

ГЛАВА 2 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

ОЖОГИ ГЛАЗ: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ

Е.И. Колесникова, Е.В. Бобыкин, Л.А. Гараева

Введение. В настоящее время повреждения глаз остаются одной из основных причин потери зрения и инвалидности. Ожоги возникают при воздействии термических, химических и фото-факторов, а также ионизирующей радиации и СВЧ-поля. Наиболее часто встречаются химические, термические и термохимические ожоги глаз [2]. Удельный вес ожогов в структуре повреждений органа зрения составляет 6,1-38,4% [4]. В последнее время отмечается увеличение частоты тяжелых ожоговых поражений глаз [1, 3], приводящих к слепоте и слабозрению. При этом нам не удалось обнаружить современных исследований, детально описывающих причины развития ожогов глаз. Дальнейшее изучение патогенеза и разработка эффективных способов лечения ожогов невозможны без проведения клинических исследований.

Цели исследования: изучить распространенность и этиологию, выявить основные закономерности клинического течения и результаты лечения ожогов глаз.

Материал и методы. По данным Свердловского областного офтальмо-равматологического центра за период с 1999 по 2007 год удельный вес ожогов составил 7,8-12,0% (в среднем 9,8%) от общего количества глазных травм, потребовавших лечения в стационаре (рис. 1). Абсолютное ежегодное количество пациентов колебалось в пределах от 70 до 118. При этом структура ожоговых повреждений оставалась неизменной на протяжении всего периода наблюдения и характеризовалась значительным перевесом химических ожогов. Удельный вес химических ожогов за отчетный период составил 72,0%, достигая в отдельные годы 82,5%. Термические ожоги встречались в 17,6% случаев, термохимические – в 10,4%.

В наше исследование были включены пациенты с ожогами глаз, нуждавшиеся в стационарном лечении; исключались случаи ожогов, лечившихся амбулаторно и комбинированные (многофакторные) травмы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 147 пациентов (188 глаз), находившихся на стационарном лечении с ожогами глаз в 2001-2007 годах, в т.ч.:

- мужчин - 101, женщин – 46;
- возраст от 1 года до 79 лет (средний 39,9±1,4);
- поражение правого глаза – 62 случая, левого – 46, обоих – 40;
- характер ожога: химический - 108 человек (132 глаза), термический - 28 (40), термохимический – 11 (16);

сроки поступления в стационар: в первые сутки - 63,2% пациентов, в период от вторых суток до 1 недели – 30,0%, в сроки от 1 недели до 1 месяца – 6,8%.

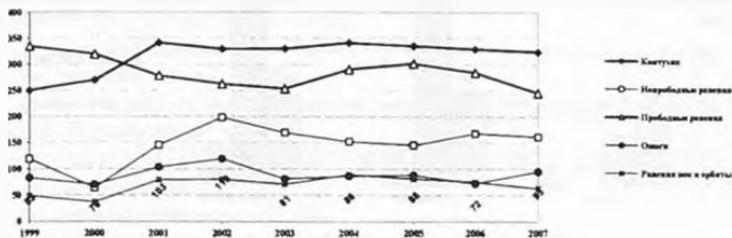


Рис. 1. Структура травм органа зрения, потребовавших стационарного лечения (1999-2007гг.).

Проведено сравнение термических, термохимических и химических ожогов. В качестве критериев оценки тяжести ожогов и результатов лечения использовались:

- средняя продолжительность пребывания пациента в стационаре (койкодень) и удельный вес пациентов с койкоднем, превышающим 14 суток;
- средние показатели остроты зрения и высокая (0,8-1,0) острота зрения при выписке;
- средняя динамика остроты зрения за время нахождения в пациентов в стационаре;
- косвенные показатели тяжести травмы - соотношение количества оперативных вмешательств к числу пациентов в группе, наличие при выписке симблефарона вследствие выполнения кровавой блефароррафии и анофтальма.

Затем аналогично сравнивались группы пациентов, пораженных наиболее распространенными повреждающими агентами: уксусной кислотой, известью, раскаленными газами, спиртсодержащими жидкостями.

Статистический анализ результатов исследования проводился методами вариационной статистики при помощи персонального компьютера IBM PC с использованием табличного процессора Microsoft Excel 2000 и статистических программных пакетов Statistica for Windows 5.5 и Biostat.

Результаты. Тяжесть ожога определялась в соответствии с классификацией Н.А. Пучковской (1973), предполагающей 4 степени поражения с учетом протяженности и ранние сопутствующие синдромы отдельно для век, роговицы и конъюнктивы [4]. Наиболее часто встречались ожоги роговицы и конъюнктивы II степени, выявленные в 67% и 66% случаев соответственно (рис. 2). Ожоги III и особенно IV степени встречались редко.

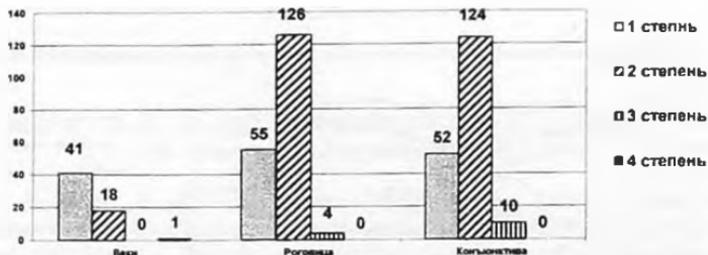


Рис. 2. Распределение ожогов глаз по степеням тяжести.

Результаты анализа причин, вызвавших ожоговые повреждения, приведены в таблице 1. Наиболее часто поражения были вызваны воздействием уксусной кислоты (19,7% случаев), хлорной извести (12,3%), различных спиртосодержащих жидкостей (алкогольных напитков, парфюмерии, нашатырного спирта – 12,3%) и раскаленных газов (при различных взрывах – 9,5%).

Таблица 1

Причины ожогов глаз

Причина ожога	Пациентов		Глаз	
	Абс.	%	Абс.	%
Уксусная кислота	29	19,7	36	19,1
Хлорная известь	18	12,3	24	12,8
Спиртосодержащие жидкости	18	12,3	21	11,2
Раскаленные газы	14	9,5	24	12,8
Другие кислоты	13	8,8	15	8,0
Другие щелочи	10	6,8	11	5,9
Газовое оружие	9	6,1	10	5,3
Неизвестные вещества	8	5,4	12	6,4
Металл	8	5,4	10	5,3
Средства бытовой химии	6	4,1	7	3,7
Раскаленные предметы и жидкости	6	4,1	6	3,2
Пламя	5	3,4	9	4,8
Другие химически активные вещества	3	2,1	3	1,6
Всего	147	100	188	100

Таблица 2

Сравнительная характеристика термических, термохимических и химических ожогов глаз

Параметр \ Тип ожога	Термический	Термохимический	Химический	Всего
Средняя острота зрения при поступлении (M±m) ●	0,36±0,05	0,34±0,08	0,33±0,02	0,34±0,02
Острота зрения при поступлении 0,8-1,0	7 (17,5%)	3 (18,8%)	12 (9,2%)	22 (11,7%)
Средняя продолжительность пребывания пациента в стационаре (M±m), сут.	11,32±2,43	9,09±1,65	10,06±0,55	10,22±0,62
Продолжительность пребывания пациента в стационаре более 14 суток	7 (25%)	2 (18,2%)	16 (14,8%)	25 (17,0%)
Средняя острота зрения при выписке (M±m) ●	0,64±0,06	0,59±0,10	0,57±0,03	0,59±0,03
Острота зрения при выписке 0,8-1,0	22 (55,0%)	8 (50,0%)	47 (35,9%)	77 (41,4%)
Средняя динамика остроты зрения (M±m) ●	0,28±0,05	0,25±0,13	0,24±0,02	0,25±0,02
Среднее количество операций на 1 глазу (M±m)	0,68±0,18	0,38±0,13	0,19±0,04*	0,31±0,05
Симблефарон	2 (5,0%)	0	4 (3,0%)	6 (3,2%)
Анофтальм	1 (2,5%)	0	0	1 (0,5%)

● - при расчете средней остроты зрения светоощущение с правильной светопроекцией принималось равным 0,005, с неправильной светопроекцией – 0,001.

* - $p < 0,05$ по сравнению с термическими и термохимическими ожогами.

Химические ожоги наиболее редко являются показанием для хирургического лечения, но при этом отличаются наихудшими результатами по восстановлению зрительных функций. Термохимические ожоги характеризуются тенденцией к наименьшим срокам лечения, занимая по остальным показателям промежуточные позиции.

Результаты сравнительного анализа ожогов, вызванных различными повреждающими агентами, приведены в таблице 3.

Наибольшая продолжительность нахождения в стационаре характерна для ожогов уксусной кислотой (статистически достоверно - $p < 0,05$ - относительно ожогов спиртосодержащими жидкостями и раскаленными газами), а наименьшая – раскаленными газами.

Самые низкие результаты лечения как по средней остроте зрения при выписке ($p < 0,05$ - относительно ожогов спиртосодержащими жидкостями), так и по средней динамике остроты зрения отмечены при ожогах уксусной кислотой. Наилучшие показатели средней остроты зрения при выписке и средней динамики остроты зрения выявлены при повреждениях, вызванных спиртосодержащими жидкостями (алкогольными напитками, парфюмерией, нашатырным спиртом), а максимальный процент пациентов с высоким зрением при выписке - при ожогах раскаленными газами (при различных взрывах).

Таблица 3

Сравнительная характеристика ожогов, вызванных различными повреждающими агентами

Вещество	Уксусная кислота	Известь	Спиртсодержащие жидкости	Раскаленные газы
Параметр				
Кол-во пациентов	29	18	18	14
Средний возраст (M±m), лет	39,6±3,7 *	46,8±3,7 • •	37,6±3,7	30,1±3,9
Мужчины/женщин	17/12	11/7	12/6	11/3
Количество глаз (в т.ч. правый/левый/оба)	36 (12/10/7)	24 (5/7/6)	21 (5/10/3)	24 (2/2/10)
Средняя острота зрения при поступлении ● (M±m)	0,30±0,05	0,35±0,05	0,38±0,07	0,36±0,07
Острота зрения при поступлении 0,8-1,0	5 (13,9%)	1 (5,6%)	3 (14,3%)	5 (20,8%)
Средняя продолжительность пребывания пациента в стационаре (M±m), сут	12,7±1,4 • •	10,7±1,1 *	9,6±1,4	7,6±1,2
Продолжительность пребывания пациента в стационаре более 14 суток	9 (31,0%)	3 (16,7%)	2 (9,5%)	1 (7,1%)
Средняя острота зрения при выписке ● (M±m)	0,52±0,07 • •	0,63±0,07	0,70±0,05	0,60±0,07
Острота зрения при выписке 0,8-1,0	13 (36,1%)	10 (41,7%)	8 (38,1%)	12 (50%)
Средняя динамика остроты зрения ● (M±m)	0,22±0,06	0,28±0,06	0,32±0,05	0,24±0,08
Среднее количество операций на 1 глазу (M±m)	0,33±0,09 • •	0,25±0,08 • •	0,05±0,05 •	0,38±0,12

● - при расчете средней остроты зрения светоощущение с правильной светопроекции принималось равным 0,005, с неправильной светопроекцией – 0,001.

* - $p < 0,05$ по сравнению с ожогами раскаленными газами;

•• - $p < 0,05$ по сравнению с ожогами спиртсодержащими жидкостями.

Ожоги спиртсодержащими жидкостями наименее часто имеют показания к хирургическому лечению ($p < 0,05$) по сравнению с ожогами, вызванными другими повреждающими агентами.

Таким образом, если сравнительный анализ различных по характеру ожогов глаз не позволил сделать однозначных выводов, то сопоставление различных веществ - продемонстрировало наибольшую агрессивность уксусной кислоты и наименьшую – раскаленных газов и спиртсодержащих жидкостей.

Выводы.

1. Удельный вес ожогов в структуре стационарной глазной травмы в Свердловской области составил 9,8% за период с 1999 по 2007 год, а количество пациентов колебалось от 70 до 118 человек в год.

2. Структура ожогов глаз характеризуется постоянством: преобладают химические ожоги (их удельный вес за отчетный период составил 72,0%), реже встречаются термические ожоги (17,6%), еще реже - термохимические (10,4%).

По данным исследования (147 пациентов, 188 глаз) наиболее распространены повреждающими агентами при ожогах глаз явились: уксусная кислота – 19,7% случаев, хлорная известь и спиртосодержащие жидкости – по 12,3%, раскаленные газы – 9,5%.

3. Сравнение термических, термохимических и химических ожогов глаз выявило статистически достоверную наименьшую хирургическую активность при химических ожогах ($p < 0,05$), тенденцию к наибольшей продолжительности стационарного лечения термических ожогов и наихудшие результаты в отношении восстановления зрительных функций – при химических.

4. Наиболее тяжелое течение имеют ожоги глаз, вызываемые уксусной кислотой, для которых характерны: наибольшая продолжительность лечения по сравнению с ожогами спиртосодержащими жидкостями и раскаленными газами ($p < 0,05$), самые низкие результаты лечения по средней остроте зрения при выписке ($p < 0,05$ относительно ожогов спиртосодержащими жидкостями) и по средней динамике остроты зрения.

Литература

1. Гундорова Р.А. Современная офтальмотравматология [Текст]/ Р.А. Гундорова, А.В. Степанов, Н.Ф. Курбанова. - М.: Медицина, 2007. – 256 с.
2. Клинические рекомендации. Офтальмология [Текст]/ Под ред. Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 242 с.
3. Макаров П.В. Осложнения тяжелой ожоговой травмы глаз: патогенез, анализ причин, профилактика и возможные пути оптимизации результатов лечения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2003. – 33 с.
4. Пучковская Н.А. Ожоги глаз [Текст]/ Н.А. Пучковская, С.А. Якименко, В.М. Непомнящая. – М.: Медицина, 2001. – 272 с.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ ОРГАНА ЗРЕНИЯ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.И. Колесникова, Е.В. Бобышкин

Удельный вес поражений органа зрения составляет от 2 до 15% от общего числа травматических повреждений организма (Федоров С.Н., Егорова Э.С., Либман Е.С., 2000). По данным статистических отчетов травматические повреждения глаза и их последствия являются причиной 20–42% госпитализаций в офтальмологические отделения (Гундорова Р.А., 1999), зачастую приводя к слепоте и потере глаза как органа. Последствия травм глаза составляют от 25 до 47,5% в структуре первичной инвалидности по зрению в нашей стране (Гундорова Р.А., Неров В.В., 2007).

Одной из важнейших задач в успешном лечении последствий травм органа зрения является разработка оптимальных подходов к реабилитации пациентов офтальмотравматологических отделений.