

# Анализ эффективности лечения пациентов с травмой глаза антибактериальными препаратами

**Е.В. Харкавая, Л.А. Деев**

**ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия»**

## Резюме

**Цель:** изучение эффективности консервативного лечения антибактериальными препаратами у пациентов с травмой глаза, проводимое в течение последних лет.

**Материалы и методы:** в исследование вошли данные ретро- и проспективного анализа. Ретроспективное исследование включало истории болезни в период 2007–2008 гг., проспективное исследование – истории болезни в период 2010–2011 гг. Эффективность лечения оценивалась по динамике зрительных функций, наличию осложнений.

**Результаты и заключение:** в период 2007–2008 гг. в ходе выборки на стационарном лечении в клинике глазных болезней г. Смоленска с диагнозом «травма глаза» находилось 70 пациентов. Среди них мужчин было 55 (78,6%), женщин – 15 (21,4%). Возраст пациентов варьировал от 18 до 81 года (в среднем – 43 года).

В период 2010–2011 гг. на стационарном лечении в клинике глазных болезней г. Смоленска с диагнозом «травма глаза» находилось 67 пациентов (мужчин – 53, женщин – 14) в возрасте от 7 до 85 лет (средний возраст – 42,9 года). В 33% случаев отмечалось позднее (более 3 суток с момента травмирования) поступление пациентов в стационар.

В ходе проведенного лечения 19 (14%) пациентам меняли антибактериальный препарат в связи с неэффективностью предыдущего.

Проанализировав лечение, можно отметить увеличение применения антибактериальных препаратов из группы цефалоспоринов 3–4 поколений, уменьшение применения аминогликозидов; внедрение техники интравитреального введения антибиотиков.

**Ключевые слова:** ретроспективный анализ, травма глаза.

## Abstract

### Analysis of efficiency of the antibacterial treatment of patients with eye trauma

**E.V. Kharkavaya, L.A. Deev**

**VPO SGMA, department of eye diseases, Smolensk**

**Purpose:** to evaluate the effect of antibacterial treatment in patients with eye trauma.

**Materials and methods:** Study included data of retro- and prospective analysis of 2007–2008 and 2010–2011 years of patients with ophthalmic trauma.

**Results and conclusion:** Data of 70 patients with ophthalmic trauma treated in 2007–2008 years in our clinic was analysed. Male – 55 (78.6%), female – 15 (21.4%). In 2010–2011 there were treated 67 patients with eye trauma, 53 males and 14 females, age 7–85 years old.

Efficiency of treatment was evaluated by dynamics of visual functions and complications. In 33% of cases late admission (more than 3 days) to the hospital took place. In 14% antibacterial drug was changed because of no effect. Prescription of cephalosporin of 3–4 generations increased but aminoglycoside therapy was reduced.

**Keywords:** retrospective analysis, ophthalmic trauma.

**Актуальность.** Проблема инфекционных бактериальных воспалений глаза относится к числу наиболее актуальных в современной офтальмологии [1]. Актуальность данной проблемы обусловлена также и тем, что под влиянием увеличивающейся из года в год экологической и техногенной напряженности территорий неуклонно снижаются реактивность и специфический иммунитет организма человека. К тому же количественные и качественные показатели, характеризующие микроорганизмы, свидетельствуют об их высокой антибиотикорезистентности, чему способствует активное, порой нерациональное использование антибиотиков в клинической практике. Это влечет за собой утяжеление клинических симптомов, развитие осложнений, увеличение длительности течения заболевания, а также создает большие трудности в лечении различных инфекций глаза [2].

Учитывая эти обстоятельства, в настоящее время усиление интенсивности антибактериальной терапии происходит в основном в двух направлениях: получение новых эффективных антибиотиков и разработка методик, обеспечивающих максимальную активность препаратов в очаге инфекции для ликвидации возбудителя [3]. В этой

связи проведение анализа эффективности консервативного лечения проникающих ранений глазного яблока является актуальной проблемой.

**Целью исследования** явилось изучение эффективности консервативного лечения антибактериальными препаратами у пациентов с травмой глаза, проводимое в течение последних лет.

**Материалы и методы.** В исследование вошли данные ретро- и проспективного анализа. Ретроспективное исследование включало 70 историй болезни в период 2007–2008 гг., проспективное исследование – 69 историй болезни в период 2010–2011 гг. Все пациенты находились на лечении в клинике глазных болезней г. Смоленска по поводу травмы глаза. Ретроспективное исследование проведено путем случайной выборки. При анализе полученных данных использовалась классификация травм по Б.Л. Поляку [4]. Эффективность лечения оценивалась по динамике зрительных функций, наличию осложнений. Параллельно было проведено анкетирование врачей-офтальмологов г. Смоленска и Калуги с целью выяснения уровня знаний о профилактике посттравматических инфекционных осложнений глаз.

**Результаты.** В период 2007–2008 гг. в ходе выборки на стационарном лечении в клинике глазных болезней г. Смоленска с диагнозом «травма глаза» находилось 70 пациентов, среди них было 55 мужчин (78,6%) и 15 женщин (21,4%). Возраст пациентов варьировал от 18 до 81 года (в среднем – 43 года).

В период 2010–2011 гг. на стационарном лечении в клинике глазных болезней г. Смоленска с диагнозом «травма глаза» находилось 67 пациентов (53 мужчины и 14 женщин) в возрасте от 7 до 85 лет (средний возраст – 42,9 года) (рис. 1, 2).



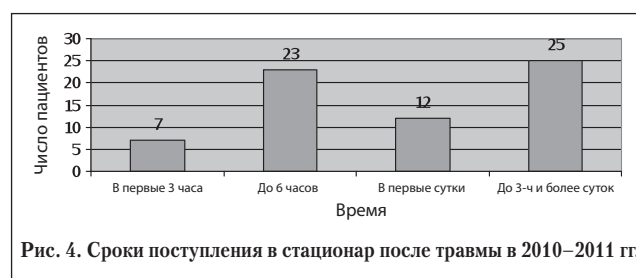
Отмечено многообразие форм травматизации: удары при падении, при работе с «болгаркой», удары камнем, фрагментами точильного круга, веткой, пулей игрушечного пистолета, снежком и др.

**Критерии включения пациентов в исследование:**

1. Возраст – от 18 лет и старше.
2. Наличие травмы глаза (ранения, контузии с повреждением стенки глазного яблока), с признаками и без признаков инфекции.

Пациенты в основном поступали в стационар, минуя районные лечебные учреждения, ограничивались оказанием само- и взаимопомощи (рис. 3, 4).

У 32 (23,4%) пациентов инородное тело находилось внутри глаза, у 3 (2,2%) – в орбите, у остальных 51 (74,5%) была травма без инородного тела. В 6 случаях на фоне проникающего роговичного ранения отмечались явления кератита, в 9 случаях – иридоциклита, в 3-х – эндофтальмита. Еще 3 пациента поступили с явлениями



**Таблица 1. Антибактериальные препараты, наиболее часто используемые в лечении, %**

Способы введения	Препараты	Годы			
		2007	2008	2010	2011
Местно, в виде капель	ципрофлоксацин	15	17	28	34
	левомецетин	49	43	32	30
	тобрамицин	0,3	1,8	5,3	6,5
	альбуцид	35,7	38,2	34,7	29,5
Парабульбарные и/или субконъюнктивальные инъекции	гентамицин	49	43,5	17,5	15,3
	цефотаксим	23	16,6	28	46
	линкомицин	24	19,5	6	2
	цефазолин	2	18	39	32
	цефтриаксон	2	2,4	9,5	4,7
Внутримышечное введение	цефазолин	18,5	29	24,5	26,3
	цефотаксим	35,5	34,5	39,4	46
	цефтриаксон	2,5	6	11	15,7
	гентамицин	39	27	17	11
	линкомицин	2	3,5	0,5	1
	ампициллин	2	–	–	–
	пенициллин	0,5	–	–	–
Интравитреально	цефтриаксон	–	0,015	0,01	0,15
Внутривенное введение	ципрофлоксацин	36	38,4	35,6	31,2
	цефотаксим	3	8	10	18
	цефазолин	8	11	10	12
	линкомицин	28	23,5	12	6
	амоксиклав	25	19,1	32,4	32,8

иридоциклита после проникающего склерального ранения.

Всем пациентам проводилось стандартное обязательное офтальмологическое обследование, включавшее визометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, тонометрию, периметрию, ультразвуковое В-офтальмосканирование, R-графическое исследование орбит, компьютерную томографию орбит.

В период 2010–2011 гг. до начала терапии пациентам проводили бактериологическое исследование конъюнктивального секрета, раневого отделяемого, влаги передней камеры или стекловидного тела. Образцы получали до использования местных анестетиков. Лечение начинали до получения результатов бактериологического исследования. Пациентов этой группы наблюдали в течение 3 визитов. Во время 1-го и 3-го визитов (начало и окончание терапии) у пациентов изучали анамнестические данные, проводили клиническое и лабораторные исследования, во время 1-го визита оценивали наличие критериев включения/исключения. Во время 2-го и 3-го визитов проводили оценку эффективности терапии и регистрировали нежелательные явления. Во время всех визитов учитывалась сопутствующая не антибактериальная терапия, за исключением инфузионных растворов.

У пациентов, которые проходили лечение в 2007–2008 гг., микробиологическое исследование не проводилось.

Всем пациентам при поступлении выполнялась микрохирургическая обработка раны (первичная или отсроченная – в зависимости от сроков поступления), назначался курс консервативной терапии, включавший местное и общее лечение (антибактериальное, противовоспалительное, десенсибилизирующее, эпителизирующее) (табл. 1).

В ходе проведенного лечения:

- 2 пациентам заменили антибактериальный препарат (ципрофлоксацин, линкомицин) в связи с развитием нежелательных лекарственных реакций;
- 19 пациентам заменили антибактериальный препарат в связи с неэффективностью предыдущего (на фоне лечения через 1–3 сут. отмечалась экссудативная реакция различной степени выраженности, в большинстве случаев эта тенденция наблюдалась у пациентов с проникающим ранением роговицы);
- 3 пациентам проведена энуклеация в отдаленном периоде (по поводу субатрофии);
- 18 пациентов направлены на 2–3-е сут. с момента поступления для возможного лечения в центральные институты, у 4-х – отмечались явления эндофтальмита.

С целью изучения представлений врачей-офтальмологов гг. Смоленска и Калуги об этиологии, диагностике и профилактике посттравматической бактериальной инфекции глазного яблока был проведен анонимный опрос. В нем участвовало 23 человека.

На вопрос «Какие микроорганизмы являются наиболее частыми возбудителями посттравматической бактериальной инфекции (ПТБИ) глазного яблока?» (можно было дать несколько вариантов ответа) 11 респондентов ответили, что это *Staphylococcus aureus*, 8 – *Streptococcus pyogenes*, 7 – *Staphylococcus epidermidis*, 3 – *Pseudomonas aeruginosa*, 3 – *Streptococcus pneumoniae*, 1 – *Chlamydia trachomatis*, 3 – *E.coli* и др. энтеробактерии, 1 – *Haemophilus influenzae*, 5 – неизвестно.

На вопрос «Проводится ли обычно в вашем ЛПУ микробиологическое исследование?» 47,8% респондентов ответили утвердительно, 52,2% – отрицательно.

На вопрос «Какой материал вы берете для исследования?» 10 респондентов ответили: из конъюнктивальной

полости, 6 – отделяемое с краев раны, 3 – влагу передней камеры, 1 – стекловидное тело.

На вопрос «Проводится ли обычно в вашем ЛПУ определение чувствительности выделенного микроорганизма к антибактериальным препаратам?» 34,8% респондентов ответили утвердительно, 65,2% – отрицательно.

На вопрос «Какие глазные мази (гели) вы назначаете при ПТБИ глазного яблока?» респонденты могли дать несколько вариантов ответа. Ответы распределились следующим образом: тетрациклиновая – 17 респондентов, эритромициновая – 10, тобрамициновая – 8, корнергель – 7, флоксал, солкосерил – 6, колбиоцин – 4, левомицетиновая, макситрол – 2, гидрокортизоновая – 1.

На вопрос «Какие глазные капли вы назначаете при ПТБИ глазного яблока?» 22 респондента ответили: ципромед, 18 – тобрамицин, 11 – диклоф, 8 – гентамицин, левомицетин, тобрадекс, 7 – флоксал, мидриацил, 6 – витабакт, 5 – нормакс, хлорамфеникол, 4 – дексаметазон, 3 – сульфацил натрия, 2 – колбиоцин, окацин, 1 – вигамокс, фуцитальмик.

На вопрос «Какие инъекционные и пероральные антибактериальные препараты вы обычно назначаете при ПТБИ глазного яблока?» 16 респондентов ответили: парабульбарно или под конъюнктиву гентамицин, 7 – внутримышечно цефазолин, 6 – внутривенно или внутримышечно цефотаксим/цефтриаксон.

На вопрос «Какие исходы ПТБИ чаще встречаете в своей практике?» 17 респондентов ответили: выздоровление, 5 – кератит, 3 – увеит, 1 – эндофтальмит.

## Выводы

1. Травмы глаза преобладают у лиц молодого трудоспособного возраста (88%).
2. В 33% случаев отмечается позднее (более 3 сут. с момента травмирования) поступление пациентов в стационар.
3. В ходе проведенного лечения 19 (14%) пациентам меняли антибактериальный препарат в связи с неэффективностью предыдущего.
4. Наблюдается тенденция к назначению эмпирической терапии.
5. Отмечается более частое применение антибактериальных препаратов из группы цефалоспоринов 3–4-го поколений и более редкое – аминогликозидов; местное лечение в виде капель – назначение тех же препаратов, что применялись 5–10 лет назад; внедрение техники интравитреального введения антибиотиков.
6. Врачи-офтальмологи продемонстрировали недостаточный уровень знаний о мерах профилактики и лечения посттравматической патологии глаз.

## Литература

1. Егоров В.В., Савченко Н.В., Барабанова Г.И., Боровских Е.В., Смолякова Г.П. Эффективность применения глазных капель «Офтакикс» в лечении инфекционных конъюнктивитов // Клиническая офтальмология. 2008. № 2. С. 45–47.
2. Кафтырева Л.А., Околов И.Н. Резистентность коагулазонегативных стафилококков, выделенных от больных с конъюнктивитами к антибактериальным препаратам // Новое в офтальмологии. 2006. № 4. С. 34–36.
3. Graig W.A. Antibiotics Chemotherapy. 2000. Vol. 3. P. 16–18.
4. Поляк Б.Л. Повреждения органа зрения. Л.: Медицина, 1972. 415 с.