

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРВИЧНОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

Полина Михайловна БАЛАШОВА, Елена Владимировна КОЗИНА,
Владимир Трофимович ГОЛОЛОБОВ, Меринэ Хачиковна АНТОНЯН,
Ирина Андреевна КОХ

*Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России
660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1*

Цель работы – оценить особенности первичного посттравматического удаления глаза у взрослого населения Красноярского края. **Материал и методы.** Проведен анализ медицинских документов 87 пациентов Красноярской краевой офтальмологической клинической больницы, которым в 2003–2016 гг. было произведено первичное посттравматическое удаление глазного яблока. Учитывали пол, возраст, место проживания, социально-трудовой статус больных, вид и характер повреждений, обусловивших удаление глаза как первичного хирургического вмешательства. **Результаты и их обсуждение.** В 2003–2016 гг. доля первичного посттравматического удаления глазного яблока колебалась от 9 до 42,9 % от всех удалений глаз вследствие травмы. Из 87 пациентов в возрасте 18–88 лет мужчин было 73 (83,9 %), женщин – 14 (16,1 %). Распределение по социальному статусу: неработающие граждане (48,3 %); официально трудоустроенные – 28,8 %, пенсионеры – 22,9 %. Чаще встречались бытовые травмы (68,9 % случаев), реже – криминальные (24,1 %) и производственные (6,9 %). Время от момента получения травмы глаза до его удаления составило 0–90 суток. Основные причины первичного посттравматического удаления глаза: разрушение глазного яблока – 65,5 %, панофтальмит – 19,6 %, болевая субатрофия глаза – 14,9 % случаев. **Заключение.** Первичное посттравматическое удаление глаза можно рассматривать как модель всей популяции посттравматических энуклеаций. Удельный вес (23,9 %), увеличение частоты первичного посттравматического удаления глаза может влиять на сроки ожидания травматической энуклеации в целом. У подавляющего числа травмированных первичное удаление глазного яблока является следствием тяжести травмы, в 34,5 % случаев обусловлено несовершенством медицинской помощи на разных этапах ее оказания.

Ключевые слова: первичная энуклеация, эвисцерация, посттравматическая энуклеация глаза, глазной травматизм, офтальмотравматология, анофтальм.

Проблемы первичного или отсроченного удаления глазного яблока вследствие травм органа зрения до настоящего времени сохраняют высокую медико-социальную значимость [3–5, 8]. Как правило, удаляют слепые глаза с признаками эндофтальмита и в случаях угрозы развития симпатической офтальмии [3]. В то же время удаление травмированного глаза без попытки органосохранного лечения относят к операциям, наносящим пациенту более серьезную психологическую травму, и наиболее оправданным показанием к удалению глаза является его разрушение

[3, 4]. По данным П.П. Бакшинского с соавторами, доля первичной посттравматической энуклеации достигает 15,4 % [1].

Ранее нами опубликованы данные о факторах, влияющих на сроки энуклеации после травм органов зрения. Основными из них явились социальные – обеспечение жителей поселения врачами-офтальмологами, уровень образования пострадавших, их трудоустройство после лечения и пр. [2]. При этом нами отмечен рост количества случаев первичного удаления травмированного глаза в период «модернизации» медицинской

*Балашова П.М. – ассистент кафедры офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева,
e-mail: doctor-polly@mail.ru*

*Козина Е.В. – д.м.н., зав. кафедрой офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева,
e-mail: el.kozina@yandex.ru*

*Гололобов В.Т. – д.м.н., проф. кафедры офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева,
e-mail: oko@krasgma.ru*

*Антонян М.Х. – клинический ординатор кафедры офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева,
e-mail: mary_antonyan@mail.ru*

*Кох И.А. – ассистент кафедры офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева,
e-mail: imrika@mail.ru*

службы в 2006–2009 гг. [2, 6]. Определение этого понятия многогранно. По нашему мнению, под первичной энуклеацией следует подразумевать удаление глазного яблока до оказания какой-либо офтальмологической помощи больному, получившему травму глаза. О недочетах в медицинском обеспечении больных с травмами глаз и их влиянии на формирование неблагоприятных анатомо-функциональных исходов сообщают и другие авторы [7], в связи с чем целью нашей работы явилась оценка особенностей первичного удаления глазного яблока после травмы глаза у взрослого населения Красноярского края.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ медицинских документов всех пациентов, которым в условиях Красноярской краевой офтальмологической клинической больницы им. профессора П.Г. Макарова (ККОКБ) в период 2003–2016 гг. произведено первичное удаление глазного яблока. Учитывали пол, возраст, место проживания, социально-трудовой статус больных, вид и характер повреждений, обусловивших удаление глаза как первичного хирургического вмешательства. При проведении статистической обработки полученных данных использовали значения медианы (Me), 10-й и 90-й процентиля [10p; 90p]. При сопоставлении двух выборок по частоте встречаемости признака применяли метод углового преобразования Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в 2003–2016 гг. при первичном обращении в ККОКБ пациентов, получивших травму органа зрения, произведено 87 удалений глазного яблока (в среднем шесть случаев в год), что составило 23,9 % от всех посттравматических удалений глаза за указанный период времени и 6,0 % от всех хирургических вмешательств по поводу тяжелой госпитальной травмы глаза. Удаление травмированного глаза в 1,5 раза чаще проводили методом эквисцерации (60,9 % случаев), у

39,1 % пациентов была выполнена энуклеация глазного яблока. Согласно полученным результатам, прослеживается тенденция к постепенному увеличению доли первичных энуклеаций среди всех посттравматических удалений глаз (табл. 1, рис. 1).

Среди пациентов мужчин было в пять раз больше, чем женщин – в 83,9 и 16,1 % случаев соответственно. Медиана возраста, в котором пострадавшим производили удаление глаза, составила 46 лет; при этом мужчины были моложе женщин – 43 [26; 72] и 54,5 [36; 85] года ($p < 0,01$). Двадцать шесть пациентов, получивших несовместимую с сохранением глазного яблока травму (29,9 %), проживали в сельской местности, 30 человек (34,5 %) – в г. Красноярске, 31 человек (35,6 %) являлся жителем других городов края. При пересчете на интенсивный показатель среди городских жителей заболеваемость посттравматическим анофтальмом, вызванным первичным посттравматическим удалением глазного яблока, составила 0,026 на 10 000 населения в возрасте старше 18 лет, среди жителей села – 0,04 на 10 000 взрослого населения. Таким образом, тяжелая травма органа зрения, ведущая к его первичному удалению, в два раза чаще встречалась у сельского населения. В течение всех 14 лет наблюдения среди исследуемых пациентов преобладали неработающие граждане (48,3 %); доля лиц, занятых в общественном производстве, составила 28,8 %, пенсионеров – 22,9 %.

Согласно полученным результатам, для первичной энуклеации определена ведущая роль бытовой травмы (68,9 % случаев). Криминальные и производственные травмы наблюдали в 24,1 и 6,9 % случаев соответственно. Эти данные коррелируют с характеристиками всей популяции лиц с травматическим анофтальмом [2]. По механизму травмы, обусловившей невозможность органосохранного лечения и фатальные последствия, повреждения распределились следующим образом: контузии – в 56,3 % случаев; проникающие ранения глазного яблока – 39,1 % случаев, в том числе с повреждением орбиты (из них 8 %

Таблица 1

Количество посттравматических удалений глаз в ККОКБ в 2003–2016 гг.

Показатель	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Общее количество посттравматических удалений глаз	26	33	30	22	28	27	32	20	23	32	17	24	28	22
Количество первичных посттравматических удалений глаз	3	3	4	4	9	5	8	5	7	9	4	8	12	6

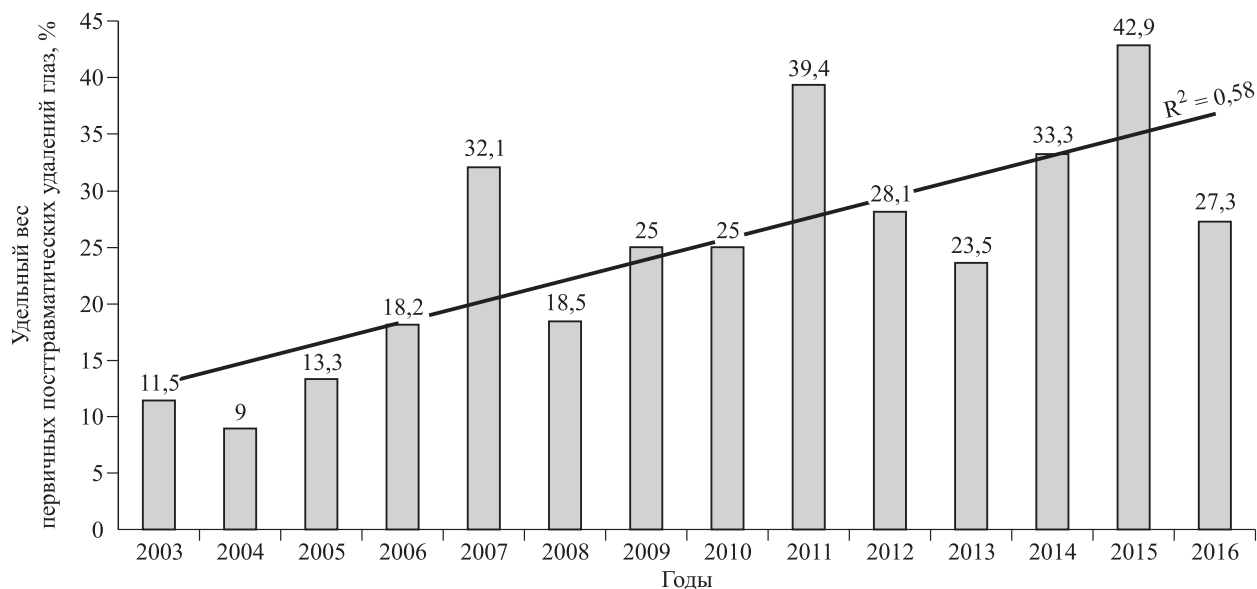


Рис. 1. Динамика количества первичных посттравматических удалений глазного яблока в 2003–2016 гг.

Таблица 2

Структура причин и сроки первичных посттравматических удалений глаз

Причина удаления глазного яблока	До 7 дней		8–30 дней		Более 30 дней		Статистическая значимость различия, <i>p</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Разрушение фиброзной оболочки	49	94,2	7	29,2	1	9,1	< 0,01
Гнойно-септические осложнения (паноптальмит)	3	5,8	10	41,7	2	18,2	< 0,01
Болевая субатрофия глаза, в том числе с симпатическим раздражением парного глаза	0	0	7	29,1	8	72,7	< 0,05
Всего	52	100	24	100	11	100	

связаны с использованием огнестрельного оружия); ожоговая травма, преимущественно химическая – 4,6 % пациентов.

Основными причинами удаления абсолютно слепых глаз в 65,5 % случаев (57 глаз) явились разрушение глазного яблока либо ожоговое расплавление его фиброзной оболочки. При этом у шести пациентов травма глазного яблока была повторной, а четверо больных имели в анамнезе различные внутриглазные операции, что явилось отягчающим фактором травматического процесса. Кроме того, непосредственными причинами первичного посттравматического удаления глаза в равном объеме послужили развитие паноптальмита и болевой субатрофии с признаками симпатического раздражения парного глаза (по 15 глаз, 17,2 % случаев). При анализе клинических особенностей полученной травмы, приведших к необходимости удаления глаза, выявлены статистически значимые различия в сроках,

прошедших с момента травматизации до первичного удаления глазного яблока (табл. 2).

Значительная доля субатрофий и паноптальмитов обусловлена поздним обращением пострадавших за офтальмологической помощью, что, по результатам нашей работы, обусловлено сочетанным характером повреждения, требующего лечения в условиях нейрохирургического или челюстно-лицевого стационара (7 человек, 8,6 % случаев); лечением по месту жительства непрофильными специалистами (8 человек, 9,2 % случаев); невозможностью раннего обращения в специализированные учреждения по различным социальным причинам (10,3 % случаев).

На фоне ранее установленной нами тенденции к уменьшению сроков ожидания посттравматической энуклеации [2], в последние годы время между получением травмы и первичной энуклеацией также сокращается. Как правило, в 2003–2016 гг. удаление глазного яблока проводи-

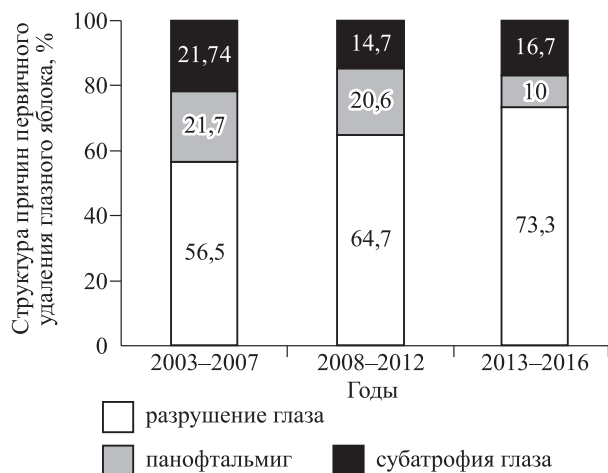


Рис. 2. Непосредственные причины первичных посттравматических энуклеаций в 2003–2016 гг.

ли в течение первых суток после поступления в ККОКБ. По нашему мнению, это можно объяснить намечающейся тенденцией к увеличению количества тяжелых травм глазного яблока – его разрушений (рис. 2). Однако, принимая во внимание существенную долю поздних обращений, о чем говорилось выше, в этот период «ожидание» первичной травматической энуклеации в ряде случаев продолжалось до 1 месяца – медиана 0 [0; 1] месяца по сравнению с 9,5 [0; 300] месяца при посттравматическом удалении глазного яблока в целом (табл. 3).

Таблица 3

Сроки «ожидания» посттравматических удалений глазного яблока в 2003–2016 гг.

Год	Срок ожидания посттравматического удаления глаза во всей популяции, мес.	Срок ожидания первичного посттравматического удаления глаза, мес.
2003	12 [1;180]	0,1 [0;1]
2004	13 [0,75;348]	0,75 [0,4;1]
2005	12 [1;540]	1,4 [0,2;2]
2006	12 [0;204]	0,07 [0;0,5]
2007	5,5 [0;336]	0,25 [0;2]
2008	21 [0;552]	0,25 [0;3]
2009	24 [0;420]	0 [0;1]
2010	17 [0;672]	0,3 [0;1,5]
2011	2,3 [0;300]	0 [0;0,3]
2012	12,5 [0,2;216]	0,25 [0;1]
2013	4,25 [0,1;120]	0,15 [0;1]
2014	3 [0;156]	0 [0;0]
2015	2,25 [0;588]	0 [0;0,5]
2016	4,5 [0;360]	0 [0;1,5]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно результатам исследования, за 14 лет наблюдения выявлена тенденция к росту количества случаев первичного посттравматического удаления глаз, что подтверждает нашу гипотезу о константном и фатальном характере тяжелых травм глаза. Среди причин, ведущих к потере глаза у данной группы пострадавших, лидирует бытовая первичная контузионная травма, которая преобладает у жителей села и преимущественно неработающих граждан. У подавляющего числа травмированных первичное удаление глазного яблока является следствием тяжести травмы, а в трети случаев (34,5 %) обусловлено несовершенством медицинской помощи на разных этапах ее оказания.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакинский П.П., Димова Л.Г., Рыбалко И.Н. Анализ лечения проникающих ранений и тяжелых контузий глазного яблока // Альм. клин. медицины. 2006. (11). 8–9.
2. Балашова П.М., Гололобов В.Т., Козина Е.В., Гарахманова Э.М., Кох И.А. Посттравматическая энуклеация глазного яблока у взрослого населения Красноярского края // Тихоокеан. мед. журн. 2016. 61. (3). 36–39.
3. Бойко Э.В., Шамрей Д.В. Органосохранная хирургия при тяжелой травме глаза // Вестн. Нац. мед.-хирург. центра им. Н.И. Пирогова. 2011. 6. (3). 105–110.
4. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашиников В.В. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 560 с.
5. Иванов В.В. Современные проблемы создания мобильной культуры для косметического протезирования глаза // Сиб. мед. обозрение. 2009. 58. (4). 15–20.
6. Козина Е.В., Кох И.А., Балашова П.М., Гололобов В.Т., Антонян М.Х. Структура непосредственных причин удаления глаз у взрослого населения Красноярского края // Точка зрения. Восток – Запад. 2015. (1). 21–22.
7. Курбанова Н.Ф. Характер проведенных операций при травме глаза и ее последствиях по данным специализированного отдела // Вестн. офтальмологии. 2003. 119. (5). 45–46.
8. Филатова И.А. Анофтальм. Патология и лечение. М.: ИП Степанов Б.Э., 2007. 213 с.

SOME ASPECTS OF PRIMARY POSTTRAUMATIC EYEBALL REMOVAL

**Polina Mikhaylovna BALASHOVA, Elena Vladimirovna KOZINA,
Vladimir Trofimovich GOLOBOV, Merine Khachikovna ANTONYAN,
Irina Andreevna KOKH**

*Krasnoyarsk State Medical University n.a. prof. V.F. Voino-Yasenetsky of Minzdrav of Russia
660022, Krasnoyarsk, Partizan Zheleznyak str., 1*

The purpose of the work is to evaluate the characteristics of primary posttraumatic eyeball removal in the adult population of the Krasnoyarsk Territory. **Material and methods.** The analysis of 87 patients' medical documents from the Krasnoyarsk Regional Ophthalmologic Clinical Hospital has been carried out since 2003 till 2016; the primary posttraumatic eyeball removal was performed. Gender, age, place of residence, social and labor status of patients, the type and nature of the injuries that caused the eyeball removal as a primary surgical intervention have been taken into account. **Results and discussion.** Between 2003–2016 the proportion of primary posttraumatic removal of the eyeball was ranged from 9 % to 42.9 % of all eye removal procedures due to trauma., Their were 73 (83.9 %) men and 14 (16.1 %) women among 87 patients aged 18–88 years. Distribution by social status came up to unemployed citizens (48.3 %), officially employed – 28.8 % and pensioners – 22.9 %. Home accident trauma was more common (68.9 % of cases), criminal (24.1 %) and industrial (6.9 %) injuries were less often. The period from the eye injury moment till its removal was 0–90 days. The main causes of primary posttraumatic eye removal were eyeball destruction in 65.5 % of cases, panophthalmia was in 19.6 %, eye painful subatrophy – in 14.9 % of cases. **Conclusion.** Primary posttraumatic eyeball removal can be considered as a model of the entire population of post-traumatic enucleations. Specific gravity (23.9 %), increase in the frequency of primary post-traumatic eyeball removal can influence on the waiting time for traumatic enucleation in general. In the overwhelming number of injured patients, the primary removal of the eyeball is the consequence of the injury severity, in 34.5 % of cases it is due to the imperfection of medical care at various stages of its delivery.

Key words: primary enucleation, evisceration, posttraumatic enucleation of the eye, eye traumatism, ophthalmotraumatology, anophthalmus.

Balashova P.M. – assistant of the department of ophthalmology with a course of postgraduate education n.a. prof. Dmitriev, e-mail: doctor-polly@mail.ru

Kozina E.V. – doctor of medical sciences, head of the department of ophthalmology with a course of postgraduate education n.a. prof. Dmitriev, e-mail: el.kozina@yandex.ru

Golobov V.T. – doctor of medical sciences, professor of the department of ophthalmology with a course of postgraduate education n.a. prof. Dmitriev, e-mail: oko@krasgma.ru

Antonyan M.Kh. – clinical resident of the department of ophthalmology with a course of postgraduate education n.a. prof. Dmitriev, e-mail: mary_antonyan@mail.ru

Kokh I.A. – assistant of the department of ophthalmology with a course of postgraduate education n.a. prof. Dmitriev, e-mail: imrika@mail.ru