

# Оглавление

Обращение к читателям . . . . .	17
Предисловие главного редактора . . . . .	18
Авторский коллектив . . . . .	19
Издательская группа . . . . .	22
Как пользоваться руководством . . . . .	23
Список условных обозначений . . . . .	27
Список сокращений . . . . .	28

## РАЗДЕЛ I. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ . . . . . 31

<b>Глава 1. Антибактериальные средства. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Д.В. Кац . . .</b>	<b>32</b>
Аминогликозиды . . . . .	33
Гликопептиды . . . . .	37
Макролиды . . . . .	40
Пенициллины . . . . .	43
Полимиксины . . . . .	48
Сульфаниламиды . . . . .	51
Тетрациклины . . . . .	54
Фениколы . . . . .	57
Фторхинолоны . . . . .	60
Фузидины . . . . .	64
Цефалоспорины . . . . .	66
<b>Глава 2. Противотуберкулезные средства. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Т.М. Волобуева . . . . .</b>	<b>70</b>
<b>Глава 3. Противогрибковые средства. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Т.М. Волобуева . . . . .</b>	<b>74</b>
<b>Глава 4. Противовирусные средства. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Т.М. Волобуева . . . . .</b>	<b>79</b>
Аналоги нуклеотидов . . . . .	80
Вирулицидные средства . . . . .	82
Интерфероны . . . . .	83
Индукторы интерферонов . . . . .	87
<b>Глава 5. Средства для лечения токсоплазмоза. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая . . . . .</b>	<b>89</b>
Диаминопиримидины . . . . .	90
Сульфоны . . . . .	92
<b>Глава 6. Антисептики. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, А.Е. Егоров . . . . .</b>	<b>94</b>
<b>Глава 7. Противовоспалительные средства. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Б.В. Обруч . . . . .</b>	<b>97</b>
Глюкокортикоидные средства . . . . .	98
Нестероидные противовоспалительные средства . . . . .	103
<b>Глава 8. Противоглаукомные средства Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая . . . . .</b>	<b>106</b>
<b>Средства, улучшающие отток внутриглазной жидкости</b>	
Холиномиметики . . . . .	107
$\alpha$ - и $\beta$ -адреномиметики . . . . .	111
Аналоги простагландинов $F_2\alpha$ . . . . .	114
<b>Средства, угнетающие продукцию внутриглазной жидкости</b>	
Центральные агонисты $\alpha_2$ -адренорецепторов . . . . .	120
$\beta$ -адреноблокаторы . . . . .	122
Ингибиторы карбоангидразы . . . . .	126
Осмотические средства . . . . .	129

<b>Комбинированные лекарственные средства</b> .....	131
<b>Глава 9. Средства для расширения зрачка.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, А.В. Свириш</i> .....	136
М-холиноблокаторы .....	137
$\alpha$ -адреномиметики .....	140
<b>Глава 10. Циклотоники.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, А.В. Свириш</i> .....	143
<b>Глава 11. Средства для лечения аллергических заболеваний глаз.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, О.А. Румянцева</i> .....	145
Мембраностабилизирующие средства .....	146
Блокаторы гистаминовых рецепторов .....	148
Сосудосуживающие средства .....	150
<b>Глава 12. Стимуляторы регенерации роговицы.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Т.М. Волобуева</i> .....	153
<b>Глава 13. Средства с антиоксидантным, регенеративным и ноотропным действием.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, О.А. Румянцева</i> .....	155
<b>Средства с антиоксидантным действием</b>	
Супероксиддисмутаза .....	156
Метилэтилпиридинол .....	157
Пентагидроксиэтилнафтохинон .....	159
Ретинола ацетат (витамин А) .....	160
Токоферола ацетат (витамин Е) .....	162
Липоевая кислота .....	163
Селен .....	164
Черники экстракт .....	165
<b>Регенеранты и репаратанты</b>	
Цитохром С .....	166
Таурин .....	167
Полипептиды .....	168
<b>Ноотропы</b>	
Никотиноил гамма-аминомасляная кислота .....	170
Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин .....	171
<b>Глава 14. Препараты, применяемые при катаракте.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, А.Е. Егоров</i> .....	173
<b>Глава 15. Протеолитические ферменты.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая</i> .....	176
<b>Глава 16. «Искусственные слёзы».</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Д.В. Кац</i> .....	181
<b>Глава 17. Местные анестетики.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Б.В. Обруч</i> .....	185
<b>Глава 18. Диагностические препараты.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Б.В. Обруч</i> .....	189
<b>РАЗДЕЛ II. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	191
<b>Глава 19. Заболевания век.</b> <i>Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, Е.В. Кремкова</i> .....	192
<b>Аллергические заболевания век</b> .....	193
<b>Бактериальные заболевания век</b>	
<b>Острые воспалительные заболевания век</b>	
Абсцесс и флегмона век .....	197
Импетиго .....	201
Фурункул .....	204
Рожистое воспаление век .....	207
<b>Хронические воспалительные заболевания век</b>	
Туберкулезная волчанка .....	210
Сифилитическое поражение век .....	213
<b>Грибковые заболевания век</b>	
Актиномикоз .....	215

Бластомикоз .....	218
Кандидоз .....	220
Фавус .....	222
Споротрихоз .....	224
Трихофития .....	226
<b>Вирусные заболевания век</b>	
Поражение век, вызванное вирусом простого герпеса .....	228
Поражение век, вызванное вирусом <i>Herpes zoster</i> .....	231
Поражение век, вызванное контагиозным моллюском .....	233
Поражение век, вызванное вирусом натуральной оспы .....	235
<b>Заболевания края и желез век</b>	
Блефарит .....	237
Демодекоз век .....	241
Наружный ячмень .....	243
Внутренний ячмень .....	245
Халазион .....	247
<b>Глава 20. Заболевания слезных органов. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая,</b>	
<i>Е.В. Кремкова</i> .....	249
<b>Дакриоаденит</b>	
Острый дакриоаденит .....	250
Хронический дакриоаденит .....	254
<b>Каналикулит</b> .....	259
<b>Дакриоцистит</b> .....	263
<b>Глава 21. Синдром «сухого глаза» (роговично-конъюнктивальный ксероз).</b>	
<i>В.В. Бржеский</i> .....	268
<b>Глава 22. Заболевания орбиты. Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая</b> .....	275
Воспалительные заболевания глазницы .....	276
Кровоизлияние в ткани глазницы .....	282
<b>Глава 23. Заболевания конъюнктивы (конъюнктивиты). В.Н. Алексеев,</b>	
<i>Т.В. Ставицкая, Т.Б. Романова</i> .....	285
<b>Бактериальные конъюнктивиты</b>	
Острый неспецифический катаральный конъюнктивит .....	288
Хронический неспецифический катаральный конъюнктивит .....	291
Пневмококковый конъюнктивит .....	293
Дифтерийный конъюнктивит .....	295
Гонококковый конъюнктивит .....	298
Острый эпидемический конъюнктивит .....	301
Диплобациллярный (ангулярный) конъюнктивит .....	304
Трахома .....	306
Паратрахома взрослых .....	309
Конъюнктивит с включениями новорожденных .....	312
<b>Вирусные конъюнктивиты</b>	
Герпетический конъюнктивит .....	313
Аденовирусный конъюнктивит .....	317
Эпидемический кератоконъюнктивит .....	319
Эпидемический геморрагический конъюнктивит .....	321
Конъюнктивит, вызванный контагиозным моллюском .....	323
Конъюнктивит, вызванный вирусом ветряной оспы .....	325
<b>Грибковый конъюнктивит</b> .....	327
<b>Аллергические и аутоиммунные конъюнктивиты</b>	
Весенний кератоконъюнктивит (весенний катар) .....	329
Поллиноз (сенной конъюнктивит) .....	333
Лекарственный конъюнктивит .....	335

Инфекционно-аллергический конъюнктивит .....	338
Пемфигус конъюнктивы (истинная пузырчатка) .....	340
<b>Глава 24. Заболевания роговицы и склеры. Н.В. Душин, Г.Б. Егорова,</b>	
<i>Т.М. Волобуева.</i> .....	343
<b>Кератиты</b>	
Бактериальный кератит .....	344
Герпетический кератит .....	348
Грибковый кератит .....	352
Кератит при гипо- и авитаминозах .....	355
Краевой кератит .....	359
Нейропаралитический кератит .....	362
Сифилитический кератит .....	365
Туберкулезный кератит .....	368
<b>Дистрофия роговицы</b> .....	372
<b>Эрозия роговицы</b> .....	375
<b>Эписклерит</b> .....	377
<b>Склерит</b> .....	380
<b>Кератоконус</b> .....	384
<b>Глава 25. Заболевания хрусталика (катаракта). А.Е. Егоров, Г.С. Полушин</b> .....	388
<b>Глава 26. Глаукома. Е.А. Егоров, А.П. Нестеров, Ж.Г. Оганезова,</b>	
<i>Т.В. Ставицкая</i> .....	394
<b>Первичные глаукомы</b>	
<b>Врожденные первичные глаукомы</b>	
Первичная врожденная глаукома (гидрофтальм) .....	397
Инфантильная врожденная глаукома .....	401
Ювенильная глаукома .....	402
<b>Врожденные глаукомы, сочетающиеся с другими дефектами развития</b>	
<b>Глаукомы, сочетающиеся с другими пороками развития органа зрения</b>	
Синдром Аксенфельда – Ригера .....	403
Синдром Ригера .....	406
Аномалия Петерса .....	408
Синдром Франк-Каменецкого .....	410
Аниридия .....	412
<b>Глаукомы, ассоциированные с системными врожденными синдромами</b>	
Синдром Стерджа – Вебера (энцефалотригеминальный ангиоматоз) .....	414
Синдром Марфана .....	417
Синдром Маркезани (склерофакия-брахиморфия) .....	419
Синдром Лоу (окулоцереброренальный синдром) .....	421
<b>Первичные открытоугольные глаукомы</b>	
Простая первичная открытоугольная глаукома .....	423
Эксфолиативная открытоугольная глаукома .....	432
Пигментная глаукома .....	434
Глаукома с нормальным внутриглазным давлением .....	436
<b>Первичные закрытоугольные глаукомы</b>	
Закрытоугольная глаукома со зрачковым блоком .....	438
Закрытоугольная глаукома с плоской радужкой .....	444
«Ползучая» закрытоугольная глаукома .....	446
Закрытоугольная глаукома с витреохрусталиковым блоком .....	448
<b>Вторичные глаукомы</b>	
<b>Воспалительные и поствоспалительные глаукомы</b>	
Глаукома, вызванная склеритами и кератитами .....	450
Постувеальная глаукома .....	454
<b>Факогенные глаукомы</b>	
Факотопическая глаукома .....	456

Факоморфическая глаукома . . . . .	458
Факолитическая глаукома . . . . .	460
<b>Сосудистые глаукомы</b>	
Неоваскулярная глаукома . . . . .	462
Флебогипертензивная глаукома . . . . .	464
<b>Дистрофические глаукомы</b>	
Глаукома при отслойке сетчатки . . . . .	466
Глаукома при иридокорнеальном эндотелиальном синдроме . . . . .	468
Глаукома при первичном системном амилоидозе . . . . .	470
<b>Травматические глаукомы . . . . .</b>	472
<b>Неопластические глаукомы . . . . .</b>	474
<b>Глава 27. Офтальмогипертензия. Е.А. Егоров, А.П. Нестеров, Ж.Г. Оганезова, Т.В. Ставицкая . . . . .</b>	476
<b>Глава 28. Гипотония глазного яблока. Е.А. Егоров, А.П. Нестеров, Ж.Г. Оганезова, Т.В. Ставицкая. . . . .</b>	479
<b>Глава 29. Увеиты. Н.А. Ермакова . . . . .</b>	482
<b>Передние увеиты</b>	
Идиопатический передний увеит . . . . .	494
Передний увеит, ассоциированный с HLA-B27 . . . . .	496
Передний увеит при анкилозирующем спондилоартрите (болезнь Бехтерева) . . . . .	498
Синдром Рейтера . . . . .	501
Передний увеит при ювенильном ревматоидном артрите . . . . .	504
Синдром Фукса (гетерохромный иридоциклит Фукса) . . . . .	508
Синдром Познера – Шлоссмана (глаукомоциклитические кризы) . . . . .	510
Передний увеит при псориазе . . . . .	512
<b>Увеит при болезни Крона и неспецифическом язвенном колите . . . . .</b>	514
<b>Интермедиарный увеит . . . . .</b>	517
<b>Увеит при болезни Бехчета . . . . .</b>	520
<b>Увеит при саркоидозе . . . . .</b>	524
<b>Синдром Фогта–Коянаги–Харада . . . . .</b>	529
<b>Ретинопатия «выстрел дробью» . . . . .</b>	532
<b>Серпигинозный хориоидит . . . . .</b>	535
<b>Острая задняя мультифокальная плакоидная пигментная эпителиопатия . . . . .</b>	538
<b>Множественный мимолетный белоклеточный синдром . . . . .</b>	540
<b>Мультифокальный хориоидит и панувеит . . . . .</b>	542
<b>Активный пигментный эпителиит . . . . .</b>	544
<b>Субретинальный фиброз и увеальный синдром . . . . .</b>	546
<b>Псевдогистоплазмозный синдром . . . . .</b>	548
<b>Острый некроз сетчатки . . . . .</b>	550
<b>Цитомегаловирусный ретинит . . . . .</b>	553
<b>Увеит при токсоплазмозе . . . . .</b>	555
<b>Увеит при токсокарозе . . . . .</b>	559
<b>Увеит при сифилисе . . . . .</b>	562
<b>Грибковый ретинит, кандидозный хориоретинит и эндофтальмит . . . . .</b>	565
<b>Туберкулезный увеит . . . . .</b>	568
<b>Болезнь Лайма . . . . .</b>	571
<b>Глава 30. Туберкулез органа зрения. Ю.С. Астахов, Е.И. Устинова . . . . .</b>	579
<b>Глава 31. Возрастная макулярная дегенерация. В.В. Нероев, В.Э. Танковский, Е.А. Егоров . . . . .</b>	597
<b>Глава 32. Периферические витреохориоретинальные дистрофии. В.В. Нероев, В.Э. Танковский. . . . .</b>	612
<b>Глава 33. Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. В.В. Нероев, В.Э. Танковский. . . . .</b>	615

<b>Глава 34. Ожухузия центральной артерии сетчатки. В.В. Нероев, В.Э. Танковский</b> . . . . .	622
<b>Глава 35. Диабетическая ретинопатия. Ю.С. Астахов, Ф.Е. Шагричев</b> . . . . .	626
<b>Глава 36. Поражение органа зрения при заболеваниях щитовидной железы. А.Ф. Бровкина</b> . . . . .	641
<b>Глава 37. Травмы глаза и его придаточного аппарата. С.А. Кочергин, Л.К. Мошетова</b> . . . . .	650
Проникающие ранения глаза . . . . .	651
Контузии глаз . . . . .	657
Ожоги глаз . . . . .	661

**КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ . . . . . 667**

<b>А. Аутобиотерапия при ишемических поражениях сетчатки и зрительного нерва. Е.А. Егоров, А.П. Нестеров</b> . . . . .	668
<b>В. Контактные линзы и средства для ухода за ними. Е.Г. Рыбакова</b> . . . . .	671
<b>Очистители поверхностного действия</b> . . . . .	673
Ферментные очистители . . . . .	675
Термическая дезинфекция . . . . .	677
Химическая дезинфекция . . . . .	678
Растворы для хранения контактных линз . . . . .	682
<b>Увлажняющие и смазывающие капли</b> . . . . .	684
<b>Многофункциональные растворы</b> . . . . .	686
<b>С. Препараты, используемые при хирургических офтальмологических вмешательствах. А.Е. Егоров</b> . . . . .	688
<b>Вискоэластики</b> . . . . .	690
Вискоэластики на основе гидроксипропилметилцеллюлозы . . . . .	690
Вискоэластики на основе натрия гиалуроната . . . . .	692
Комбинированные вискоэластики . . . . .	694
Сбалансированные солевые растворы . . . . .	697
<b>Цитостатики</b> . . . . .	
Фторурацил . . . . .	699
Митомицин . . . . .	701
<b>Силиконовое масло</b> . . . . .	703

**РАЗДЕЛ III. ОПИСАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ . . . . . 705**

<i>Азапентен</i> . . . . .	707
<i>Азатиоприн</i> . . . . .	707
<i>Азеластин</i> . . . . .	709
<i>Азитромицин</i> . . . . .	709
<i>Амикацин</i> . . . . .	710
<i>Аминобензойная кислота</i> . . . . .	711
<i>Аминокапроновая кислота</i> . . . . .	712
<i>Аминосалициловая кислота</i> . . . . .	712
<i>Аминофиллин</i> . . . . .	713
<i>Амоксициллин + клавулановая кислота</i> . . . . .	714
<i>Ампициллин</i> . . . . .	715
<i>Амфотерицин В</i> . . . . .	716
<i>Антазолин + нафазолин</i> . . . . .	717
<i>Антазолин + тетризолин</i> . . . . .	717
<i>Аскорбиновая кислота</i> . . . . .	718
<i>Аскорбиновая кислота + рутозиг</i> . . . . .	719
<i>Атропин</i> . . . . .	719

Ацетазоламид . . . . .	720
Ацетилсалициловая кислота . . . . .	721
Ацикловир . . . . .	721
Бевацизумаб . . . . .	723
Бендазол . . . . .	723
Бензатина бензилпенициллин . . . . .	724
Бензилпенициллин . . . . .	724
Бензилдиметилмиристоиламинопропиламмоний . . . . .	725
Бетаксол . . . . .	725
Бетаметазон . . . . .	726
Бетаметазон + гентамицин . . . . .	726
Бифоназол . . . . .	727
Борная кислота . . . . .	727
Бриллиантовый зеленый . . . . .	728
Бринзоламид . . . . .	728
Бупивакаин . . . . .	728
Бутиламиногидроксипропоксифеноксиметил метилоксадиазол . . . . .	729
Бутиламиногидроксипропоксифеноксиметил метилоксадиазол + Клонидин . . . . .	729
Вакцина против стафилококковых инфекций лечебная . . . . .	730
Валацикловир . . . . .	730
Ванкомицин . . . . .	731
Вертепорфин . . . . .	731
Визудин® . . . . .	733
Винпоцетин . . . . .	734
Витамин Е . . . . .	734
Водорода пероксид . . . . .	735
Ганцикловир . . . . .	736
Гентамицин . . . . .	737
Гентамицин + Дексаметазон . . . . .	738
Гепарин натрия . . . . .	738
Гиалуронидаза . . . . .	739
Гидрокортизон . . . . .	740
Гидроксиметилхиноксалин диоксид . . . . .	741
Гидроксиэтиламиноагенин . . . . .	741
Гидрохлоротиазид . . . . .	742
Гинкго двулопастного листьев экстракт . . . . .	742
Гипромеллоза . . . . .	743
Гипромеллоза + Декстран . . . . .	743
Гликозаминогликанпептидный комплекс . . . . .	744
Глицерол . . . . .	744
Гризеофульвин . . . . .	744
Дапсон . . . . .	746
Дезонид . . . . .	746
Дексаметазон . . . . .	747
Дексаметазон + Неомицин . . . . .	747
Дексаметазон + Неомицин + Полимиксин В . . . . .	748
Дексаметазон + Тобрамицин . . . . .	748
Декспантенол . . . . .	748
Декстран [ср. мол. масса 30000–40000] . . . . .	749
Декстроза . . . . .	749
Диазепам . . . . .	750
Дигитоксин . . . . .	753
Диклофенак . . . . .	753
Диклофенаклон® . . . . .	754

Диоксометилтетрагидропиримидин	755
Дипивефрин	755
Дипиридамола	755
Дифенгидрамин	756
Доксициклин	757
Дорзоламид	758
Дорзоламид + Тимолол	758
ДуоТрав®	758
Идоксуридин	761
Изоконазол	761
Изосорбида динитрат	761
Изосорбида мононитрат	762
Имипенем + циластатин	762
Индометацин	763
Инозин	764
Интерферон альфа-2b	765
Интерферон бета	768
Интерферон гамма	768
Искусственная слеза	769
Итраконазол	769
Йод	771
Календулы лекарственной цветков экстракт	772
Калия йодид	772
Калия перманганат	773
Калия хлорид + Кальция хлорид + Магния хлорид + Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид + Повидон-12,6 тыс.	773
Калия хлорид + Кальция хлорид + Магния хлорид + Натрия гидрокарбонат + Натрия хлорид + Повидон-8 тыс.	774
Кальция глюконат	775
Кальция добезилат	775
Кальция хлорид	776
Канамицин	777
Кандесартан	777
Карбахол	778
Карбенициллин	778
Карбомер	779
Кетоконазол	779
Кларитромицин	780
Клонидин	781
Клотримазол	781
Колистиметат натрия	782
Колистиметат натрия + Ролитетрациклин + Хлорамфеникол	782
Коллагеназа	782
Кортексин®	783
Косопт	784
Ко-тримоксазол [Сульфаметоксазол + Триметоприм]	785
Кромоглициевая кислота	785
Ксалатан	786
Ксантинола никотинат	788
Латанопрост	789
Латанопрост + Тимолол	789
Левакабастин	790
Леворин	790
Левофлоксацин	791



Лидокаин	791
Лизиноприл	794
Линкомицин	794
Лидоксамид	795
Ломефлоксацин	796
Лоратадин	796
Луцентис	797
Маннитол	799
Мебендазол	799
Меглюмина акридонацетат	800
Меглюмина натрия сульфат	800
Мепивакаин	800
Метазид	801
Метамизол натрия	801
Метандиенон	802
Метенамин	802
Метилпреднизолон	803
Метилтиониния хлорид (метиленовый синий)	804
Метилэтилпиридиол	804
Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пропил-глицил-пролин	805
Метотрексат	805
Метронидазол	809
Миконазол	810
Мочевина	810
Натамицин	811
Натрия гидрохлорид	811
Натрия гидрокарбонат	812
Натрия тиосульфат	813
Натрия хлорид	813
Нафазолин	813
Неомицин	814
Нетилмицин	815
Никотинамид	816
Никотиновая кислота	816
Никотиноил гамма-аминомасляная кислота	817
Нистатин	817
Нитроксалин	817
Нитрофурал	818
Ницерголил	818
Норфлоксацин	818
Окомистин®	820
Оксациллин	820
Оксибупрокаин	821
Оксиметазолин	821
Олопатадин	822
Опатанол®	822
Опионазид	823
Офлоксацин	823
Офтаквикс	824
Офтальмоферон®	825
Папаверин	826
Пентагидроксиэтилнафтохинон®	826
Пентоксифиллин	826
Пиклоксидин	828

Пилокарпин	828
Пилокарпин + тимолол	829
Пиперациллин	829
Пиперациллин + тазобактам	830
Пиразинамид	831
Пирацетам	831
Пиреноксин	832
Пиридоксин	832
Пирикарбат	832
Пириметамин	833
Полиадеиноловая кислота + полиурициловая кислота	834
Поливинокс	834
Поливитамины (Мильгамма)	834
Поливитамины	835
Полимиксин В	835
Полимиксин М	836
Полипептиды коры головного мозга скота	836
Полипептиды сетчатки глаз скота	837
Преднизолон	837
Прокаин	838
Прометазин	840
Протионамид	841
Проурокиназа	841
Ретинол	843
Ретиналамин®	843
Рибофлавин	844
Рифабутин	844
Рифампицин	845
Рокситромицин	847
Ромашки аптечной цветков экстракт	847
Рыбий жир из печени трески	848
Салициловая кислота + сера	849
Систейн®	849
Систейн® Ультра	850
Скополамин	850
Слеза натуральная®	851
Солкосерил® гель глазной	851
Спектиномицин	852
Спирамицин	852
Стрептокиназа	853
Сульфациетамин	854
Сулодексиг	854
Сульфадиметоксин	855
Сульфадимидин	855
Сульфален	856
Сульфаметоксипиридазин	856
Сульфациетамид	856
Супероксигдисмутаза	857
Таурин	858
Теофиллин	858
Тетракаин	859
Тетрабромтетрагидроксицифенил	860
Тетрациклин	860
Тетризолин	860

Тиамин . . . . .	861
Тикарциллин + Клавулановая кислота . . . . .	861
Тиклопидин . . . . .	862
Тимолол . . . . .	863
Тиоктовая кислота — липоевая кислота . . . . .	863
Тобрадекс® . . . . .	864
Тобрекс® . . . . .	864
Тобрамицин . . . . .	865
Траватан® . . . . .	866
Травопрост . . . . .	866
Триамцинолон . . . . .	867
Тримеперидин . . . . .	868
Триметазидин . . . . .	869
Триметоприм . . . . .	869
Трипсин . . . . .	870
Трифосаденин . . . . .	870
Тропикамид . . . . .	870
Трусопт® . . . . .	871
Урокиназа . . . . .	873
Фамцикловир . . . . .	874
Фексофенадин . . . . .	874
Фенилэфрин . . . . .	875
Фенирамин . . . . .	876
Феноксиметилпенициллин . . . . .	877
Фенофибрат . . . . .	877
Фибринолизин [человека] . . . . .	878
Флуконазол . . . . .	878
Флуоренонилглиоксаля бисульфит . . . . .	879
Флуоресцеин Навартис® . . . . .	880
Флуцитозин . . . . .	880
Фолиевая кислота . . . . .	881
Фоскарнет натрия . . . . .	882
Фтивазид . . . . .	882
Фузидовая кислота . . . . .	883
Фуросемид . . . . .	884
Химотрипсин . . . . .	886
Хинин . . . . .	886
Хлоргексидин . . . . .	888
Хлоропирамин . . . . .	889
Цефадроксил . . . . .	890
Цефазолин . . . . .	890
Цефалексин . . . . .	891
Цефотаксим . . . . .	892
Цефтазидим . . . . .	893
Цефтриаксон . . . . .	894
Цефуроксим . . . . .	895
Цианокобаламин . . . . .	896
Циклопентолат . . . . .	896
Циклосерин . . . . .	897
Циклоспорин . . . . .	898
Циклофосфамид . . . . .	901
Цинка сульфат . . . . .	902
Цинка сульфат + борная кислота . . . . .	903
Ципрофлоксацин . . . . .	903

<i>Цитохром С</i> .....	906
<i>Цитохром С + аденозин + никотинамид</i> .....	906
<i>Черника</i> .....	907
<i>Эпинефрин</i> .....	908
<i>Эритромицин</i> .....	909
<i>Этакридин</i> .....	910
<i>Этамбутол</i> .....	910
<i>Этамзилат</i> .....	911
<i>Этанол</i> .....	911
<i>Этионамид</i> .....	912
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ. С.А. Скатков</b> .....	913
<b>Приложение 1.</b> Детские дозы ЛС .....	914
<b>Приложение 2.</b> Применение ЛС при беременности и кормлении грудью .....	925
<b>Приложение 3.</b> Перечень побочных эффектов, важных с точки зрения лекарственных взаимодействий .....	937
<b>Приложение 4.</b> Применение ЛС при нарушении функции почек .....	986
<b>Приложение 5.</b> Применение ЛС при нарушении функции печени .....	991
<b>Приложение 6.</b> Применение ЛС у пациентов пожилого возраста .....	995
<b>Приложение 7.</b> Взаимодействие ЛС и пищи .....	1007
<b>УКАЗАТЕЛИ</b> .....	1017
Указатель лекарственных средств .....	1018
Указатель реферативных обзоров .....	1059

# Как пользоваться руководством

Все тома серии «Рациональная фармакотерапия» построены по единой структуре, разработанной редакционным советом серии и издательством «Литтерра». Ниже дана характеристика

основных разделов, справочно-информационного аппарата и отдельных элементов Руководства, посвященного рациональной фармакотерапии аллергических заболеваний.

---

## Основные разделы

### Раздел I. Клиническая фармакология

**Классы ЛС** описаны по единой структуре, включающей следующие элементы:

- механизм действия и фармакологические эффекты;
- фармакокинетика;
- место в терапии;
- переносимость и побочные эффекты;
- противопоказания;
- предостережения;
- взаимодействие.

### Раздел II. Клинические рекомендации

**Заболевания** описаны по единой структуре, включающей следующие элементы:

- эпидемиология;
- классификация;
- этиология и патогенез;
- клинические признаки и симптомы;
- диагноз и рекомендуемые клинические исследования;

- дифференциальный диагноз;
- клинические рекомендации;
- оценка эффективности лечения;
- осложнения и побочные эффекты лечения;
- ошибки и необоснованные назначения;
- прогноз.

### Раздел III. Описания лекарственных средств

**Описания** упомянутых в Разделах I и II ЛС расположены в алфавитном порядке и включают их полную клинико-фармакологическую характеристику.

### Приложения

Сводная информация по особенностям применения ЛС у различных групп пациентов:

- новорожденных и детей;
- беременных и кормящих;
- пациентов с заболеваниями почек, печени;
- пожилых.

А также показано взаимодействие ЛС и пищи.

---

## Справочно-информационный аппарат

### Указатели описаний ЛС

Внутри каждой статьи Разделов I и II помещены Указатели описаний ЛС, содержащие следующую информацию:

- группы и международные наименования ЛС, упомянутых в данной статье;

- торговые наименования ЛС (если наряду с упоминанием в статье МНН этого ЛС в Разделе III помещено его описание);
- ссылки на страницы Раздела III, где помещены описания ЛС, упомянутых в данной статье.

### Указатель международных и торговых наименований ЛС

Содержит алфавитный список упомянутых в руководстве ЛС и служит для быстрого поиска синонимов ЛС. Также указываются раздел и глава, в которых упоминается данное ЛС.

### Указатели таблиц и рисунков

Содержат перечни всех таблиц и рисунков, помещенных в Разделах I и II, с указанием страниц.

### Указатель рекламных материалов

Содержит материалы, предоставленные компаниями-спонсорами или подготовленные на основе их информации и опубликованные в Разделах I и II в виде примеров и дополнений к авторскому тексту, с указанием страниц.

### Схемы лечения

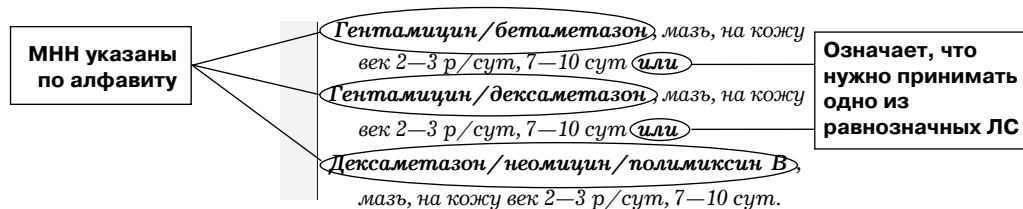
В схемы лечения (схемы фармакотерапии) включены следующие элементы: наименование ЛС, доза, кратность и

продолжительность приема, путь введения.

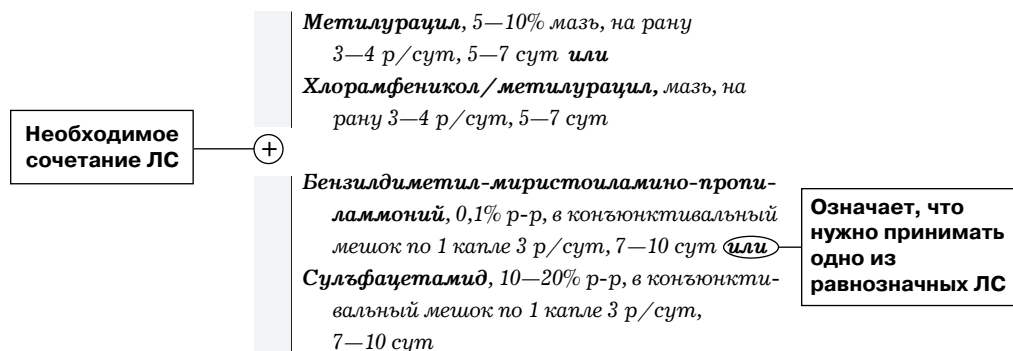
Основные принципы построения схем лечения:

- каждая схема начинается с новой строки;
- в начале схемы указывается ЛС (используются только международные наименования ЛС или действующие вещества для комбинированных ЛС);
- знак «+» внутри схемы обозначает «**необходимое сочетание ЛС**»;
- знак «±» внутри схемы обозначает «**возможное сочетание ЛС**»;
- схемы располагаются в алфавитном порядке, а слово «или» в конце каждой схемы означает, что **схемы равнозначны** и нужно принимать одно из равнозначных ЛС;
- схемы сгруппированы по пути введения ЛС (схемы приема ЛС внутрь, схемы в/м или в/в введения и т.д.) и/или по продолжительности приема (схемы однократного приема ЛС, схемы для ЛС, принимаемых в течение 3 суток и т.д.).

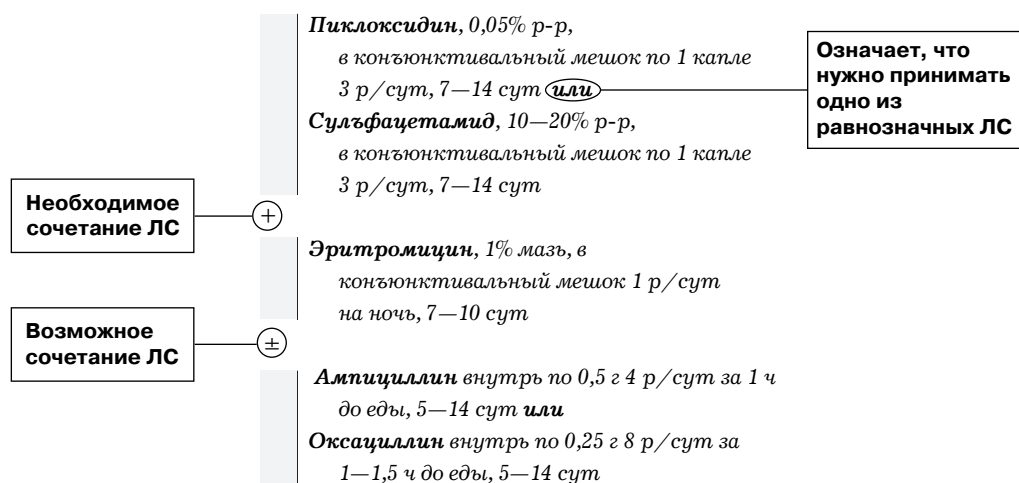
## Однокомпонентная схема лечения



## Двухкомпонентная схема лечения



## Многокомпонентная схема лечения



## Уровни доказательности рекомендаций

Особое внимание уделяется использованию в серии данных систематических обзоров и других инструментов медицины, основанной на доказательствах; последняя подразумевает применение современных статистически достоверных

научных сведений для ведения конкретных пациентов.

На основе такого рода сведений разработаны рекомендации, которые обозначаются в Руководстве соответствующими латинскими буквами (A, B, C, D).

**A** Рекомендации подготовлены на основе метаанализа рандомизированных контролируемых испытаний (randomised controlled trials) или на основе данных одного рандомизированного контролируемого клинического испытания.

**B** Рекомендации подготовлены на основе данных контролируемого нерандомизированного испытания или на основе данных испытания с высоким уровнем дизайна (well-designed quasi-experimental study), например, когортные исследования (cohort studies).

**C** Рекомендации подготовлены на основе данных описательных исследований (non-experimental descriptive studies): исследования «случай-контроль» (case-control studies), сравнительные исследования (comparative studies), корреляционные исследования (correlation studies), одномоментные исследования (cross-sectional studies).

**D** Рекомендации подготовлены на основе исследований отдельных случаев (case series, case report, clinical examples), консенсусов специалистов (consensus opinion of authorities) и заключений экспертных комитетов (expert committee reports).



## РАЗДЕЛ I

---

# КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Антибактериальные средства  
Противотуберкулезные средства  
Противогрибковые средства  
Противовирусные средства  
Средства для лечения токсоплазмоза  
Антисептики  
Противовоспалительные средства  
Противоглаукомные средства  
Средства для расширения зрачка  
Циклотоники

# Глава 1. Антибактериальные средства

Аминогликозиды .....	33
Гликопептиды .....	37
Макролиды .....	40
Пенициллины .....	43
Полимиксины .....	48
Сульфаниламиды .....	51
Тетрациклины .....	54
Фениколы .....	57
Фторхинолоны .....	60
Фузидины .....	64
Цефалоспорины .....	66

Для профилактики и лечения инфекционных заболеваний глазного яблока и его придатков применяют глазные лекарственные формы антимикробных ЛС, относящихся к различным группам: аминогликозиды, гликопептиды, макролиды, пенициллины, полимиксины, сульфаниламиды, тетрациклины, фениколы, фторхинолоны, фузидины, цефалоспорины.

Подразделение на группы обусловлено, как правило, разницей в химической структуре этих препаратов, что ведет к отличиям в спектре и механизмах действия, показаниях к применению, побочных эффектах. Объединяет же эти лекарственные средства то, что все они, являясь продуктами жизнедеятельности (или синтетическими аналогами и гомологами) живых клеток — бактериальных, грибковых, растительного и животного происхождения, избирательно подавляют функционирование других клеток — микроорганизмов, опухолевых и т.д.

Антимикробные ЛС при своей низкой токсичности характеризуются высокой избирательностью воздействия на микроорганизмы. Это можно объяснить особенностями метаболизма микробных клеток, а также существенными различиями в скорости синтеза структурных компонентов клеток микро- и макроорганизмов. Следует учитывать, что в процессе использования ЛС данной группы может развиваться устойчивость к ним микроорганизмов, а также образование перекрестной резистентности.

# АМИНОГЛИКОЗИДЫ

## Указатель описаний ЛС

Амикацин  
Гентамицин  
Неомицин  
Нетилмицин  
Тобрамицин

Группа аминогликозидов объединяет антибиотики олигосахаридной (или псевдоолигосахаридной) природы, родственные по химическому строению, антимикробному спектру, фармакокинетическим свойствам, характеру вызываемых ими побочных явлений. Общее название «аминогликозиды» обусловлено наличием в их молекуле аминсахаров, соединенных гликозидной связью. Аминогликозиды характеризуются широким спектром антибактериального действия.

Выделяют аминогликозиды **I поколения** — канамицин, мономицин, неомицин, стрептомицин; гентамицин относят ко **II поколению** аминогликозидов. Внедрение в практику гентамицина связано с возникновением устойчивых штаммов микроорганизмов к аминогликозидам I поколения и высокой активностью этого препарата в отношении синегнойной палочки. **III поколение** аминогликозидов включает амикацин, нетилмицин, нетромицин, сизомицин, тобрамицин.

## Механизм действия и фармакологические эффекты

Аминогликозиды обладают широким спектром антибактериального действия, который несколько отличается у препаратов, относящихся к разным поколениям (табл. 1.1).

Таблица 1.1. Антимикробная активность аминогликозидов

ЛС	Микроорганизмы																
	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph. saprophyticus</i>	<i>Staph. epidermidis</i>	<i>S. pyogenes</i>	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. saprophyticus</i>	<i>N. gonorrhoeae</i>	<i>N. meningitidis</i>	<i>Moraxella</i>	<i>E. coli</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>H. conjunctivitis</i>	<i>Nocardia</i>	<i>Actinomyces</i>	<i>Chlamydia</i>
Амикацин	•ms	-	+	-	-	-	-	+	•	•	•	•	•	-	-	-	-
Гентамицин	•ms	-	+	-	-	-	-	+	•	•	•	•	•	-	-	-	-
Нетилмицин	•	+	+	-	-	-	-	+	•	•	•	+	+	-	-	-	-
Неомицин	+	±	-	+	-	-	+	+	+	•	•	•	•	-	-	-	-
Тобрамицин	•ms	-	+	-	-	-	-	+	•	•	•	•	•	+	-	-	-

• — большинство штаммов чувствительно, высокая клиническая эффективность;  
«+» — чувствительно 30—60% штаммов, умеренная клиническая эффективность;  
«±» — препарат активен, но применяется в особых случаях;  
«-» — большинство штаммов устойчиво, отсутствие клинического эффекта;  
ms — метициллинчувствительные штаммы.

Большинство аминогликозидов эффективно в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов: стафилококков, включая *St. aureus*, *St. epidermidis* и штаммы, резистентные к пенициллину; стрептококков, включая некоторые  $\beta$ -гемолитические штаммы группы А, некоторые негемолитические штаммы и *Streptococcus pneumoniae*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Escherichia coli*; *Klebsiella pneumoniae*; *Enterobacter aerogenes*; *Proteus mirabilis*; *Morganella morganii*; большинство видов *Proteus vulgaris*; *Haemophilus influenzae* и *H. aegyptius*; *Moraxella lacunata* и *Acinetobacter calcoaceticus* (*Herellea vaginacola*). Стрептомицин и канамицин эффективны в отношении возбудителя туберкулеза. Аминогликозиды III поколения действуют на некоторые виды *Neisseria*.

По степени убывания антимикробного действия аминогликозиды располагаются в следующем порядке: нетилмицин > амикацин > сизомицин > гентамицин > тобрамицин > неомицин > канамицин > мономицин.

Аминогликозиды связываются с 30S-субъединицей рибосом, подавляя синтез белка и нарушая проницаемость цитоплазматической мембраны. Действуют на микроорганизмы как размножающиеся, так и находящиеся в стадии покоя.

**Резистентность** к аминогликозидам развивается за счет продукции ферментов, инактивирующих аминогликозиды (*E. coli*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*), и нарушения проницаемости бактериальных клеток (амикацин) из-за инактивации транспорта у анаэробов. Характерно развитие частичной перекрестной устойчивости микроорганизмов. Однако аминогликозиды III поколения эффективны в отношении штаммов, устойчивых к гентамицину, в то же время гентамицин действует на микроорганизмы, устойчивые к аминогликозидам I поколения. Лекарственная резистентность развивается медленно.

К стрептомицину и канамицину устойчивы синегнойная палочка, анаэробы, *Str. spp.*, спирохеты и риккетсии, протей.

К гентамицину устойчивы *Neisseria meningitidis*, *Treponema pallidum*, некоторые штаммы стрептококков, анаэробные микроорганизмы.

---

## Фармакокинетика

---

Аминогликозиды довольно хорошо проникают через гематоофтальмический барьер. При системном применении терапевтическая концентрация во влаге передней камеры и в стекловидном теле достигается медленно (в течение 1—2 ч). Аминогликозиды не метаболизируются, выделяются почками.

При закапывании в конъюнктивальный мешок раствора аминогликозидов практически не всасываются в кровь и обнаруживаются в терапевтической концентрации в строме роговицы, во влаге передней камеры, стекловидном теле в течение 6 ч. Следует отметить, что, хотя стрептомицин практически не проникает через интактную роговицу, его роговичная пенетрация значительно усиливается при введении с помощью ионофореза.

---

## Место в терапии

---

В офтальмологии аминогликозиды применяют местно в виде инстилляций, субконъюнктивальных и интравитреальных инъекций. Растворы для местного применения готовятся *ex tempore*. Показаны при **лечении** следующих инфекционных заболеваний глаз:

- блефарита;
- конъюнктивита;
- кератоконъюнктивита;
- бактериальных кератитов;
- акантамебного кератита (неомицин);
- дакриоцистита;
- увеита.

Применяют также для **профилактики** послеоперационных и посттравматических инфекционных осложнений. Стрептомицин наиболее эффективен в случае туберкулезных поражений глаз.

## Переносимость и побочные эффекты

### Побочные эффекты, требующие внимания

- **Нефротоксичность** (при длительном применении, нарушении функции почек) — головокружение, тошнота, рвота, нистагм, нарушение равновесия. Степень нефротоксичности: гентамицин > тобрамицин > амикацин = стрептомицин > нетилмицин. Нарушения функции почек, как правило, обратимы.
- **Вестибулярные нарушения** — чаще при применении амикацина, стрептомицина и тобрамицина.
- **Нарушения слуха** — чаще развиваются при применении амикацина, нетилмицина, тобрамицина.
- **Нарушение нейромышечной передачи** при одновременном применении с миорелаксантами — парестезии, периферические нейропатии.
- **Токсическая ретинопатия** при внутривидном введении более 0,1—0,2 мг гентамицина — обширные ретинальные кровоизлияния и ишемия сетчатки.

### Побочные эффекты, требующие внимания, если они беспокоят пациента или продолжаются длительное время

- **Местные реакции** — жжение.

## Противопоказания

- Гиперчувствительность.
- Неврит слухового нерва.
- Тяжелые нарушения функции почек.
- Уремия.
- Миастения.
- Беременность.
- Лактация (грудное вскармливание).

## Предостережения

### Педиатрия

У детей следует применять с осторожностью при системном введении, под контролем плазменных концентраций, так как существует риск возникнове-

ния таких нежелательных реакций, как нефротоксичность и ототоксичность. Рекомендуется снижение дозы.

### Гериатрия

Снижение функции почек и метаболической активности у лиц пожилого возраста может потребовать коррекции дозы.

### Нарушение функции почек

При почечной недостаточности, даже в начальной стадии, возможна кумуляция препарата. В период лечения следует контролировать клубочковую фильтрацию каждые 3 дня.

## Взаимодействия

**Нежелательны сочетания со следующими ЛС:**

- анестетиками;
- ванкомицином;
- колистином;
- нейромышечными блокаторами;
- нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС);
- полимиксином В;
- фуросемидом;
- цефалоспоридами;
- хлорамфениколом;
- другими аминогликозидами;
- эритромицином;
- этакриновой кислотой.

Аминогликозиды не следует назначать вместе с другими аминогликозидами, ванкомицином из-за усиления нефро- и ототоксичности, нарушения минерального обмена и гемопоза. Применение аминогликозидов совместно с колистином, полимиксином В, фуросемидом и цефалотином может сопровождаться усилением общей токсичности. Аминогликозиды способны ухудшать нейромышечную передачу, поэтому назначение их в комбинации с анестетиками, нейромышечными блокаторами не рекомендовано. НПВС могут повысить плазменную концентрацию аминогликозидов у новорожденных. Фармацевтическая несовместимость имеет место при комбинации аминогликозидов и эритромицина или хлорамфеникола.

**Комбинация аминогликозидов** с другими препаратами не приводит в большинстве случаев к существенному изменению активности.

**Выгодны сочетания** со следующими ЛС:

- сульфаниламидами;
- фторхинолоном;
- фузидовой кислотой.

---

## Способ применения и дозы

---

### Амикацин

**Субконъюнктивально** вводится раствор, содержащий 25 мг/0,5 мл (растворяют 250 мг амикацина в 5 мл физиологического раствора), вводят 0,5 мл полученного раствора.

**Интравитреально** вводится раствор, содержащий 0,4 мг/0,1 мл (растворяют 250 мг амикацина в 10 мл физиологического раствора, далее берут 1 мл полученного раствора и добавляют к нему физиологический раствор до 5 мл), вводят 0,4 мл полученного раствора. Введение можно повторять с интервалом в 3 дня.

### Гентамицин

**Субконъюнктивально** вводят раствор, содержащий 20 мг/0,5 мл.

**Интравитреально** вводится раствор, содержащий 0,1—0,2 мг/0,1 мл (1 мл раствора, содержащего 40 мг активного вещества, растворяют в 10 мл физиологического раствора, далее берут 1 мл полученного раствора и добавляют к нему физиологический раствор до 2—4 мл), вводят 0,5 мл полученного раствора. Введение можно повторять с интервалом в 3 дня.

### Неомицин

**В конъюнктивальный мешок** закапывают инстилляционный раствор, содер-

жащий 33 мг/мл (растворяют 500 мг в 15 мл физиологического раствора). Полученный раствор можно использовать в течение 3 дней.

### Негилмицин

**Субконъюнктивально** вводится раствор, содержащий 25 мг/1 мл. Вводят 0,5 мл раствора.

### Тобрамицин

**Субконъюнктивально** вводится раствор, содержащий 20 мг/0,5 мл.

**Интравитреально** вводится раствор, содержащий 0,5 мг/0,1 мл (1 мл раствора, содержащего 40 мг тобрамицина, растворяют в 10 мл физиологического раствора), вводят 0,5 мл полученного раствора. Введение можно повторять с интервалом в 3 дня.

---

## Литература

1. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 1993.
2. Егоров Е.А. Красный глаз: клиника и лечение. РМЖ 1999; 7 (1/85): 13—16.
3. Майчук Ю.Ф. Глазные инфекции. РМЖ 1999; 7 (1/85): 16—20.
4. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (выпуск II) под ред. А.Г. Чучалина, А.М. Вяжкова, Ю.Б. Белоусова. М., 2001; 262—297, 471.
5. Яковлев С.В., Яковлев В.П. Антимикробная химиотерапия в таблицах. Consilium medicum 2000; 3 (1): 4—50.
6. Bartlett J.D. Ophthalmic drug facts 2002.
7. PDR for ophthalmology 2000.
8. Vaughan D. General ophthalmology 1999.
9. Zimmerman T.J. Textbook of ocular pharmacology 1997.

# Гликопептиды

## Указатель описаний ЛС

Ванкомицин

Гликопептиды являются высокомолекулярными углеродсодержащими антибиотиками. Спектр их антимикробного действия распространяется на грамположительные микроорганизмы, в том числе устойчивые к антибактериальным ЛС других групп. Гликопептиды являются базовыми ЛС в лечении госпитальных инфекций, вызванных мультирезистентными стафилококками и энтерококками. К гликопептидным антибиотикам, применяемым в офтальмологии, относят ванкомицин, который продуцируется актиномицетами *Streptomyces orientalis* (к этой же группе относят тейкопланин, не применяемый в офтальмологии).

## Механизм действия и фармакологические эффекты

Ванкомицин обладает широким спектром антибактериального действия в отношении грамположительных бактерий: стафилококков (включая пенициллинназообразующие и метициллинрезистентные штаммы), стрептококков, коринебактерий, энтерококков, листерий, актиномицетов и клостридий (табл. 1.2).

Ванкомицин обладает бактерицидным действием: он нарушает синтез клеточной стенки микроорганизмов, проницаемость их цитоплазматической мембраны и синтез РНК.

**Резистентность:** не действует на грамотрицательные бактерии, микобактерии, грибы, вирусы и простейшие. Не имеет перекрестной резистентности с антибиотиками других групп.

Таблица 1.2. Спектр антимикробной активности ванкомицина

ЛС	Микроорганизмы																
	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph. saprophyticus</i>	<i>Staph. epidermidis</i>	<i>S. pyogenes</i>	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. saprophyticus</i>	<i>N. gonorrhoeae</i>	<i>N. meningitidis</i>	<i>Moraxella</i>	<i>E. coli</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>H. conjunctivitis</i>	<i>Nocardia</i>	<i>Actinomyces</i>	<i>Chlamydia</i>
Ванкомицин	• ms	–	•	•	•	•	±	–	–	–	–	–	•	–	–	•	–

- — большинство штаммов чувствительно, высокая клиническая эффективность;
- «+» — чувствительно 30—60% штаммов, умеренная клиническая эффективность;
- «±» — препарат активен, но применяется в особых случаях;
- «–» — большинство штаммов устойчиво, отсутствие клинического эффекта;
- ms — метициллинчувствительные штаммы.

## Фармакокинетика

Ванкомицин хорошо проникает в ткани глазного яблока при местном и системном применении. Максимальная концентрация достигается в течение первого часа после введения, эффективная концентрация в тканях глаза сохраняется в течение 4 ч. Ванкомицин не оказывает токсического воздействия на ткани глаза при внутриглазном введении. 80—90% выводится с мочой, небольшое количество — с желчью.

## Место в терапии

Применяется при **лечении** тяжелых инфекционных заболеваний органа зрения, вызванных чувствительными к ванкомицину микроорганизмами.

## Переносимость и побочные эффекты

### Побочные эффекты, требующие внимания

- При быстром внутривенном (в/в) введении возможно развитие «синдрома красной шеи», связанного с высвобождением гистамина: эритема, кожная сыпь, покраснение лица, шеи, верхней половины туловища, рук, тошнота, рвота, сердцебиение, озноб, повышение температуры тела, обморок.
- **Аллергические реакции** — крапивница, анафилактический шок.
- **Со стороны мочевыделительной системы** — нарушение мочеиспускания, интерстициальный нефрит.
- **Со стороны центральной нервной системы (ЦНС)** — снижение слуха, звон и ощущение заложенности в ушах.
- **Со стороны системы кроветворения** — нейтропения, эозинофилия, тромбоцитопения, агранулоцитоз.

### Побочные эффекты, требующие внимания, если они беспокоят больного

- **Аллергические реакции** — кожный зуд.

## Противопоказания

- Неврит слухового нерва.
- Беременность (I триместр).
- Выраженные нарушения функции почек.
- Гиперчувствительность.

## Предостережения

### Беременность, период кормления грудью

Во II и III триместрах беременности препарат применяется только по жизненным показаниям. При необходимости применения в период лактации грудное вскармливание следует прекратить.

### Педиатрия

У новорожденных — с осторожностью.

### Гериатрия

Следует контролировать концентрацию ванкомицина в плазме крови по причине возможной нефротоксичности.

### Нарушение функции почек

Применяют с осторожностью при постоянном контроле функции почек.

### Пациенты с повреждением VII пары черепно-мозговых нервов (ЧМН)

Во время лечения следует проводить контроль слуховых функций.

## Взаимодействия

**Нежелательны сочетания** со следующими ЛС:

- аминогликозидами;
- амфотерицином В;
- циклоспорином;
- фуросемидом;
- полимиксином;
- анестетиками;
- дигоксином;
- глюкокортикоидами;
- бензилпенициллина калиевой солью;
- гепарином;
- этакриновой кислотой.

Ото- и нефротоксическое действие ванкомицина усиливается при одновременном применении с аминогликозидами, амфотерицином В, циклоспорином,



фуросемидом, полимиксином, этакриновой кислотой. Взаимодействие с анестетиками может привести к развитию эритемы, гистаминоподобным «приливам» и анафилактическому шоку. При взаимодействии с диоксидом может вызвать уменьшение эффективности последнего. Фармацевтически несовместим с глюкокортикоидами, бензилпенициллина калиевой солью, гепарином.

**Выгодны сочетания** со следующим ЛС:

■ рифампицином.

Однако при сочетании с этим ЛС следует учитывать увеличение риска развития ото- и нефротоксичности.

### Способ применения и дозы

В офтальмологии ванкомицин применяется в виде субконъюнктивальных и интравитреальных инъекций. Растворы для местного применения готовятся *ex tempore*.

**Интравитреально** вводится раствор, содержащий 1 мг/0,1 мл (растворяют 500 мг ванкомицина в 5 мл физиологического раствора, далее берут 1 мл полученного раствора и добавляют к нему физиологический раствор до 10 мл, затем к 0,1 мл полученного раствора добавляют физиологический раствор до 5 мл). Вводят 0,5 мл полученного раствора,

введение можно повторять с интервалом в 6 дней.

**Субконъюнктивально** вводится раствор, содержащий 25 мг/0,5 мл (500 мг ванкомицина растворяют в 10 мл физиологического раствора), вводят 0,5 мл полученного раствора. Введение можно повторять ежедневно.

### Литература

1. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 1993.
2. Егоров Е.А. Красный глаз: клиника и лечение. РМЖ 1999; 7 (1/85): 13–16.
3. Майчук Ю.Ф. Глазные инфекции. РМЖ 1999; 7 (1/85): 16–20.
4. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (выпуск II) под ред. А.Г. Чучалина, А.М. Вялкова, Ю.Б. Белоусова. М., 2001: 262–297, 471.
5. Харкевич Д.А. Фармакология. М.: Гэотар Медицина, 1999; 525 с.
6. Яковлев С.В., Яковлев В.П. Антимикробная химиотерапия в таблицах. Consilium medicum 2000; 3 (1): 4–50.
7. Bartlett J.D. Ophthalmic drug facts 2002.
8. Vaughan D. General ophthalmology 1999.
9. Zimmerman T.J. Textbook of ocular pharmacology 1997.