



Т.А. Бирич, Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

УЧЕБНИК



Т.А. БИРИЧ
Л.Н. МАРЧЕНКО
А.Ю. ЧЕКИНА

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

*Утверждено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебника для студентов учреждений высшего образования
по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия»,
«Медико-профилактическое дело», «Стоматология»*



МИНСК «НОВОЕ ЗНАНИЕ» 2021

УДК 617.7(075.8)

ББК 56.7я73

Б64

Рецензенты:

кафедра офтальмологии Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета (зав. кафедрой — кандидат медицинских наук, доцент *Н.К. Королькова*);

доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии Белорусской медицинской академии последипломного образования *Г.Ф. Малиновский*

Бирич, Т.А.

Б64 Офтальмология : учебник / Т.А. Бирич, Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина. — Минск : Новое знание, 2021. — 496 с. : ил.

ISBN 978-985-24-0149-4.

Освещены вопросы анатомии, физиологии органа зрения, физиологической оптики, современные методы исследования, принципы профилактики и лечения заболеваний глаз. Уделено внимание поражениям органа зрения при общих заболеваниях, врожденной патологии и травмах, методам оказания неотложной помощи при повреждениях и острых заболеваниях глаз.

Для студентов медицинских вузов, врачей-интернов, ординаторов, начинающих врачей-офтальмологов.

УДК 617.7(075.8)

ББК 56.7я73

Учебное издание

Бирич Тамара Андреевна

Марченко Людмила Николаевна

Чекина Анна Юрьевна

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Учебник

Ответственный за выпуск *С.В. Исаенко*

Подписано в печать 21.10.2021. Формат 70×100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 40,3. Уч.-изд. л. 32,55. Тираж 800 экз. Заказ

Общество с ограниченной ответственностью «Новое знание». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/276 от 23.12.2015. Пр. Пушкина, д. 15а, Минск, Республика Беларусь. Почтовый адрес: а/я 79, 220050, Минск, Республика Беларусь. Телефон/факс: (10-375-17) 360-20-02; e-mail: nk@wnk.biz; http://wnk.biz



Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93

www.oaompk.ru, www.oaompk.pф, тел.: 8-495-745-84-28, 8-49638-20-685

ISBN 978-985-24-0149-4

© Бирич Т.А., Марченко Л.Н., Чекина А.Ю., 2021

© Оформление. ООО «Новое знание», 2021

Оглавление

Предисловие.....	9
Список сокращений.....	11
Краткий исторический очерк развития офтальмологии	13
1. Анатомия и физиология органа зрения, его связь с центральной нервной системой и организмом в целом	31
1.1. Общие сведения.....	31
1.2. Эволюция органа зрения	32
1.3. Анатомическое строение органа зрения	36
Строение глазного яблока	36
Строение вспомогательного аппарата глаза	50
Кровоснабжение глаза	56
Нервная система глаза.....	58
Глазодвигательные мышцы	58
2. Функции зрительного анализатора и методы их исследования.....	60
2.1. Общие сведения.....	60
2.2. Центральное зрение.....	60
Острота зрения для дали	61
Острота зрения для близости	68
2.3. Цветовосприятие	69
Основные параметры цвета	70
Нарушения цветового зрения	70
2.4. Периферическое зрение	74
Поле зрения	74
Исследование периферического поля зрения	75

Основные варианты нарушения поля зрения и интерпретация его причин.....	81
2.5. Светоощущение.....	84
3. Методы исследования глаза и его вспомогательного аппарата.....	87
3.1. Общее обследование.....	87
3.2. Осмотр органа зрения.....	91
Наружный (внешний) осмотр.....	92
Исследование глаза методом бокового (фокального) освещения.....	101
Базисная биомикроскопия с помощью щелевой лампы.....	103
Осмотр в проходящем свете.....	110
Офтальмоскопия.....	111
Ангиография глазного дна.....	115
Измерение внутриглазного давления.....	117
Ультразвуковая диагностика.....	121
Другие методы исследования.....	124
4. Физиологическая оптика.....	130
4.1. Понятие о рефракции и аккомодации глаза.....	130
4.2. Клиническая рефракция глаза.....	130
4.3. Корректирующие линзы.....	135
4.4. Аккомодация.....	143
4.5. Методы определения клинической рефракции.....	148
4.6. Клиника и коррекция различных видов рефракции.....	150
5. Заболевания век и слезного аппарата.....	158
5.1. Патология век.....	158
Отек век.....	158
Воспаления век.....	159
Воспалительные заболевания желез век.....	168
Аномалии положения век и ресниц.....	169
Опухоли век и смежные состояния.....	176
5.2. Заболевания слезного аппарата.....	180
Воспалительная патология слезоотводящего аппарата.....	181
Воспалительная патология слезопroduцирующего аппарата.....	182
Синдром сухого глаза.....	184

6. Заболевания конъюнктивы	187
6.1. Воспалительные заболевания.....	187
Инфекционные конъюнктивиты.....	189
Аллергические конъюнктивиты.....	206
6.2. Дегенеративные изменения конъюнктивы.....	208
6.3. Симптоматические состояния.....	210
6.4. Кисты и опухоли	211
7. Заболевания роговой оболочки и склеры	215
7.1. Заболевания роговой оболочки (кератиты)	215
Поверхностные кератиты.....	217
Глубокие кератиты	238
7.2. Дегенеративные изменения роговицы	244
Наследственные дистрофии роговицы	244
Приобретенные дистрофии.....	246
Дистрофии, связанные с метаболическими нарушениями	247
7.3. Аномалии формы и величины роговицы	248
7.4. Пересадка роговицы (кератопластика).....	250
7.5. Заболевания склеры.....	256
Воспаления склеры	256
Эктазии и стафиломы склеры.....	259
Синдром голубых склер.....	260
Меланоз склеры (меланопатия).....	260
8. Заболевания сосудистой оболочки глаза	262
8.1. Врожденные аномалии сосудистой оболочки	262
8.2. Воспалительные заболевания сосудистой оболочки	264
Клиническое течение увеитов	264
Особенности некоторых форм иридоциклита	267
Аутоиммунные увеиты.....	270
Увеиты при неинфекционных системных заболеваниях	272
Увеиты при хронических системных инфекциях	273
Увеиты при паразитарных заболеваниях	276
Вирусные увеиты.....	279
Грибковые увеиты	280

Местные увеальные симптомы (распространенные идиопатические специфические увеиты)	283
Редкие идиопатические специфические увеиты.....	284
Общие принципы лечения увеитов.....	287
8.3. Новообразования сосудистой оболочки	289
Доброкачественные новообразования	290
Злокачественные опухоли	291
9. Хрусталик и его болезни.....	293
9.1. Аномалии развития хрусталика.....	293
9.2. Катаракты	294
Приобретенные катаракты.....	296
Врожденные катаракты	303
Радиационные катаракты.....	307
10. Патология внутриглазного давления (глаукомы)	311
10.1. Общие сведения	311
10.2. Циркуляция водянистой влаги	312
10.3. Регуляция внутриглазного давления и причины его повышения.....	313
10.4. Основные виды глауком	317
Врожденная глаукома.....	317
Первичная глаукома	327
Вторичная глаукома.....	333
10.5. Лечение глаукомы	336
Медикаментозная терапия.....	336
Хирургическое лечение глаукомы.....	340
Лазерное лечение	344
10.6. Раннее выявление и диспансеризация больных глаукомой	346
11. Заболевания сетчатки, стекловидного тела и зрительного нерва.....	348
11.1. Заболевания сетчатки	348
Дистрофии сетчатки.....	348
Отслойка сетчатки	352
Ретинопатия недоношенных	357
Воспалительные заболевания сетчатки	359

Ангиоматозы сетчатки	360
Новообразования сетчатки	361
11.2. Заболевания зрительного нерва.....	362
Воспалительные заболевания	362
Токсические поражения зрительного нерва	365
Застойный диск зрительного нерва	366
Опухоли хиазмы	367
Атрофии зрительного нерва.....	368
12. Бинокулярное зрение. Патология глазодвигательного аппарата.....	371
12.1. Бинокулярное зрение.....	371
12.2. Косоглазие	375
Содружественное косоглазие.....	377
Осложнения косоглазия	382
Этиология и патогенез	385
Лечение.....	386
Атипичные формы содружественного косоглазия.....	392
Паралитическое косоглазие.....	393
12.3. Нистагм	394
13. Изменения органа зрения при общих заболеваниях организма	396
13.1. Изменения органа зрения при сердечно-сосудистых заболеваниях.....	396
Изменения глазного дна при артериальной гипертензии.....	398
Постоянное монокулярное снижение или потеря зрения.....	402
Сосудистые оптиконейропатии	406
Синдром ишемической окулопатии	407
13.2. Изменения органа зрения при эндокринных заболеваниях.....	408
Изменения органа зрения при сахарном диабете.....	408
Изменения органа зрения при патологии щитовидной железы	413
13.3. Изменения органа зрения при неврологических заболеваниях.....	414
13.4. Изменения органа зрения при заболеваниях соединительной ткани	415
13.5. Изменения органа зрения, связанные с другими заболеваниями	422
13.6. Глазные структуры, которые изменяются при системных заболеваниях.....	426

14. Повреждения органа зрения. Неотложная помощь в офтальмологии	429
14.1. Понятие о глазной травме	429
14.2. Травмы орбиты	432
14.3. Травмы придаточного аппарата глаза	433
14.4. Травматическое повреждение глаза	434
Непроникающие повреждения роговицы	434
Проникающие ранения глаза	436
Контузии органа зрения (повреждения, при которых травмирующий объект не проникает в глаз)	447
14.5. Ожоги органа зрения	456
14.6. Оказание неотложной помощи при повреждениях и острых заболеваниях глаз	465
15. Врожденная патология органа зрения	470
15.1. Общие сведения	470
15.2. Мальформации	473
15.3. Врожденные аномалии	473
15.4. Патология переднего сегмента глаза	476
15.5. Врожденная патология при инфекционных заболеваниях	488
Рекомендуемая литература	493