/ангионевротический отек, блефарохалазис, укус насекомого, дакриоаденит, рожа, объемное образование в веке или слезной железе.

2. Невоспалительный: халазион; дермато-халазис; пролапс жировой клетчатки глазницы (смещение глазного яблока в глазницу увеличивает пролапс); вялость кожи века; заболевания сердца, почек или щитовидной железы; синдром верхней полой вены; объемное образование в веке или слезной железе.

ПОДЕРГИВАНИЕ ВЕК

Усталость, избыток кофеина, раздражение конъюнктивы или роговицы (особенно ресницей, кистой или инородным телом на конъюнктиве), «сухой глаз», блефароспазм (двусторонний), спазм половины лица, альбинизм (светочувствительность), нарушение электролитного баланса, миокимия круговой мышцы, анемия (редко).

НЕПОЛНОЕ СМЫКАНИЕ ВЕК (ЛАГОФТАЛЬМ)

Выраженный экзофтальм, выраженный хемоз, рубцовые изменения век, рубцовые изменения мышцы-ретрактора века, паралич VII черепного нерва, состояние после косметической операции лица/реконструктивной хирургии.

ВЫСТОЯНИЕ ГЛАЗ (ЭКЗОФТАЛЬМ)

См. 7.1 Заболевания глазницы.

ПОДЕРГИВАНИЯ ГЛАЗ (ОСЦИЛЛОПСЯ)

Приобретенный нистагм, межъядерная офтальмоплегия, myasthenia gravis, утрата вестибулярной функции, опсоклонус/дрожание глаз, миокимия верхней косой мышцы, различные поражения ЦНС.

ВСПЫШКИ СВЕТА

Чаще. Разрыв или отслойка сетчатки, задняя отслойка стекловидного тела, мигрень, быстрые движения глаз (особенно в темноте), стимуляция надавливанием на глазное яблоко.

Реже. Поражения ЦНС (в частности, затылочной доли), ретинит, энтоптические феномены.

ПЛАВАЮЩИЕ ПОМУТНЕНИЯ

См. «Пятна перед глазами» в этой главе.

ОЩУЩЕНИЕ ИНОРОДНОГО ТЕЛА

Синдром «сухого глаза», блефарит, конъюнктивит, трихиаз, патология роговицы (например, эрозия или инородное тело роговицы, рецидивирующая эрозия, поверхностная, то-

чечная кератопатия); проблемы, обусловленные ношением контактных линз; эписклерит, птериgium, пингвекула.

СЛЕПИМОСТЬ

Катаракта, отек или помутнения роговицы, нарушения величины и формы зрачка или зрачковых реакций, состояние после рефракционной операции, задняя отслойка стекловидного тела, фармакологически обусловленная слепимость (например, атропин).

**ГАЛЛУЦИНАЦИИ
(СФОРМИРОВАННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ)**

Слепые глаза, повязка на оба глаза, синдром Шарля Бонне, психоз, поражения височно-теменной зоны, другие причины со стороны ЦНС, различные лекарственные препараты.

РАДУЖНЫЕ КРУГИ ВОКРУГ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

Катаракта, острый приступ закрытоугольной глаукомы или отек роговицы, вызванный другими причинами (например, буллезной кератопатией при афакии/артифакии, перенашиванием контактных линз), дистрофии роговицы, нарушения прозрачности роговицы или слизи на роговице, синдром пигментной дисперсии, помутнения в стекловидном теле, прием лекарств (например, препараты наперстянки, хлорхинин).

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ

См. 10.26 Головная боль.

ЗУД В ГЛАЗУ

Конъюнктивит (особенно аллергический, весенний и вирусный), блефарит, синдром «сухого глаза», местная аллергия на лекарственные препараты или контактный дерматит, гигантский сосочковый конъюнктивит или другая проблема, связанная с контактными линзами.

СВЕТОБОЯЗНЬ (ФОТОФОБИЯ)

1. При выявлении патологии при обследовании глаз.

Чаще. Патология роговицы (например, эрозия или отек), передний увеит.

Резюме. Конъюнктивит (легкая светобоязнь), задний увеит, альбинизм, полная цветовая слепота, аниридия, применение лекарственных препаратов (например, атропина), врожденная глаукома у детей.

2. При отсутствии патологии при обследовании глаз: Мигрень, менингит, ретробульбарный неврит зрительного нерва, субарахноидальное кровоизлияние, невралгия тройничного нерва или слабо пигментированный глаз.

ГЕМЕРАЛОПИЯ

Чаще. Аномалия рефракции (особенно недокорригированная миопия), далекозашедшая глаукома или атрофия зрительного нерва, узкий зрачок (особенно в результате применения миотики в каплях), пигментная дегенерация сетчатки, врожденная стационарная ночная слепота, прием лекарственных препаратов (например, фенотиазин, хлорхина, хинина).

Резюме. Дефицит витамина А, дольчатая атрофия (atrophia gygata), хориоидеремия.

БОЛЬ

1. Боль в глазу.

- **Обычно от слабой до умеренной:** Синдром «сухого глаза», блефарит, инфекционный конъюнктивит, эписклерит, воспаленная пингвекула или птеригиум, инородное тело (роговицы или конъюнктивы), поражение роговицы (например, поверхностная точечная кератопатия), верхний лимбальный кератоконъюнктивит, токсичность глазных лекарственных средств, проблемы, связанные с контактными линзами, послеоперационная боль, глазной ишемический синдром.
- **Обычно от умеренной до сильной:** Поражение роговицы (эрозия, инфильтрат/язва, ожог ультрафиолетовым излучением), химический конъюнктивит, травма, передний увеит, склерит, эндофтальмит, острый приступ закрытоугольной глаукомы.

2. Боль в периорбитальной зоне: травма, ячмень, воспаление пресептальной клетчатки, дакриоцистит, дерматит (контакт-

ный, химический, *Herpes zoster/simplex*), отраженная боль (зубная, боль в синусах).

- 3. Боль в глазнице:** Синусит, травма, псевдотумор/миозит глазницы, опухоль/объемное образование в глазнице, неврит зрительного нерва, воспаление жировой клетчатки глазницы или абсцесс глазницы, острый дакриоденит, мигрень/кластерная головная боль, диабетический паралич/парез черепного нерва.
- 4. Астенопия:** Некорригированная аномалия рефракции, фории/тропии, недостаточность конвергенции, спазм аккомодации, фармакологическая (миотики).

ПОКРАСНЕНИЕ ГЛАЗА

- 1. Причины, связанные с придатками глаза:** Трихиаз, дистихиаз, синдром «дряблого века», заворот/выворот нижнего века, лагофтальм (неполное смыкание век), блефарит, мейбомит, розовые угри, дакриоцистит, каналикулит.
- 2. Конъюнктивальные причины:** Конъюнктивит новорожденных, конъюнктивит (бактериальный, вирусный, химический, аллергический/атопический/весенний, токсичность медикаментов), субконъюнктивальное кровоизлияние, воспаленная пингвекула, верхний лимбальный кератоконъюнктивит, гигантский сосочковый конъюнктивит, инородное тело на конъюнктиве, рубцующийся пемфигоид, синдром Стивенса–Джонсона, новообразование конъюнктивы.
- 3. Роговичные причины:** Инфекционный/воспалительный кератит, рецидивирующая эрозия роговицы, птеригиум, нейротрофическая кератопатия; проблемы, связанные с ношением контактных линз; инородное тело на роговице, ожог ультрафиолетовым излучением.
- 4. Другие причины:** Травмы, послеоперационный период, синдром «сухого глаза», эндофтальмит, передний увеит, эписклерит, склерит, фармакологические причины (например, аналоги простагландинов), закрытоугольная глаукома, каротидно-кавернозная фистула (штопорообразная извитость сосудов конъюнктивы), кластерная головная боль.

ПЯТНА ПЕРЕД ГЛАЗАМИ

1. **Преходящие:** Мигрень.
2. **Постоянные или длительно сохраняющиеся.**

Чаще. Задняя отслойка стекловидного тела, задний увеит, кровоизлияние в стекловидное тело, сгущения в стекловидном теле, детрит в стекловидном теле.

Реже. Разрыв/отслойка сетчатки, помутнение/инородное тело роговицы.

Примечание: *Некоторые пациенты с патологией сетчатки, зрительного нерва или ЦНС могут впервые обратиться к офтальмологу с жалобой на «пятно перед глазом».*

СЛЕЗОТЕЧЕНИЕ

1. **У взрослых.**
 - **При наличии боли:** Поражение роговицы (например, эрозия, инородное

тело/окалина, рецидивирующая эрозия, отек), передний увеит, патология ресниц или века (например, трихиаз, заворот века), инородное тело на конъюнктиве, дакриоцистит, травма.

- **Минимальная боль/отсутствие болевых ощущений:** Синдром «сухого глаза», блефарит, обструкция носослезного канала, окклюзия слезных точек, каналикулит, объемное образование в слезном мешке, выворот нижнего века, конъюнктивит (особенно аллергический или токсический), эмоциональные состояния, «крокодиловы слезы» (врожденные или при параличе Белла).
2. **У детей:** Обструкция носослезного канала, врожденная глаукома, инородное тело на конъюнктиве/роговице или другие состояния, вызывающие раздражение глаз.

2 Дифференциальная диагностика проявлений со стороны глаз

ПЕРЕДНЯЯ КАМЕРА / УГОЛ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ

КРОВЬ В ШЛЕММОВОМ КАНАЛЕ ПРИ ГОНИОСКОПИИ

Сдавление эписклеральных сосудов гониолинзой (ятрогенная причина), синдром Стерджа–Вебера, артериовенозная фистула (например, фистула каротидно-кавернозного соустья), обструкция верхней поллой вены, гипотония глазного яблока.

ГИФЕМА

Травматическая, ятрогенная (операция со вскрытием глазного яблока или лазерное вмешательство); неоваскуляризация радужки, иридоциклит, вызванный *Herpes simplex* или *Herpes zoster*; патология форменных элементов крови или нарушение свертываемости (например, гемофилия), лечение антикоагулянтами, внутриглазная опухоль (например, юношеская скантогранулема, ретинобластома, ангиома).

ГИПОПИОН

Гнойная язва роговицы, эндофтальмит, тяжелый иридоциклит, реакция на ИОЛ, удаленные фрагменты хрусталика или состояние после операции по поводу катаракты, обусловленное загрязнением токсическими веществами использованных устройств (синдром токсического поражения переднего сегмента, TASS); некроз внутриглазной опухоли (например, псевдогипопион при ретинобластоме). Неудаленное внутриглазное инородное тело, плотная посадка контактной линзы, хронический отек роговицы с разрывом булл, тяжелая воспалительная реакция при рецидивирующей эрозии роговицы.

ПРОЯВЛЕНИЯ СО СТОРОНЫ РОГОВИЦЫ/ КОНЬЮНКТИВЫ

ОТЕК КОНЬЮНКТИВЫ (ХЕМОЗ)

Аллергия, любое глазное или периокулярное воспаление, послеоперационное состояние, лекарственные препараты, венозный застой, ангионевротический отек, микседема.

СУХОСТЬ (КСЕРОЗ) КОНЬЮНКТИВЫ

Дефицит витамина А, послерубцовый конъюнктивит, синдром Стивенса–Джонсона, глазной рубцующийся пемфигоид, неполное смыкание век (например, лагофтальм, отсутствие мигательного рефлекса, экзофтальм), облучение, хронический дакриoadенит, синдром Шегрена.

КРИСТАЛЛЫ В РОГОВИЦЕ

См. 4.14 Кристаллическая кератопатия.

ОТЕК РОГОВИЦЫ

1. Врожденный: Врожденная глаукома, врожденная наследственная эндотелиальная дистрофия, задняя полиморфная дистрофия, родовая травма (при наложении щипцов).

2. Приобретенный: Ранний послеоперационный отек, афакическая или артификаческая буллезная кератопатия, эндотелиальная дистрофия Фукса, перенашивание контактных линз; травматический; химические поражения; поражения, связанные с несмыканием век; острый подъем внутриглазного давления (ВГД) (например, закрытоугольная глаукома), водянка роговицы (острый кератоконус); кератит, вызванный *Herpes simplex* или *Herpes zoster*, ирит, отторжение роговичного трансплантата, иридокорнеальный эн-

дотелиальный синдром, задняя полиморфная дистрофия роговицы.

РАСШИРЕННЫЕ ЭПИСКЛЕРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ (БЕЗ РАЗДРАЖЕНИЯ ГЛАЗА ИЛИ БОЛИ)

Расположенное под этой зоной новообразование сосудистой оболочки, артериовенозная фистула (например, каротидно-кавернозная фистула), истинная полицитемия, лейкоз, тромбоз глазничной вены или кавернозного синуса.

УВЕЛИЧЕННЫЕ НЕРВЫ РОГОВИЦЫ

Наиболее важные причины. Множественная эндокринная неоплазия типа ПБ (рак мозгового вещества щитовидной железы, феохромоцитомы, невромы слизистой оболочки; большие могут быть похожи на пациентов с синдромом Марфана).

Другие. Кератоконус, кератит, нейрофиброматоз, эндотелиальная дистрофия Фукса, синдром Рефсума, травма, врожденная глаукома, отторжение роговичного трансплантата, проказа, ихтиоз, идиопатические.

ФОЛЛИКУЛЫ НА КОНЬЮНКТИВЕ

См. 5.1 Острый конъюнктивит и 5.2 Хронический конъюнктивит.

МЕМБРАНОЗНЫЙ КОНЬЮНКТИВИТ

Удаление мембраны затруднительно и вызывает кровотечение. Стрептококки, пневмококки, химический ожог, пленчатый конъюнктивит, *Corynebacterium diphtheriae*, аденовирус, вирус *Herpes simplex*, глазная вакцинация. См. также «Псевдомембранозный конъюнктивит» в данной главе.

ПОМУТНЕНИЕ РОГОВИЦЫ В МЛАДЕНЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Врожденная глаукома, родовая травма (при наложении щипцов), врожденная наследственная эндотелиальная или стромальная дистрофия (двусторонняя), задняя полиморфная дистрофия роговицы, аномалия развития переднего сегмента (особенно аномалия Петерса), метаболические нарушения (двусторонний процесс; например, мукополисахаридозы, муколипидозы), интерстициальный кератит, вирус *Herpes simplex*, язва роговицы, дермоид роговицы, склерокорнеа.

ПАННУС (ПОВЕРХНОСТНОЕ ВРАСТАНИЕ СОСУДОВ В РОГОВИЦУ)

Розацеа, плотная посадка или перенашивание контактной линзы, фликтены, хламидии (трахома и конъюнктивит с тельцами включений), верхний лимбальный кератоконъюнктивит (только микропаннус), гиперчувствительность к стафилококкам, весенний кератоконъюнктивит, вирусы *Herpes simplex* или *Herpes zoster*, химический ожог, аниридия, контагиозный моллюск, проказа.

СОСОЧКИ НА КОНЬЮНКТИВЕ

См. 5.1 Острый конъюнктивит и 5.2 Хронический конъюнктивит.

ПИГМЕНТАЦИЯ / ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА КОНЬЮНКТИВЫ

Расовая пигментация (перилимбальная), невус, первичный приобретенный меланоз, меланома, глазной и окулодермальный меланоцитоз (врожденный, голубовато-серый, не конъюнктивальный, а эписклеральный), болезнь Аддисона, беременность, облучение, желтуха, рассасывающееся субконъюнктивальное кровоизлияние, тушь для ресниц, фармакологическое воздействие (например, хлорпромазин, местное применение адреналина).

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОНЬЮНКТИВИТ

Удаление мембраны происходит легко, без кровотечения. Все причины мембранозного конъюнктивита, а также глазной рубцующийся пемфигоид, синдром Стивенса–Джонсона, верхний лимбальный кератоконъюнктивит, гонококки, стафилококки, хламидии у новорожденных и др.

СИМБЛЕФАРОН (СРАЩЕНИЕ КОНЬЮНКТИВЫ ВЕКА С КОНЬЮНКТИВОЙ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА)

Глазной рубцующийся пемфигоид, синдром Стивенса–Джонсона, химический ожог, травма, лекарственные препараты, длительное существующее воспаление, эпидемический

кератоконъюнктивит, атопический конъюнктивит, облучение, врожденный, ятрогенный (послеоперационный).

2 ПОМУТНЕНИЕ В ЭПИТЕЛИИ РОГОВИЦЫ, ПОДОБНОЕ ВИТКУ СПИРАЛИ (CORNEA VERTICILLATA)

Амиодарон, хлорхинин, болезнь Фабри и состояние мутаций в гене X-Gal, кодирующем фермент α -галактозидазу; фенотиазины, индометацин.

ПАТОЛОГИЯ ВЕК

ОТЕК ВЕК

См. «Отек века» в главе 1.

ПОРАЖЕНИЯ ВЕК

См. 6.11 Злокачественные опухоли века.

ПТОЗ И ПСЕВДОПТОЗ

См. 6.1 Птоз.

ПРОЯВЛЕНИЯ НА ГЛАЗНОМ ДНЕ

«КОСТНЫЕ ТЕЛЬЦА» (РАСПРОСТРАНЕННОЕ ОТЛОЖЕНИЕ ГЛЫБОК ПИГМЕНТА)

См. 11.28 Пигментный ретинит и наследственные хориоретинальные дистрофии.

МАКУЛЯРНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПО ТИПУ «БЫЧЬЕГО ГЛАЗА»

ВМД, болезнь Штаргардта, колбочковая дистрофия, хлорхиновая ретинопатия, синдром Шпильмейера–Фогта. См. 11.32 Токсическая реакция на хлорхинин/гидроксихлорхинин.

СКЛАДКИ ХОРИОИДЕИ

Опухоль глазницы или хориоидеи, эндокринная офтальмопатия, воспалительный псевдотумор глазницы. Задний склерит, гипотензия, отслойка сетчатки, выраженная гиперметропия, рана склеры, застойный диск; послеоперационные.

ХОРИОИДАЛЬНАЯ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ (СЕРО-ЗЕЛЕНАЯ МЕМБРАНА ИЛИ КРОВОИЗЛИЯНИЕ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПОД СЕТЧАТКОЙ)

Чаще. ВМД, гистоплазмоз, миопия высокой степени, ангиоидные полосы, разрыв хориоидеи (травма).

Реже. Друзы ДЗН, опухоли, после лазеркоагуляции сетчатки, идиопатическая.

ВАТООБРАЗНЫЕ ОЧАГИ

См. 11.5 Ватобразные очаги.

ЭМБОЛ

См. 10.22 Преходящая слепота (amaurosis fugax); 11.6 Окклюзия центральной артерии сетчатки; 11.7 Окклюзия ветви центральной артерии сетчатки; 11.33 Кристаллическая ретинопатия.

- Тромбоцитарно-фибриновый (тусклый серый и вытянутый). Поражение сонных артерий, реже сердца.
- Холестериновый (блестящий желтый, обычно у бифуркации артерий). Поражение сонных артерий.
- Кальциевые (тусклые белые, обычно вокруг ДЗН или на нем). Поражение сердца.
- Миксома сердца (обычно у молодых пациентов, в особенности в левом глазу; эмбол часто вызывает окклюзию глазничной артерии или центральной артерии сетчатки (ЦАС) за глазным яблоком и не виден).
- Тальк и крахмал (мелкие желто-белые блестящие частички в макулярных артериолах; могут вызывать неоваскуляризацию сетчатки). Наркомания (внутривенное введение наркотиков).
- Жир или воздух (часто видны ватобразные очаги, не эмболы). Результаты травмы грудной клетки (ретинопатия Пурчера) и перелома длинных трубчатых костей.
- Другие (опухоли, паразиты, другие инородные тела).

ЭКСУДАТЫ В МАКУЛЕ

Чаще. Диабет, хориоидальная (субретиальная) неоваскулярная мембрана, гипертензия. *Реже.* Макроаневризма, болезнь Коатса (дети), периферическая капиллярная геман-

Конъюнктива/склера/радужка/ заболевания наружных отделов глаза

5.1 ОСТРЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Покраснение глаза (гиперемия конъюнктивы), отделяемое, склеивание век (более выраженное по утрам), ощущение инородного тела, длительность симптомов менее 4 нед. (если более – см. 5.2 Хронический конъюнктивит). См. рис. 5.1.1.

ВИРУСНЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ/ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ КЕРАТОКОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Зуд, жжение, ощущение инородного тела; в анамнезе недавно перенесенная инфекция верхних дыхательных путей или контакт с больным. Часто начинается в одном глазу, второй глаз вовлекается на несколько дней позже.

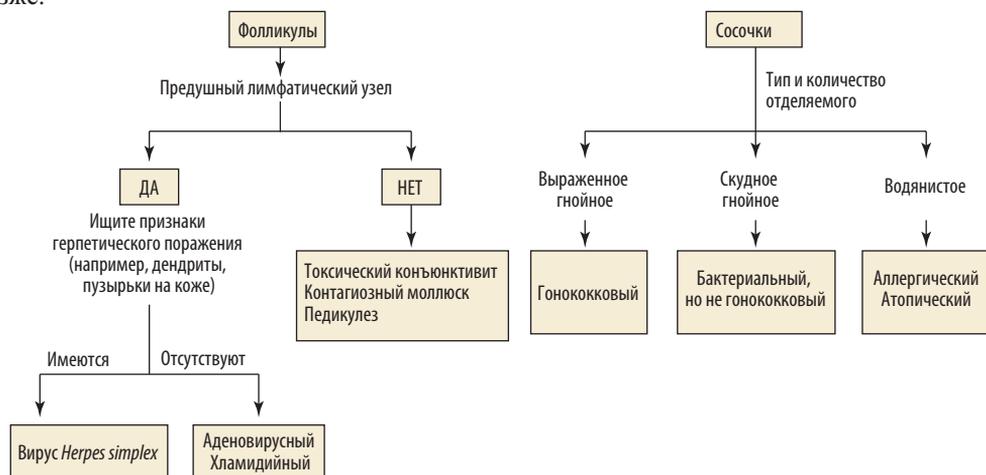


Рис. 5.1.1.

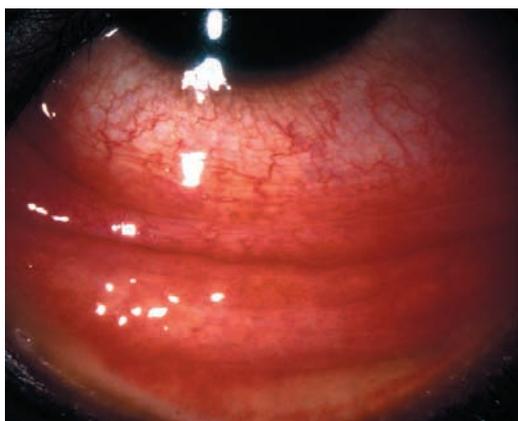
Алгоритм дифференцирования фолликулов и сосочков.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

(См. рис. 5.1.2)

Основные. Фолликулы на конъюнктиве нижнего века (см. рис. 5.1.3.), пальпация предушного лимфатического угла болезненна.

Другие. Водянистое отделяемое, красные и отечные веки, точечные субконъюнктивальные кровоизлияния, точечная кератопатия, мембрана/псевдомембрана (см. рис. 5.1.4). На роговице в ранние сроки выявляются эпителиальные микрокисты, которые могут помочь установить диагноз. Субэпителиальные инфильтраты могут развиваться через 1–2 нед. после начала конъюнктивита.



5

Рис. 5.1.2.

Вирусный конъюнктивит.

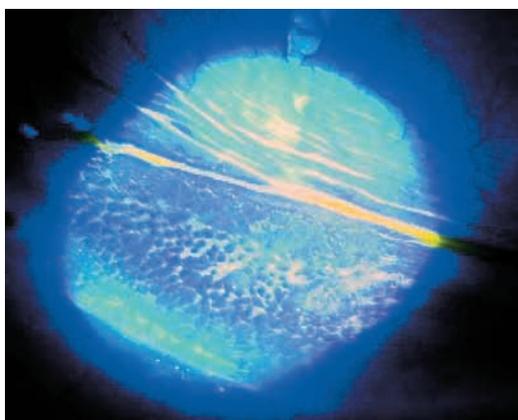


Рис. 5.1.3.

Фолликулы на конъюнктиве нижнего века.

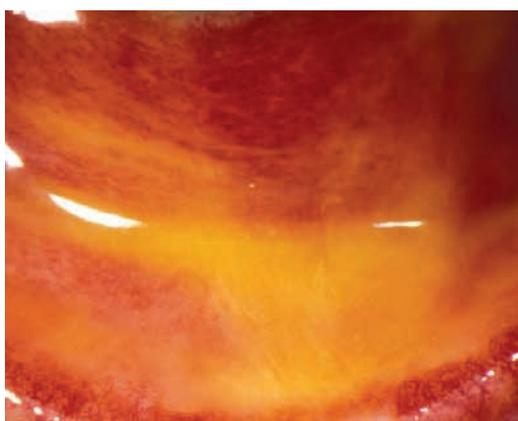


Рис. 5.1.4.

Вирусный конъюнктивит с псевдомембранами.

ЭТИОЛОГИЯ И ВАРИАНТЫ ВИРУСНОГО КОНЪЮНКТИВИТА

- Наиболее часто аденовирусная этиология.
- Фарингоконъюнктивальная лихорадка. Конъюнктивит сочетается с фарингитом и лихорадкой; обычно у детей.
- Острый геморрагический конъюнктивит. Сочетается с обширным кровоизлиянием под конъюнктиву, вызывается вирусом Коксаки и энтеровирусом, длительность 1–2 нед. Чаще возникает в тропических зонах.

Примечание: Многие системные вирусные заболевания (например, корь, свинка, грипп) могут вызывать неспецифический конъюнктивит. Нужно правильно лечить основное заболевание; в глаза закапывают препараты искусственной слезы 4–8 раз в день. Если препараты искусственной слезы закапывают больше 4 раз в день, следует использовать разовые упаковки без консервантов.

ОБСЛЕДОВАНИЕ

Никакие посевы и мазки не показаны, за исключением тех случаев, когда имеется обильное отделяемое или заболевание становится хроническим (см. 5.2 Хронический конъюнктивит).

ЛЕЧЕНИЕ

1. Объясните пациенту, что вирусный конъюнктивит – это самокупирующееся состояние, которое в типичных случаях ухудшается в течение первых 4–7 дней после начала и может продолжаться 2–3 нед. и более с вовлечением в процесс роговицы.
2. Вирусный конъюнктивит высококонтагиозен, обычно в течение 10–12 дней после начала, пока сохраняется покраснение глаз (если пациент не получает стероиды). Пациенты должны избегать касаться глаз, пожимать руки, пользоваться с кем-либо одним полотенцем и т.д. Пока глаза слезятся, ограничьте работу и посещение школы для пациентов со значительными контактами с другими людьми.
3. Рекомендуется частое мытье рук.
4. Препараты искусственной слезы без консерванта (например, Refresh Plus) 4–8 раз в день в течение 1–3 нед. Используйте

одноразовые флаконы для уменьшения загрязнения кончика капельницы и распространения заболевания.

5. Прохладные компрессы несколько раз в день.
6. Антигистаминные глазные капли (например, 0,05% раствор эпинастина 2 раза в день) при наличии выраженного зуда.
7. Если имеется мембрана/псевдомембрана, ее можно осторожно удалить или оставить на месте.
8. Если мембрана/псевдомембрана появилась остро или если субэпителиальные инфильтраты снижают остроту зрения в более поздние сроки, используйте стероиды местно. Для лечения мембран/псевдомембран назначьте более частое закапывание стероидов или более сильный препарат (например, 0,5% суспензию лотепреднола 4 раза в день); при наличии значительного слезотечения решите вопрос о применении стероидной глазной мази (например, фторметолон – 0,1% мазь 4 раза в день или дексаметазон/тобрамицин – 0,1/0,3% мазь 4 раза в день), для поддержания более длительного лекарственного воздействия. При наличии субэпителиальных инфильтратов обычно достаточно более слабого стероидного препарата при менее частом закапывании (например, 0,2% суспензия лотепреднол 2 раза в день). Учитывая возможные побочные эффекты (см. Фармакопея), назначение стероидов при осмотре в кабинете неотложной помощи или при отсутствии уверенности в соответствующем наблюдении за пациентами нужно производить с осторожностью. Стероиды, с одной стороны, могут способствовать более быстрому разрешению симптомов, но, с другой стороны, могут увеличить длительность течения инфекционного процесса. Лечение стероидами продолжают в течение 1 нед., а затем медленно снижают дозу. Субэпителиальные инфильтраты могут рецидивировать во время или после периода постепенной отмены препарата.

Примечание: Рутинное местное использование антибиотиков или стероидов при вирусном конъюнктивите не показано, кроме тяжелых случаев или появления эрозий.

НАБЛЮДЕНИЕ

Осмотры 1 раз в 2–3 нед., но пациента следует осмотреть раньше, если состояние значительно ухудшается.

КОНЪЮНКТИВИТ, ВЫЗВАННЫЙ ВИРУСОМ *HERPES SIMPLEX*

Детальное обсуждение – см. 4.15 Поражения, вызванные вирусом *Herpes simplex*.

У пациентов в анамнезе могут быть периодически возникающие простудные заболевания. Проявляется односторонней (иногда рецидивирующей) фолликулярной реакцией конъюнктивы, увеличением предушных лимфоузлов и, в редких случаях, сопутствующими герпетическими пузырьковыми высыпаниями на коже вдоль края века или вокруг глаза. Лечите противовирусными препаратами (например, 1% раствор трифлуридина 5 раз в день) и прохладными компрессами. Стероиды противопоказаны.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Типичные. Зуд, водянистое отделяемое и аллергические реакции в анамнезе.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

(См. рис. 5.1.5)

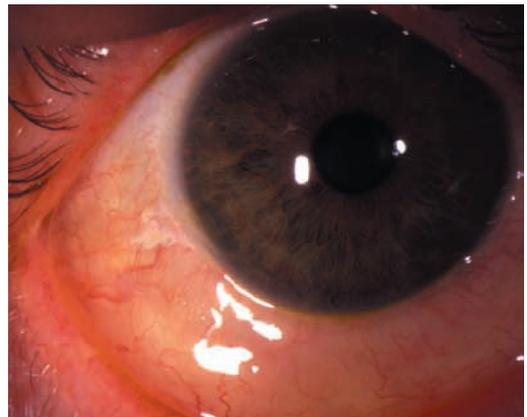


Рис. 5.1.5.

Аллергический конъюнктивит.

Хемоз, покраснение и отек век, сосочки на конъюнктиве, нет увеличения предушных лимфоузлов.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Отмените препарат, вызвавший зуд.
2. Прохладные компрессы несколько раз в день.
3. Местно применяют капли, в зависимости от тяжести заболевания:
 - Легкая. Препараты искусственной слезы (например, Refresh Plus или TheraTears) 4–8 раз в день.
 - Умеренно выраженная. Используйте 0,1% раствор олопатадина (например, Patanol), 0,05% раствор эпинастина (например, Elestat), 2% раствор недокромила (например, Alocril) или 0,5% раствор кеторолака (например, Zaditor), чтобы уменьшить зуд. 0,5% раствор кеторолака (например, Акулар), 0,1% раствор пемироласта (например, Alamast) и 0,1% раствор лодоксамида (например, Alomast) также могут уменьшить выраженность симптомов.
 - Тяжелая. Добавьте местный стероид (например, 0,2% суспензию лотепреднола или 0,1% раствор фторометолона 4 раза в день в течение 1–2 нед.).
4. Очень полезен прием антигистаминного препарата внутрь (например, дифенгидрамин в дозе 25 мг внутрь 3–4 раза в день или лоратадин в дозе 10 мг внутрь 1 раз в день) при умеренной тяжести процесса и в тяжелых случаях.

Примечание: Рутинное местное использование антибиотиков или стероидов по поводу аллергического конъюнктивита противопоказано.

НАБЛЮДЕНИЕ

Осмотр через 2 нед. Если в местном лечении используются стероиды, необходимо постепенное снижение дозы до полной отмены, и пациентов необходимо наблюдать в связи с возможностью побочных эффектов.

ВЕСЕННИЙ/АТОПИЧЕСКИЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Зуд, обильное отделяемое, сезонность – весенние/летние рецидивы, в анамнезе atopические реакции. Обычно встречается у молодых пациентов, особенно у мальчиков.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

Основные. Крупные конъюнктивальные сосочки, которые видны под верхним веком



Рис. 5.1.6.

Весенний/атопический конъюнктивит с крупными сосочками в области хряща.

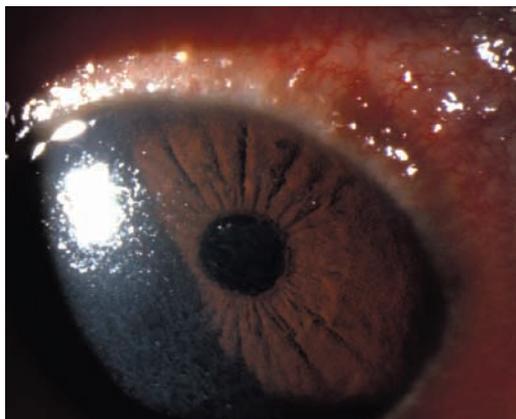


Рис. 5.1.7.

Весенний/атопический конъюнктивит с приподнятыми белыми точками скопления эозинофилов вдоль лимба.

или вдоль лимба (лимбальный весенний конъюнктивит, рис. 5.1.6).

Другие. Язва в виде «щита» в верхних отделах роговицы (четко очерченный, стерильный серо-белый инфильтрат), приподнятые белые точечные очажки из дегенеративно-измененных эозинофилов в области лимба (точки Горнера–Трантаса) (рис. 5.1.7), поверхностная точечная кератопатия.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Лечите, как аллергический конъюнктивит, но кроме этого профилактически за 2–3 нед. до начала сезона назначьте стабилизатор мембран тучных клеток (например, 0,1% раствор лодоксамида 4 раза в день или 0,1% раствор пемироласта 4 раза в день) или стабилизатор мембран тучных клеток и/или антигистаминный препарат (например, 2% раствор недокромила 2 раза в день, 0,1% раствор олопатадина 2 раза в день, 0,025% раствор кетотифена или 0,05% раствор ацеластина).
 2. Если язва в виде «щита» уже имеется, то добавьте:
 - Стероид местно (например, 0,5% суспензия лотепреднола или 1% раствор преднизолона, дексаметазон (0,1% мазь)) 4–6 раз в день.
 - Антибиотик местно (например, эритромициновая мазь 4 раза в день, мазь бацитрацин 4 раза в день, полимиксин/бацитрацин 4 раза в день).
 - Циклоплегический препарат (например, 0,25% раствор скополамина 3 раза в день).
 - Добавьте противоаллергические капли, как при аллергическом конъюнктивите, если пациент их еще не применяет.
- Примечание:** *Может возникнуть необходимость в соскобе «щитовидных» язв для удаления поверхностного бляшковидного материала, чтобы началась реэпителизация.*
3. Прохладные компрессы 4 раза в день.
 4. Решите вопрос о применении 0,05% раствора циклоспорина (например, Рестазис) 2 раза в день, если не было реакции на предшествовавшее лечение. Максимальный эффект развивается через несколько недель.
 5. Если заболевание сопровождается аллергическим дерматитом век, решите вопрос

о применении такролимуса (например, Protopic) 0,03–0,1% ежедневно на ночь или 2 раза в день (предпочтительно), глазной стероидной мази (например, фторметолон 0,1% 4 раза в день) или пимекролимуса 1% (например, Элидел) 2 раза в день на пораженную кожу.

НАБЛЮДЕНИЕ

Осмотры каждые 1–3 дня при наличии «щитовидной» язвы; если нет – каждые несколько недель. Местную терапию постепенно уменьшают, если отмечено улучшение. Противоаллергические капли закапывают в течение всего сезона и во многих случаях начинают их повторное применение за несколько недель до наступления весны. Пациентов, получающих местное лечение стероидами, нужно регулярно осматривать и измерять ВГД, даже если препараты наносят только на кожу.

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ/НЕГОНОКОККОВЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Покраснение, ощущение инородного тела, отделяемое, зуд выражен значительно меньше.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

Основные. Гнойное бело-желтое отделяемое от слабо выраженного до умеренного.

Другие. Сосочки конъюнктивы, хемоз, увеличение предушных лимфатических узлов обычно отсутствует (при гонококковом конъюнктивите оно часто имеется).

ЭТИОЛОГИЯ

Часто *Staphylococcus aureus* (конъюнктивит сопровождается блефаритом, фликтенами и краевыми стерильными инфильтратами), *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* (особенно у детей).

Примечание: *Следует заподозрить гонококковую этиологию, если начало сверхострое со значительным отделяемым – см. ниже Гонококковый конъюнктивит.*

ОБСЛЕДОВАНИЕ

Если конъюнктивит тяжелый, рецидивирующий или упорно не поддающийся лечению, возьмите мазок с конъюнктивы на обычные посевы и на чувствительность к антибиотикам (на кровяной и шоколадный агар) и немедленную окраску по Граму для выявления гонококков.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Используйте местную антибиотикотерапию (например, триметоприм/полимиксин В (Политрим) или фторхинолон в каплях 4 раза в день) в течение 5–7 дней.
2. Конъюнктивит, вызванный *H. influenzae*, следует лечить пероральным приемом амоксициллина/клавуланата (20–40 мг/кг массы тела в день, разделив на 3 дозы) из-за наличия экстраокулярных поражений в отдельных случаях (например, средний отит, пневмония и менингит).
3. Если сопровождается дакриоциститом, необходимо применить системную антибиотикотерапию. См. 6.9 Дакриоцистит/воспаление слезного мешка.

НАБЛЮДЕНИЕ

Сначала осмотры каждые 2–3 дня, затем каждые 5–7 дней до выздоровления. Коррекция антибиотикотерапии в соответствии с выделенными микробами и результатами чувствительности к антибиотикам.

ГОНОКОККОВЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

Основные. Обильное гнойное отделяемое, сверхострое начало (в течение 12–24 ч).

Другие. Сосочки на конъюнктиве, выраженный хемоз, увеличение предушных лимфоузлов, отек век.

ОБСЛЕДОВАНИЕ

1. Внимательно осмотрите всю роговицу, чтобы выявить периферические язвы (особенно в верхних отделах) из-за риска быстрой перфорации (рис. 5.1.8).

2. Соскобы с конъюнктивы для немедленной окраски по Граму и для посевов и определения чувствительности к антибиотикам (например, на кровяной агар и на шоколадный агар).

ЛЕЧЕНИЕ

Начинается, если при окраске по Граму выявлены грамотрицательные внутриклеточные диплококки или по клиническим данным есть значительное подозрение на гонококковый конъюнктивит.

1. Цефтриаксон 1 г в/м однократно. Если роговица вовлечена или ее поражение не может быть исключено в связи с имеющимся хемозом и отеком век, госпитализируйте пациента и назначьте цефтриаксон по 1 г в/в каждые 12–24 часа. Длительность лечения зависит от клинической реакции на терапию. У пациентов с аллергией на пенициллин решите вопрос о приеме внутрь фторхинолона (например, ципрофлоксацин 500 мг внутрь в течение 5 дней) и о консультации инфекциониста (фторхинолоны противопоказаны беременным женщинам и детям). Кроме того, в связи с увеличением резистентности фторхинолоны не следует использовать для лечения гонококковых инфекций у гомосексуалистов, в зонах высокой эпидемической резистентности (например, в Калифорнии и на Гавайских островах). Для пациентов, недавно вернувшихся из-за границы, и для пациентов с аллергией на пеницил-

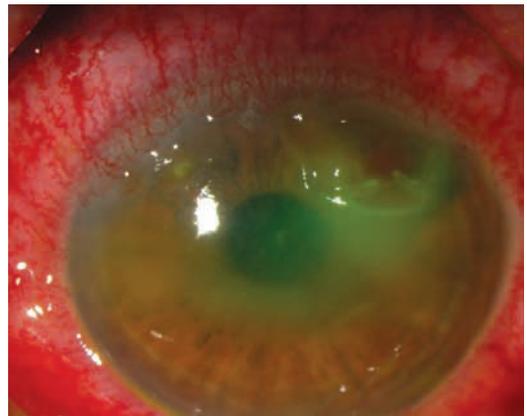


Рис. 5.1.8.

Аллергический конъюнктивит.

лин, имеющих перечисленные выше характеристики инфекционного процесса, существует возможность альтернативного лечения – 1 г азитромицина внутрь однократно. Следует решить вопрос о консультации инфекциониста.

2. Ципрофлоксацин местно в виде мази 4 раза в день или в виде капель каждые 2 часа. Если есть поражение роговицы, используйте фторхинолон каждый час (например, гатифлоксацин, моксифлоксацин или ципрофлоксацин).
3. Иригация физиологическим раствором 4 раза в день – до исчезновения отделяемого.
4. Лечите возможную сопутствующую хламидийную инфекцию (например, азитромицин 1 г внутрь однократно или доксициклин 100 мг внутрь 2 раза в день в течение 7 дней).
5. Лечите половых партнеров антибиотиками внутрь и от гонореи, и от хламидийной инфекции, как описано выше.

НАБЛЮДЕНИЕ

Ежедневные осмотры до того момента, когда будет отмечено стойкое улучшение, затем каждые 2–3 дня до полного выздоровления. Пациента и его половых партнеров должны осмотреть их лечащие терапевты, чтобы выявить другие заболевания, передаваемые половым путем.

ПЕДИКУЛЕЗ (ВШИВОСТЬ)

Обычно развивается в результате контакта с лобковыми вшами (обычно заражение происходит при половом контакте). Поражение может быть одно- и двусторонним.

ЖАЛОБЫ

Зуд, легкая конъюнктивальная инъекция.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

(См. рис. 5.1.9)

Основные. Взрослые вши, гниды и кровянистые выделения на веках и ресницах.



Рис. 5.1.9.
Педикулез.

5

Другие. Фолликулярный конъюнктивит.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Механическое удаление вшей и гнид при помощи ювелирного пинцета.
2. Любая успокаивающая глазная мазь (например, эритромициновая) на веки 3 раза в день в течение 10 дней, чтобы ликвидировать вшей и гниды.
3. Противопедикулезный лосьон и шампунь (например, Kwell, Nix, Rid) для неглазных зон для пациентов и лиц, находящихся в контакте.
4. Тщательно выстирайте и высушите всю одежду и постельное белье.

Примечание: Педикулез у детей должен вызвать подозрение о возможном сексуальном насилии, рекомендуется привлечение социальных служб и/или служб по защите детей.

По поводу хламидийного, токсического и вызванного контагиозным моллюском конъюнктивита см. 5.2 Хронический конъюнктивит. См. также разделы 8.9 Офтальмия новорожденных (конъюнктивит новорожденных); 13.6 Синдром Стивенса–Джонсона (многоформная эритема, erythema multiforme major) и 5.10 Глазной рубцующийся пемфигоид.

5.2

ХРОНИЧЕСКИЙ КОНЪЮНКТИВИТ

ЖАЛОБЫ

Покраснение глаза (гиперемия конъюнктивы), отделяемое из конъюнктивальной полости, склеивание век (больше по утрам), ощущение инородного тела, длительность более 4 нед. (если менее, см. 5.1 Острый конъюнктивит).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Окулоглангулярный конъюнктивит Парино (см. 5.3 Окулоглангулярный конъюнктивит Парино).
- Скрытый дакриоцистит (см. 6.9 Дакриоцистит/воспаление слезного мешка).
- Конъюнктивит, обусловленный ношением контактных линз (см. 4.21 Проблемы, связанные с ношением контактных линз).

ХЛАМИДИЙНЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ С ВКЛЮЧЕНИЯМИ

Передается половым путем, обычно выявляется у взрослых молодого возраста. В анамнезе может быть вагинит, цервицит или уретрит.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

Фолликулы в нижних отделах конъюнктивы, покрывающей хрящ века или глазное яблоко, паннус в верхней части роговицы, увеличение предушных лимфоузлов или субэпителиальные инфильтраты на периферии роговицы. Может быть вязкое слизистое отделяемое.

ОБСЛЕДОВАНИЕ

1. Анамнез. Определите длительность покраснения глаза, какое проводилось лечение, имелся ли сопутствующий вагинит, цервицит или уретрит. Сексуальная активность пациента?
2. Осмотр с помощью щелевой лампы.
3. У взрослых – тест прямой иммунофлуоресценции на хламидии, анализ с помо-

щью ДНК-зондов или выделение культуры хламидий с конъюнктивы. Возможно проведение ПЦР, но в настоящее время она еще не рекомендуется для использования в офтальмологии.

Примечание: Местное применение флуоресцеина может мешать проведению тестов иммунофлуоресценции.

4. Решите вопрос о соскобах с конъюнктивы для окраски по Гимзе: при этом выявляются базофильные внутрицитоплазматические тельца включений в клетках эпителия, полиморфно-ядерных лейкоцитах и лимфоцитах у новорожденных.

ЛЕЧЕНИЕ

1. Пациенту и его половым партнерам назначают азитромицин 1 г внутрь однократно, доксицилин 100 мг внутрь 2 раза в день или эритромицин 500 мг внутрь 4 раза в день в течение 7 дней.
2. Местно – эритромициновая или тетрациклиновая мазь 2–3 раза в день в течение 2–3 нед.

НАБЛЮДЕНИЕ

Осмотр через 2–3 нед. (в зависимости от тяжести). Пациента и его половых партнеров должен осмотреть лечащий врач общего профиля для выявления других заболеваний, передаваемых половым путем. В редких случаях может быть необходим прием доксицилина в течение 6 нед.

ТРАХОМА

В основном встречается в развивающихся странах, в зонах с плохим санитарным состоянием/скудностью населения.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

(См. рис. 5.2.1)

Глаукома

9.1

ПЕРВИЧНАЯ ОТКРЫТОУГОЛЬНАЯ ГЛАУКОМА

ЖАЛОБЫ

Обычно бессимптомна до поздних стадий. Ранние симптомы могут включать выпадение частей страницы при чтении. Туннельное зрение и утрата центральной фиксации появляются только на поздней стадии заболевания.

ОБЪЕКТИВНЫЕ СИМПТОМЫ

- ВГД. Хотя у большинства пациентов ВГД будет повышено (нормальный диапазон 10–21 мм рт.ст. при измерении тонометром Гольдмана), почти у половины ВГД бывает 21 мм рт.ст. или ниже при любом скрининговом измерении.
- Гониоскопия. Нормальная картина, угол передней камеры при гониоскопической оценке открыт. Периферических передних синехий нет.
- Зрительный нерв (рис. 9.1.1). Характерная картина включает приобретенную ямку, утрату ткани нейроретинального пояска (включая локальные истончения – «выемки»; большее сужение пояска сверху, снизу или с носовой стороны, чем с височной; прогрессирование сужения со временем), кровоизлияние в слое нервных волокон, которое пересекает край диска (т.е. кровоизлияние Drance), дефект в слое нервных волокон, асимметрия соотношения $\varepsilon/d > 0,2$ при отсутствии видимой причины (например, анизометропии, разных размеров ДЗН), симптом «штыка» (острый угол хода кровеносных сосудов, когда они покидают зрительный нерв), увеличение соотношения $\varepsilon/d (> 0,6$; менее специфично), большее значение по шкале вероятности повреждения диска (см. рис. 9.1.2).

- Поля зрения. Характерные изменения поля зрения включают «носовую ступеньку», парацентральную скотому с носовой стороны или дугообразную скотому, идущую от слепого пятна в носовую сторону (дефекты обычно не переходят через горизонтальную среднюю линию или больше выражены в одной половине поля зрения, чем в другой). *Другие.* Значительные колебания ВГД, отсутствие микрокистозного отека роговицы, глаз не воспален.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Если при гониоскопии угол передней камеры открыт:

- Глазная гипертензия. Зрительный нерв и поле зрения не изменены. См. 9.3 Офтальмогипертензия.
- Физиологическая экскавация зрительного нерва. Остающаяся стабильно расширенной экскавация без локальных «выемок» на нейроретинальном пояске и выпадений поля зрения. Обычно ВГД в норме, а ДЗН большой (> 2 мм).
- Вторичная открытоугольная глаукома. Идентифицируемые причины открытоугольной глаукомы включают обусловленные хрусталиком, воспалительные, эксфолиативные, пигментные, стероид-индуцированные, рессию угла, травматические (как результат прямого повреждения, осаднения крови или детрита) и глаукому, связанную с повышенным эписклеральным венозным давлением (например, синдром Стерджа–Вебера, каротидно-кавернозная фистула), внутриглазными опухолями или дефектами развития переднего сегмента. См. соответствующие разделы.

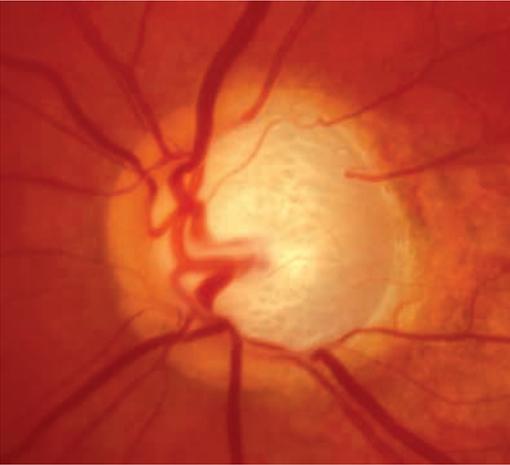


Рис. 9.1.1.

Первичная открытоугольная глаукома с далекозашедшей экскавацией ДЗН.

- Глаукома с низким давлением. То же, что и первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), кроме нормального ВГД. См. 9.2 Первичная открытоугольная глаукома с низ-

ким ВГД (глаукома с нормальным или псевдонормальным давлением).

- Имевшееся ранее глаукомное поражение (например, обусловленное стероидами, увеитом, глаукомоциклитическим кризом, травмой), притом что провоцирующий фактор был устранен. Изменения зрительного нерва не прогрессируют.

- Атрофия зрительного нерва. Характеризуется непропорционально большей областью побледнения ДЗН, по сравнению с экскавацией. ВГД обычно в норме, за исключением наличия дополнительно вторичной или не связанной с исходным состоянием глаукомы. Цветовосприятие и центральное зрение часто снижены. Причины включают опухоли хиазмы, сифилис, ишемическую нейропатию зрительного нерва, побочное действие лекарственных препаратов, заболевание сосудов сетчатки, дегенерацию сетчатки и др. Дефекты поля зрения, которые не переходят через вертикальную срединную линию, типичны для внутричерепных поражений в хиазме или кзади от нее.

- Врожденные дефекты зрительного нерва (например, косые выходы зрительных нер-

	Стадия по шкале вероятности повреждения ДЗН	Наиболее узкая ширина пояaska (соотношение поясок/диск) (средний размер ДЗН 1,5–2,0 мм)	Примеры
Риск существует	1	0,4 или более	
	2	0,3–0,39	
	3	0,2–0,29	
	4	0,1–0,19	
Глаукомное поражение	5	Менее 0,1	
	6	0 (протяженность: менее 45° окружности ДЗН)	
	7	0 (протяженность: 46–90° окружности ДЗН)	
Инвалидность, обусловленная глаукомой	8	0 (протяженность: 91–180° окружности ДЗН)	
	9	0 (протяженность: 181–270° окружности ДЗН)	
	10	0 (протяженность: более 270° окружности ДЗН)	

Рис. 9.1.2.

Шкала вероятности поражения диска.

вов, колобомы, ямки зрительного нерва). Могут быть дефекты поля зрения, но они остаются стабильными.

- Друзы зрительного нерва. ДЗН обычно не имеет экскавации, часто видны друзы. Дефекты поля зрения могут оставаться стабильными или прогрессировать вне зависимости от ВГД. Наиболее частые дефекты включают дугообразные дефекты или увеличение слепого пятна. При УЗИ в В-режиме и при КТ могут быть выявлены характерные кальцифицированные очаги.

Если угол при гониоскопии закрыт или частично закрыт:

- Хроническая закрытоугольная глаукома. Мелкая передняя камера, затуманивание зрения, головная боль. При гониоскопии выявляются периферические передние синехии. См. 9.5 Хроническая закрытоугольная глаукома.

ОБСЛЕДОВАНИЕ

1. Анамнез. Наличие факторов риска (например, слепота или значительное снижение зрения вследствие глаукомы в семейном анамнезе, артериальная гипертензия, пожилой возраст, негроидная раса, диабет)? Имевшееся ранее повышение ВГД или длительное использование стероидов? Рефракционная хирургия, включая LASIK в прошлом (изменение пахиметрических показателей)? Проблемы со стороны общего состояния, такие как астма, застойная сердечная недостаточность, блокады сердца, желчнокаменная болезнь, аллергии? (Эта информация необходима для определения соответствующей терапии, а не для диагностики.)

2. Исходное обследование при глаукоме. Всем пациентам с подозрением на любой тип глаукомы следует выполнить следующее:

- Полное офтальмологическое обследование, включая остроту зрения, оценку зрачка на наличие афферентного зрачкового дефекта, определение поля зрения ориентировочным методом с использованием красного объекта (например, красной крышечки от флакона с мидриатиком), осмотр с помощью щелевой лампы, аппланационную тонометрию,

гониоскопию и осмотр глазного дна с широким зрачком (если угол передней камеры открыт) с особым вниманием к состоянию зрительного нерва.

- Исходная документация по состоянию зрительных нервов (например, стереоскопические фотографии глазного дна, фотографии в бесцветном свете, компьютерный анализ изображения или тщательные зарисовки) и исследование полей зрения (предпочтительно при помощи компьютерного периметра, например, Хамфри). Исследование полей зрения на периметре Гольдмана может быть полезно для пациентов, у которых адекватное проведение периметрии на компьютерных периметрах невозможно. Исследование цветоощущения показано тем пациентам, у которых подозревают неврологическое заболевание.

- Измерьте толщину роговицы в центральной зоне. Различия в толщине роговицы влияют на истинное ВГД при измерении аппланационным тонометром. При тонких роговицах имеется тенденция к ложно заниженному ВГД, в то время как при толстых роговицах имеется тенденция к ложно завышенным значениям ВГД. Низкие значения толщины роговицы в центральной зоне (<555 мкм) являются независимым фактором риска развития ПОУГ.

- Следует решить вопрос о дальнейшей оценке других причин поражения зрительного нерва, если имеется любое из следующих нетипичных проявлений:

- Бледность ДЗН, не соответствующая размеру экскавации.
- Дефекты поля зрения, превышающие те, которые ожидаются по выраженности экскавации.
- Характер изменений полей зрения, не типичный для глаукомы (например, дефекты, не переходящие через вертикальную среднюю линию, гемианопсии, расширение слепого пятна, центральная скотома).
- ВГД в пределах средних значений (<21 мм рт.ст.) или симметричное на обоих глазах.
- Одностороннее прогрессирование несмотря на одинаковое ВГД на обоих глазах.
- Снижение остроты зрения, не соответствующее степени экскавации или изменению поля зрения.

- Ухудшение цветоощущения, особенно по зелено-красной оси.

Если имеются какие-либо из этих проявлений, дальнейшее обследование может включать:

- Анамнез. Острые эпизоды боли в глазу или покраснение? Применение стероидов? Острая потеря зрения? Травма глаза? Оперативные вмешательства, общая травма, сердечный приступ или другие состояния, которые могут приводить к артериальной гипотонии?

- Кривая ВГД в течение дня, строящаяся на основании множественных измерений ВГД в течение дня.

- Решите вопрос о целесообразности проведения других лабораторных исследований по поводу неглаукомной нейропатии зрительного нерва: теста на тяжелые металлы, определения уровня АПФ, витамина В₁₂/фолиевой кислоты, теста быстрых реагинов плазмы, FTA-abs, титра антител к возбудителю болезни Лайма, уровня антиядерных антител. Если есть подозрение на гигантоклеточный артериит, проверьте СОЭ, С-реактивный белок и выполните полный клинический анализ крови с подсчетом тромбоцитов. См. 10.17 Артериитная ишемическая нейропатия зрительного нерва (гигантоклеточный артериит).

- В случаях, когда есть подозрение на поражение нервной системы, выполните МРТ мозга и глазниц с гадолинием и жироподавлением, если нет противопоказаний, или КТ головы и глазниц в аксиальной и корональной проекциях, желателен контрастированием, если нет противопоказаний.

- Проверьте артериальное давление, сахар крови натощак, липидный спектр и выполните полный клинический анализ крови (скрининг на анемию). Направьте к терапевту для полного обследования сердечно-сосудистой системы.

ЛЕЧЕНИЕ

Общие принципы

1. Кого лечить?

Решение о лечении должно приниматься индивидуализировано. Предлагаются некоторые основные рекомендации.

Имеется ли глаукомный процесс?

Заболевание имеется, если сумма по шкале вероятности повреждения диска >5 ,

определяется нарушение полей зрения, имеется приобретенная ямка или «выемки» на нейроретинальном пояске (неравномерность нейроретинального пояска $>0,1$ соотношения ширины пояска и диаметра диска на протяжении <2 часовых секторов), ВГД выше 34 мм рт.ст. или диск $<1,5$ мм с соотношением $э/д >0,3$.

Активен ли глаукомный процесс?

Определите скорость прогрессирования заболевания путем внимательного наблюдения. При определенных причинах образования экскавации она может не прогрессировать (например, реакция на применение стероидов в прошлом). Кровоизлияния на диске свидетельствуют об активности процесса.

Имеется ли вероятность того, что глаукомный процесс приведет к инвалидности?

Оцените общее состояние пациента и его социальную активность, а также возможную продолжительность жизни.

2. Какова цель лечения?

Цель лечения состоит в улучшении или поддержании здоровья пациента путем предотвращения прогрессирования изменений зрительного нерва, при этом следует избегать нежелательных побочных эффектов лечения. Единственно доказанный метод прекращения или замедления гибели зрительного нерва – это снижение ВГД. Снижение ВГД как минимум на 30% является необходимым для того, чтобы иметь максимальную возможность предупредить поражение зрительного нерва. Оптимальной целью может быть снижение ВГД как минимум на 30% ниже порога прогрессирования глаукомного процесса. Если имеются выраженные изменения диска, может быть необходимым большее снижение ВГД.

3. Как лечить?

Основные возможности лечения глаукомы включают медикаментозную терапию, лазерную трабекулопластику (и аргон-лазерную, и селективную) и дозированные фистулизирующие операции (например, трабекулэктомия). Как правило, методом первого выбора является медикаментозная терапия. Нередко аргон-лазерная и селективная лазерная трабекулопластика также является оправданным первым методом

лечения, особенно у пациентов с риском невыполнения назначений врача, побочных эффектов терапии и у больных с выраженной пигментацией задних отделов трабекулярной сети. Хирургическое вмешательство может быть оправданным методом исходного лечения, если поражение является далекозашедшим при высокой скорости прогрессирования или затрудненном наблюдении. Если ВГД значительно повышено, а изменения зрительного нерва очень выражены, решите вопрос о парацентезе передней камеры (см. Приложение 13. Парацентез передней камеры).

Дополнительные возможности лечения, например установку шунтов, лазерную циклокоагуляцию цилиарного тела (при помощи иттрий-алюминий-гранатового (ИАГ) лазера, диодного лазера или эндолазера), циклокриотерапию и циклодиализ, обычно оставляют для тех случаев, когда необходимого снижения ВГД не удается достичь другими методами. Однако некоторые хирурги используют шунты в качестве первоначального хирургического вмешательства.

9 Медикаментозная терапия

Подробную информацию о дозировках и побочных эффектах см. в разделе Фармакопея. Кроме тех случаев, когда имеются исключительные условия (например, ВГД > 40 мм рт.ст. или имеется угроза потери центральной фиксации), лечение начинают с использования одного типа капель в один глаз (монокюлярная пробная терапия) с повторным осмотром через 3–6 нед., чтобы оценить эффективность лечения.

– Агонисты простагландинов (например, 0,005% раствор латанопроста ежедневно на ночь, 0,003% раствор биматопроста ежедневно на ночь, 0,004% раствор травопроста ежедневно на ночь) следует с осторожностью применять у пациентов с активным увеитом или кистозным макулярным отеком. Они противопоказаны беременным женщинам или женщинам, которые хотят забеременеть. Информировать пациентов о возможных изменениях пигментации радужки и гипертрихозе ресниц. Изменений пигментации радужки не происходит в голубых глазах.

- β -блокаторы (например, 0,25–0,5% раствор левобунолола или тимолола 1–2 раза в день, 0,3% раствор метипранолола или 1% раствор картеолола 2 раза в день) не являются препаратами выбора для пациентов с астмой/хроническими обструктивными заболеваниями легких, блокадами сердца, застойной сердечной недостаточностью, депрессией или *myasthenia gravis*. Бетаксолол менее вероятно может вызывать осложнения со стороны легких, однако у пациентов с астмой его все же следует избегать.
- Селективные агонисты α_2 -рецепторов (0,1, 0,15 или 0,2% раствор бримонидина 2–3 раза в день) противопоказаны пациентам, получающим ингибиторы моноаминоксидазы (риск гипертонического криза) и детям младше 5 лет (риск кардиореспираторной депрессии и угнетения ЦНС). Апраклонидин можно использовать для краткосрочной терапии (3 мес.), но он имеет высокую частоту аллергических реакций.
- Назначения местных ингибиторов карбоангидразы (например, 2% раствор дорзоламида или 1% раствор бринзоламида 2–3 раза в день) у пациентов с аллергией на сульфаниламидные препараты следует избегать, но они не противопоказаны. Эти медикаментозные средства теоретически могут вызывать те же побочные эффекты, что и системные ингибиторы карбоангидразы, такие как метаболический ацидоз, гипокалиемия, симптомы со стороны ЖКТ, снижение массы тела, парестезии и апластическая анемия. Однако эти системные проявления при применении местных ингибиторов карбоангидразы встречаются исключительно редко. Сообщений о случаях апластической анемии не было.
- Миотики (например, пилокарпин 4 раза в день) обычно используются сначала в малых концентрациях (например, 0,5–1%), а затем доходят до более высоких (например, 4%). Обычно их не переносят пациенты моложе 40 лет из-за спазма аккомодации. Миотики обычно противопоказаны пациентам с отверстиями в сетчатке («немными» разрывами), и их следует с осторожностью применять

Приложение 1: СРЕДСТВА, РАСШИРЯЮЩИЕ ЗРАЧОК

МИДРИАТИКИ И ЦИКЛОПЛЕГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

	Приблизительное время наступления максимального эффекта	Приблизительная продолжительность действия
Мидриатики		
Фенилэфрин, 2,5, 10% раствор	20 мин	3 ч
Циклоплегические средства/мидриатики		
Тропикамид, 0,5, 1% раствор	20–30 мин	3–6 ч
Циклопентолат, 0,5, 1, 2% раствор	20–45 мин	24 ч
Гоматропин, 2, 5% раствор	20–90 мин	2–3 дня
Скополамин, 0,25% раствор	20–45 мин	4–7 дней
Атропин, 0,5, 1, 2% раствор	30–40 мин	1–2 нед.

Обычная схема для обследования с широким зрачком такова:

- Взрослые: 2,5% раствор фенилэфрина и 1% раствор тропикамида. Повторное закапывание этих препаратов через 15–30 мин, если зрачок не расширился.
- Дети: 2,5% раствор фенилэфрина, 1% раствор тропикамида и 1–2% раствор циклопентолата. Повторите закапывание этих препаратов через 25–35 мин, если зрачок не расширился.
- Младенцы: 1% раствор фенилэфрина и 0,2% раствор тропикамида, можно также 2% раствор гоматропина или 0,5% раствор

циклопентолата (обычно его применяют у младенцев старше 1–2 мес.). Закапывание капель можно повторить через 35–45 мин, если зрачок не расширился.

Примечание:

1. Капли, расширяющие зрачок, противопоказаны при большинстве типов закрытоугольной глаукомы и для глаз с очень узким углом передней камеры.
2. Расширяющие зрачок капли обычно менее эффективны при одинаковых концентрациях в глазах с темно-пигментированной радужкой.

Приложение 2: ПРОФИЛАКТИКА СТОЛБНЯКА

	Чистые небольшие раны		Все остальные раны	
Анамнез по иммунизации против столбняка (дозы)	Противостолбнячный анатоксин	Имуноглобулин	Противостолбнячный анатоксин	Имуноглобулин
Неточно	Да	Нет	Да	Да
0–1	Да	Нет	Да	Да
2	Да	Нет	Да	Нет (а)
3 или более	Нет (b)	Нет	Нет (с)	Нет

Доза противостолбнячного анатоксина составляет 0,5 мл в/м.

(а) За исключением случаев, когда рана получена >24 ч назад.

(b) За исключением случаев, когда прошло >10 лет со времени последней инъекции.

(с) За исключением случаев, когда прошло >5 лет со времени последней инъекции.

Приложение 3: ТЕСТ ОТКРЫВАНИЯ/ЗАКРЫВАНИЯ И ПОПЕРЕМЕННОГО ЗАКРЫВАНИЯ ГЛАЗ

ТЕСТ ОТКРЫВАНИЯ/ЗАКРЫВАНИЯ ГЛАЗ

Первичной целью является выявление тропии (отклонения при обоих открытых глазах).

ТРЕБОВАНИЯ

Полный объем подвижности глазного яблока. Зрение, адекватное для того, чтобы видеть фиксационную точку, фовеальная фиксация в каждом из глаз и сотрудничество пациента. Этот тест должен быть выполнен до теста попеременного закрывания (см. ниже).

МЕТОД

1. Попросите пациента фиксировать взгляд на аккомодационном объекте на расстоянии (например, на букве таблицы для определения остроты зрения).
2. Прикройте один глаз пациента, оценивая его открытый глаз. Установочное движение неприкрытого глаза указывает на наличие тропии.
3. Повторите процедуру, прикрывая другой глаз.

4. Если установочных движений нет ни на одном, ни на другом глазу, глаза расположены правильно (т.е. тропии нет).

5. Попросите пациента фиксировать аккомодационный объект вблизи. Оба глаза оценивают при этом так же, как описано выше.

Примечание: Эзодевияция выявляется при установочном движении к виску (обследуемый глаз «уходит» от носа). Экзодевияция выявляется при установочном движении к носу (обследуемый глаз поворачивается в сторону носа). Гипердевияция выявляется при установочном движении книзу.

ТЕСТ ПОПЕРЕМЕННОГО ЗАКРЫВАНИЯ ГЛАЗ

Если при тесте закрывания/открывания глаз (см. выше) было определено, что отклонения при обоих открытых глазах нет (манифестной девиации или тропии), любое установочное движение глаз при тесте попеременного закрывания имеет диагностическое значение для установления фории (глаза стоят прямо при фиксации на объекте, но смещаются при усталости или при отсутствии фиксации).

ТРЕБОВАНИЯ

Те же, что и для теста открывания/закрывания глаз.

МЕТОД

1. Попросите пациента фиксировать взглядом аккомодационный объект на расстоянии (вдали). Чтобы удостовериться в том, что пациент фиксирует объект, попросите назвать буквы или описать картинку.
2. Прикройте один глаз, затем быстро переместите щиток на другой глаз; можно заметить, что глаз, который открыли, колеблется, чтобы повторно фиксировать объект, что указывает на наличие девиации.

ТЕСТ ПОПЕРЕМЕННОГО ЗАКРЫВАНИЯ С ПРИЗМОЙ

Измеряет степень отклонения, независимо от наличия фории или тропии.

МЕТОД

1. Для измерения отклонения призмы последовательно помещают перед одним

глазом, с основанием призмы, расположенным в направлении движения глаза. Продолжая попеременно прикрывать глаза, как описано выше, увеличивайте силу призмы до прекращения движения глаза во время теста попеременного закрывания. Наименьшая сила призмы, которая устраняет движение глаза при тесте попеременного закрывания, и является степенью отклонения.

2. Измерения могут быть выполнены для любого направления взгляда, при этом отворачивают голову пациента от объекта, попросив сохранять фиксацию взгляда на объекте (т.е. взгляд вправо измеряется при повороте головы пациента влево, при этом пациента просят смотреть на объект).
3. Обычно измерения выполняют при взгляде вперед (как для дали, так и для близи), вправо, влево, вниз (голову приподнимают, а пациент фиксирует объект) и при наклоне головы пациента к одному и другому плечу. Измерения выполняют в очках и без очков в положении взгляда перед собой.

Приложение 4: СЕТКА АМСЛЕРА

Используется для тестирования функции макулы или для выявления центральной или парацентральной скотомы.

1. Попросите пациента надеть очки для близи и прикрыть левый глаз. Сетку Амслера при этом держат на расстоянии приблизительно 30 см перед правым глазом (рис. П.4.1).
2. Пациента спрашивают, что находится в центре листа. Если пациент не видит точку в центре, это может указывать на центральную скотому.
3. Попросите пациента смотреть на центральную точку (или в центр листа, если он не видит точку). Спросите, видны ли все четыре угла сетки, а также не выпадают ли какие-то клетки.

4. Снова попросите пациента смотреть на центральную точку. Спросите, все ли линии прямые или некоторые из них неровные или прерываются.
5. Пациента просят обвести любые зоны отсутствия линий или их искажения карандашом на схеме.
6. Повторите процедуру, закрыв правый глаз и проверяя левый.

Примечание:

1. *Очень важно следить за движениями глаза пациента, чтобы отметить отклонения взгляда от центральной точки.*
2. *Красная сетка Амслера позволяет выявить более мелкие дефекты.*

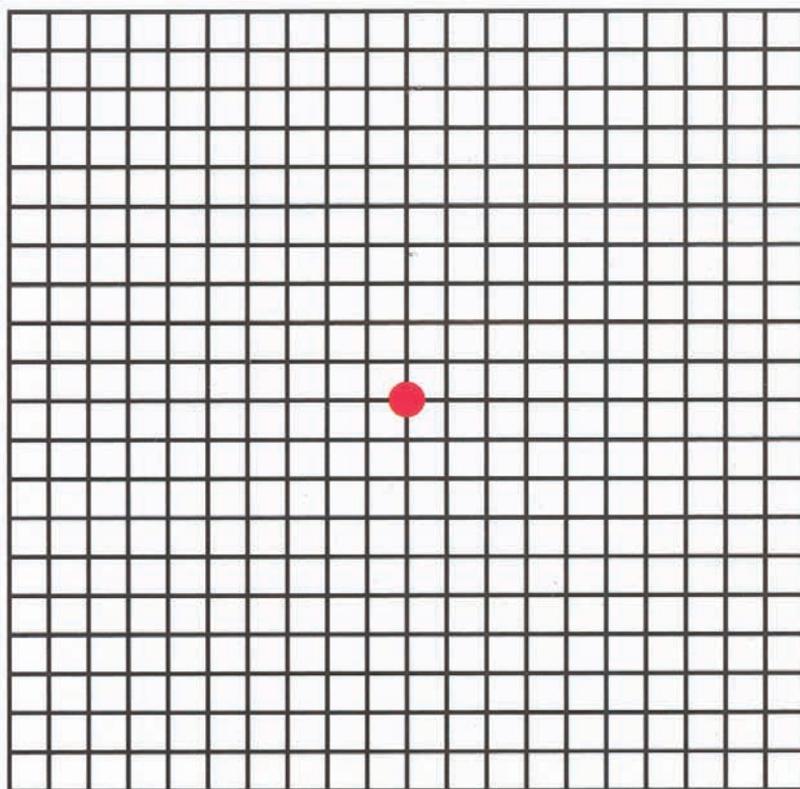


Рис. П.4.1. Сетка Амслера.

Приложение 5:

ПРОБА ЗЕЙДЕЛЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОСАЧИВАНИЯ ИЗ РАНЫ

Концентрированный флуоресцеин наносят непосредственно на место потенциальной перфорации, наблюдая за этой зоной при помощи щелевой лампы (см. рис. П.5.1). Если перфорация и просачивание имеются, флуоресцеин разжижается внутриглазной жидко-

стью и виден «ручеек» зеленого (разжиженного) флуоресцеина на фоне темно-оранжевого (концентрированного) красителя. «Ручеек» внутриглазной жидкости лучше всего виден при использовании щелевой лампы с синим кобальтовым светофильтром.

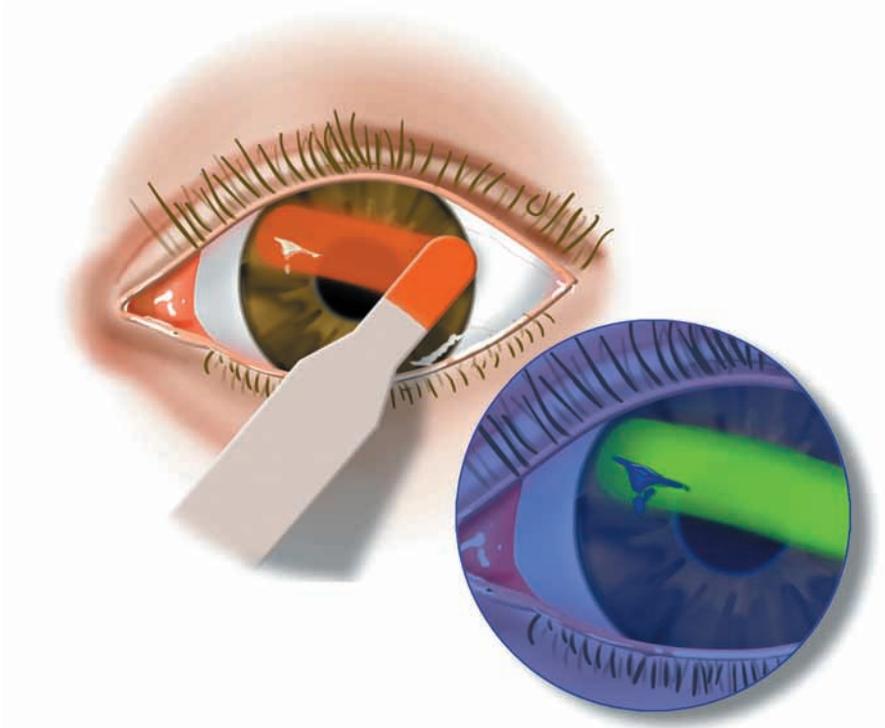


Рис. П.5.1. Проба Зейделя.

Приложение 6:

ФОРСИРОВАННЫЙ ТРАКЦИОННЫЙ ТЕСТ И ТЕСТ АКТИВНОЙ ГЕНЕРАЦИИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ

ФОРСИРОВАННЫЙ ТРАКЦИОННЫЙ ТЕСТ (РИС. П 6.1)

Этот тест дифференцирует ограничительные причины снижения подвижности глаза и другие нарушения подвижности. Одна из методик такова:

1. Закапайте каплю местного анестетика (например, пропаракaina) в глаз.
2. Нанесите гель лидокаин для достижения более глубокой анестезии глазного яблока.
3. Используйте хирургический пинцет (например, фиксационный пинцет Грефе), для того чтобы надежно захватить тенонову капсулу у лимба в обоих местах перпендикулярно желательному направлению движения. Это помогает предупредить эрозию роговицы, если пинцет соскользнет. При помощи пинцета поверните глаз

в направлении «пареза». Если существует сопротивление пассивной ротации глаза, диагностируется поражение, вызывающее ограничение движения глаза. Для выполнения этого теста не нужно, чтобы пациент был в сознании.

ТЕСТ АКТИВНОЙ ГЕНЕРАЦИИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ

Пациента просят смотреть в направлении «пареза», при этом стерильный ватный банный чек держат непосредственно под лимбом с той же стороны. Сила, генерируемая «паретичной» мышцей, сравнивается с силой такой же мышцы нормального парного глаза. Тест может быть выполнен только у внимательного пациента, способного выполнять указания обследующего.

Буква *f* рядом с номером страницы указывает на рисунок, буква *t* – на таблицу.

- Dellen (краевое истончение роговицы, 128, 129
– осложнение после фистулизирующего вмешательства, 280
LASIK, см. Кератомилез лазерный *in situ*
Myasthenia gravis, 306–309, 308f
- А**
Абеталипопротеинемия наследственная
– дегенерация сетчатки, 392
– ретинит пигментный, 393
Абляция поверхностная, осложнения, 137, 138
Абсцесс субпериостальный, 198, 199
Адренохром, отложения, причина пигментации конъюнктивы, 168
Аккомодация, спазм, 453, 454
Алкаптонурия, в сочетании с охронозом, пигментация конъюнктивы, 168
Алкоголь, предрасполагающий фактор
– боль головная кластерная, 338
– мигрени, 337
Аллергия, конъюнктивит, 143, 143f
Альбинизм, 457, 458
– глазной, 457
– – ретинит пигментный, картина глазного дна, 394
– диапазон остроты зрения, 457
– заболевания сопутствующие, 457, 458
– типы, 458
Амблиопия, 227, 228
Амилоид
– глазица, 213
– конъюнктив, 166
Ангиография флуоресцентная (ФАГ), дегенерация макулярная возрастная, форма эксудативная, 375
Аневризма интракавернозная, 304
Анемия пернициозная, 323
Анизокория, 283–285, 284f
– зрачки патологически измененные
– – расширенные, 283
– – суженные, 283
Аниридия, 237
Аномалия
– Аксенфельда, 237
– Петерса, 237
– – помутнение роговицы, диагностика дифференциальная, 29
– Ригера, 237
Антибиотики, местное рутинное применение при конъюнктивите, 144
Антиметаболиты, применение после фистулизирующих вмешательств, осложнения, 281
Апоплексия гипофиза, синус кавернозный, 305
Аргироз, пигментация конъюнктивы, 168
Артериит гигантоклеточный, 319–321, 320f
Артериография, мозга, 480
Артерия(и), окклюзия
– беременность, влияние, 450
– ветви, 352, 353, 353f
– ретинит пигментный, картина глазного дна, 394
– сонные, 357, 358
– центральная, сетчатки, 350, 351, 350f
Артифакция, буллезная кератопатия, 134, 135, 135f
Атака ишемическая преходящая, 328
Атаксия-телеангиэктазия, 469
– симптомы объективные, 469
Атрофия
– дольчатая, причина ночной слепоты, 395
– пигментированная паравенозная хориоретинальная, картина глазного дна, 394
Афакия, буллезная кератопатия, 134, 135, 135f
- Б**
Бассейн вертебробазиллярный, недостаточность, 330, 331
Беременность, предрасполагающий фактор
– изменения в переднем сегменте, 449
– менингиома беременных, 450
– мигрени, 337
– окклюзии сосудистые, 450
– преэклампсия/эклампсия, 450, 451
– псевдотумор головного мозга, 318
Биомикроскопия, конфокальная, 483
Блебит
– глаукома, 281, 282, 282f

- осложнения послеоперационные, 278
 - Блефарит, 158, 159, 159f
 - Блефароспазм, 178, 179
 - Блокада путей оттока частицами хрусталика, глаукома факолитическая, 265, 266
 - Блок зрачковый, глаукома, 275
 - Бляшка
 - кальциевая, в передних отделах роговицы, 92, 93f
 - Холленхорста, 350
 - Болезнь
 - Беста, 399, 400, 400f
 - наследование, 400
 - Бехчета, 425, 426
 - Грейвса, 190–193, 191f
 - Илза, 31
 - Коатса, 215, 214f
 - кошачьих царапин, увеит задний, 418
 - Лайма, 451
 - лечение
 - – – инфекция резистентная/рецидивирующая, 451
 - – – проявления
 - – – – нейроофтальмологические, 451
 - – – – ранние, 451
 - паралич VII черепного нерва изолированный, этиология, 300
 - увеит задний, 418
 - Лебера, 324
 - Нетлшипа–Фолза, 458
 - Нимана–Пика, 350
 - Огучи, 395f, 396
 - Рефсума, 310
 - дегенерации сетчатки, 392
 - Уиппла, 35
 - Харады, синдром Фогта–Коянаги–Харады, 432, 433t
 - Штаргардта, 31, 397–399, 398f
 - аутофлуоресценция глазного дна, 398f
 - наследование, 398
 - хориоидея «молчащая», 398f
 - Боль
 - головная, кластерная, 338, 339
 - факторы предрасполагающие, 338
 - – – алкоголь, 338
 - – – нитроглицерин, 338
 - диагностика дифференциальная, 26
 - симптомы, жалобы
 - – подозрительные, 334
 - – поражения серьезные, 334
 - этиология, угрожающая жизни или зрению, 334, 335
 - Ботулизм, изолированный паралич VII черепного нерва, этиология, 300
- В**
- Васкулиты
 - глазница, 213
 - увеит задний, 417, 418
 - Васкулопатия полипозидная хориоидальная идиопатическая, 376, 377
 - факторы риска, 376
 - Веки
 - корочки, диагностика дифференциальная, 24
 - опухоли злокачественные
 - – блефарит, 159
 - – лимфома, 187
 - – меланома злокачественная, 187
 - – метастазы, 187
 - – опухоль из клеток Меркеля, 187
 - – рак
 - – – базально-клеточный, 186, 187, 186f
 - – – плоскоклеточный, 187
 - – – потовых желез, 187
 - – – сальной железы, 187, 187f
 - – саркома Капоши, 187
 - – склеродермоподобная, 187
 - – узелковая, 186, 187
 - отек, диагностика дифференциальная, 24
 - подергивания, диагностика дифференциальная, 25
 - ранения, 50–54, 51f
 - – восстановление, 53f, 54
 - – разрыв края, 50, 51, 51f
 - расстройств
 - – блефароспазм, 178, 179
 - – воспаление слезного мешка, 180–182, 181f
 - – дакриоцистит, 180–182, 181f
 - – диагностика дифференциальная, 24
 - – каналикулит, 179, 180, 180f
 - – клетчатка пресептальная, 182, 183, 183f
 - – опухоли злокачественные, 185–188, 186f, 187f
 - – птоз, 170–172, 171f
 - – синдром «дряблого» века, 177, 178
 - – трихиаз, 176
 - – халазион/ячмень, 173, 174, 173f
 - – эктропион, 174, 175
 - – энтропион, 175
 - смыкание неполное
 - – диагностика дифференциальная, 25
 - – кератопатия, 86, 87, 86f
 - Вена(ы), окклюзии
 - беременность, влияние, 450