

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616.12–008.46–036.12–06:616–005.4:611/018/834:616.89–008.45] –072 (045)

Оригинальная статья

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПРИ НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТРАВМАХ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Д. Ю. Каримова — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, Институт последипломного профессионального образования, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, доктор медицинских наук; **С. В. Иванов** — ФГУП «Всероссийский НИИ железнодорожной гигиены Роспотребнадзора», соискатель отдела информатизации и организации здравоохранения на транспорте, кандидат медицинских наук; **С. А. Лившиц** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, Институт последипломного профессионального образования, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, доктор медицинских наук.

ORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN ADULT POPULATION WITH NON-PRODUCTIVE EYE INJURIES

D. Y. Karimova — Federal Medical and Biophysical Center n.a. A. I. Burnazyan, Institute of Postgraduate Education, Department of public health and health care, Professor, Doctor of medical sciences; **S. V. Ivanov** — Russian National Research Institute of Railway Hygiene of Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-being Surveillance, Department of Information Health Organization on transport, Applicant, Candidate of medical sciences; **S. A. Livshits** — Federal Medical and Biophysical Center n.a. A. I. Burnazyan, Department of public health and health care, Professor, Doctor of medical sciences.

Дата поступления — 10.11.2014 г.

Дата принятия в печать — 10.12.2014 г.

Каримова Д. Ю., Иванов С. В., Лившиц С. А. Организация медицинской помощи взрослому населению при непроизводственных травмах органа зрения. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10(4): 715–719.

Цель: обосновать необходимость разработки организационных мероприятий по оказанию медицинской помощи взрослому населению при непроизводственных травмах глаза. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 3 медицинские организации (больницы государственной, муниципальной и частной форм собственности, негосударственные медицинские центры), в составе которых находились стационарные офтальмологические отделения. Использовали аналитический, медико-статистический и сравнительный методы анализа. **Результаты.** Проблема глазного травматизма до настоящего времени является нерешенной и имеет не только медицинское, но и большое социальное значение. Проведенное исследование структуры обращений выявило, что основная масса взрослого населения неравномерно в течение 24 час первых суток обращалась за медицинской помощью. Так, пик обращений отмечался в первой половине суток. Каждый четвертый пострадавший обратился в медицинское учреждение в течение первых двух часов после травмы. Молодые люди в возрасте до 18 лет обращались за медицинской помощью почти в половине случаев в течение двух часов после повреждения (40,6%). В 7,4% случаев лечение глазных травм выполнялось в условиях стационара. Выздоровлением заканчивалось 99,3% травм глаз. Исход лечения достоверно значимо зависел от характера травмы ($p < 0,0001$). На инвалидность переведено 7,7% лиц с проникающими повреждениями глаз. В результате лечения патология правого глаза снизилась почти вдвое, а левого — на одну треть. Тем не менее на инвалидность переведено 7,7% лиц с проникающими повреждениями глаз. Среди всех травм это составило 0,2%. **Заключение.** Таким образом, тип лечения пострадавших не на производстве достоверно зависел от характера травмы. На продолжительность глазной травмы статистически значимо влияли возраст травмированного и диагноз ($p < 0,0001$). Все это свидетельствует о необходимости разработки дифференцированного подхода к лечению травм глаза с учетом гендерных и нозологических различий.

Ключевые слова: взрослое население, медицинская помощь, орган зрения, травматизм.

Karimova DY, Ivanov SV, Livshits SA. Organization of medical care in adult population with non-production eye injuries. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2014; 10 (4): 715–719.

Aim: justify the need for institutional arrangements for the provision of medical care to adults with non-productive eye injuries. **Material and Methods:** analytical, medical, statistical, and comparative analysis. **Results.** The problem of eye injuries is unresolved today and has not only medical, but also a great social importance. The study calls the structure revealed that the majority of the adult population is unevenly within 24 hours of the first day sought treatment. So, the peak of appeals noted in the first half of a day. Every fourth victim turned to a medical institution for the first two hours after the injury. Young people under the age of 18 years sought medical help almost half of the cases within two hours after injury (40.6%). In 7.4% of cases, the treatment of ocular injury was performed in a hospital. 99.3% of patients with eye injuries recovered. The outcome of treatment was significantly depended on the nature of the injury ($p < 0.0001$). Disability transferred 7.7% of those with penetrating eye injury. As a result, the treatment of the pathology

of the right eye has fallen by almost half, and left — one-third. Nevertheless disability transferred 7.7% of those with penetrating eye injury. Of all the injuries it was 0.2%. *Conclusion:* Thus, the type of treatment is not affected in the production of significantly depended on the nature of the injury on the duration of ocular trauma was significantly influenced by the age of the injured and the diagnosis ($p < 0.0001$). All of this suggests the need for a differentiated approach to the treatment of eye injuries, taking into account gender differences and nosology.

Key words: adult population, medical care, eyesight, injuries.

Введение. Исход различных по происхождению травм органов зрения определялся как своевременностью и качеством мероприятий, проводимых в порядке оказания неотложной помощи пострадавшим, так и последовательностью этапов лечения. На уровне крупного промышленного региона глазной травматизм выступает как социальное явление. Основные этапы тактики борьбы с травмами глаз обоснованы направлениями медико-социальных и организационных мероприятий.

Травматизм является одной из важнейших медико-социальных проблем во всех странах мира. Около 5% нетрудоспособности работающих земного шара приходится на профессиональные заболевания и травмы, число которых в год превышает 50 млн случаев. Важное место в структуре травматизма принадлежит травмам органа зрения.

Глазной травматизм имеет высокий уровень распространенности — от 1,0 до 7,5 на 1000 населения (по данным различных авторов) или 7,3% от всех заболеваний органа зрения [1–3]. В последние годы уровень глазного травматизма остается стабильным, однако наблюдается сокращение числа легких повреждений и рост удельного веса тяжелых травм.

В мире насчитывается более 22 млн незрячих и столько же лиц с резким снижением остроты зрения. Одной из ведущих причин монокулярной слепоты и слабовидения является глазной травматизм. По данным Американской ассоциации борьбы со слепотой, ежегодно около 40 тысяч американцев теряют зрение после травм [4, 5]. Американские исследователи оценивают ежегодный экономический ущерб от глазного травматизма в 5 млн долларов.

Травмы глаз наносят большой экономический ущерб и в связи с высоким уровнем временной нетрудоспособности: 12,5 случая на 100 работающих в год [3, 4] при средней продолжительности одного случая 7,2 дня. Весьма высоки и показатели стойкой утраты трудоспособности: 9,2–25,4 случая на 10000 населения (по данным различных исследований). Среди причин госпитализации в офтальмологические отделения травмы занимают 3-е место, ежегодно 3,1% пострадавших поступают в стационары [2–4].

Таким образом, проблема глазного травматизма до настоящего времени является нерешенной и имеет не только медицинское, но и большое социальное значение. Травматизм органа зрения имеет существенные региональные особенности. Для разработки эффективных путей и методов предупреждения глазного травматизма, совершенствования медицинской помощи больным с травмами органов зрения, их реабилитации весьма важным является проведение специальных региональных медико-социальных исследований.

Материал и методы. Исследование было мультицентровым. В исследовании приняли участие 3 медицинские организации (больницы государственной, муниципальной и частной форм собственности,

негосударственные медицинские центры), в составе которых находились стационарные офтальмологические отделения. Применялись методы статистического анализа, монографический и сравнительный.

Результаты. Организация медицинской помощи больным с травмами органа зрения в г. Ижевске построена таким образом, что больной имеет возможность обратиться в дневное время в одну из четырех поликлиник для взрослых непосредственно к окулисту. Кроме того, в городе круглосуточно работает травматологический пункт в областной больнице. В отдельных случаях больные обращаются в медикосанитарные части промышленных предприятий.

Проведенное исследование структуры обращений выявило, что основная масса взрослого населения неравномерно в течение 24 час первых суток обращалась за медицинской помощью. Так, пик обращений отмечался в первой половине суток. Каждый четвертый пострадавший обратился в медицинское учреждение в течение первых двух часов после травмы (табл. 1).

Молодые люди в возрасте до 18 лет обращались за медицинской помощью почти в половине случаев в течение двух часов после повреждения (40,6%). А каждым двум из трех подростков помощь оказывалась не позднее шести часов после травмы (68,7%). В других возрастных группах удельный вес раннего обращения (в течение 6 час) за медицинской помощью составлял 41,4–53,8%.

Доля поздних обращений (позже 24 час) была наибольшей в возрастной группе 30–39 лет. В этом возрасте каждый третий пострадавший обращался за медицинской помощью позднее 24 час после травмы. В течение суток чаще всего обращались пострадавшие от 50 до 59 лет.

Наиболее ранние обращения встречались при ожогах глаз (42,2% обращались в срок до 2 час после травмы). Более трети лиц с проникающими и непроникающими повреждениями глаз рано посещали лечебное учреждение (38,5% и 38,6% соответственно). Вместе с тем наибольший удельный вес поздно обратившихся также встречался среди больных с проникающими повреждениями глаз. При контузии глазного яблока 80% травмированных посещали врача в течение суток и лишь 20% — после суток (табл. 1 и табл. 2).

При неосторожном проведении работ каждая четвертая травма глаз требовала врачебного вмешательства (22,4%). Половина травмированных с повреждениями, возникшими по разным причинам в разных местах, в течение 6 часов посетили лечебное учреждение. Высокий удельный вес (24,8%) поздно обратившихся был в группе травм, полученных в результате неосторожности при работах. Выявлена достоверная зависимость сроков обращения за помощью от характера травмы ($p = 0,003$) и места повреждения ($p = 0,027$).

Первая помощь в половине случаев была некачественной (55,5%). Высокий удельный вес таких случаев не позволяет недооценивать их социальную значимость. Только каждому десятому при обращении в медицинское учреждение была оказана

Ответственный автор — Каримова Дания Юсуфовна
Тел. 8-985-999-94-26
E-mail: dania_karimova@mail.ru

Таблица 1

**Распределение пострадавших по времени обращения в медицинское учреждение
в зависимости от возраста (в % к итогу)**

Время обращения (час)	Возраст % (лет)						Всего
	<18	18–29	30–39	40–49	50–59	>59	
Менее 2	40,6	26,0	21,7	28,0	31,1	26,9	26,8
2–6	28,1	26,0	19,4	25,3	20,0	26,9	23,3
7–24	15,6	27,0	29,4	28,0	36,6	26,9	28,0
Более 24	15,6	21,0	29,5	18,7	13,3	19,2	21,9
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 2

**Распределение пострадавших по времени обращения в медицинское учреждение
в зависимости от характера повреждения (в % к итогу)**

Время обращения (час)	Характер повреждений					Всего
	Проникающие ранения	Непроникающие ранения	Инородные тела	Контузии	Ожоги	
Менее 2	38,5	38,6	18,0	25,5	42,2	26,8
2–6	15,4	25,0	24,3	18,2	24,4	23,3
7–24	15,4	26,1	27,7	36,4	26,7	28,0
Более 24	30,8	10,2	30,1	20,0	6,7	21,9
Всего:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 3

**Распределение пострадавших по характеру повреждений
в зависимости от проведения операции (в % к итогу)**

Операция	Характер повреждений					Всего
	Проникающие ранения	Непроникающие ранения	Инородные тела	Контузии	Ожоги	
Да	69,2	14,8	1,0	127	2,2	7,9
Нет	30,8	86,2	99,0	87,3	97,8	92,1
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

квалифицированная помощь (9,1%), и лишь каждому третьему из них помощь оказана в условиях специализированного медицинского обслуживания (35,4%).

В 7,4% случаев лечение глазных травм выполнялось в условиях стационара. Стационарная помощь оказывается Нижегородской областной больницей. Лечение включало в себя 7,9% случаев оперативного вмешательства (табл. 3).

Самый высокий процент оперированных отмечался в группе пострадавших с диагнозом «проникающее ранение глазного яблока» (69,2%), при инород-

ных телах и ожогах глаз операции встречались редко: 1,0% и 2,2% соответственно, выявлена достоверная зависимость между характером травмы и проведением оперативного вмешательства ($p < 0,0001$).

Более 80% пострадавших медицинская помощь оказывалась в течение одного дня (81,5%), каждый десятый травмированный был нетрудоспособен от 1 до 3 дней (табл. 4).

Наиболее продолжительно протекали повреждения глазного яблока. Более половины пострадавших были нетрудоспособны в течение 10 и более дней.

Таблица 4

**Распределение пострадавших по характеру повреждения
в зависимости от длительности их нетрудоспособности (в % к итогу)**

Нетрудоспособные дни	Характер повреждений					Всего
	Проникающие ранения	Непроникающие ранения	Инородные тела	Контузии	Ожоги	
0	23,1	72,7	94,6	78,2	60,0	81,5
1–3	-	19,3	5,4	10,9	20,0	10,6
4–5	7,7	2,3	-	3,6	11,1	2,5

Нетрудоспособные дни	Характер повреждений					
	Проникающие ранения	Непроникающие ранения	Инородные тела	Контузии	Ожоги	Всего
6–10	7,7	4,5	-	3,6	4,4	2,2
11–20	53,8	1,1	-	3,6	2,2	2,7
Более 20	7,7	-	-	-	2,2	0,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 5

Распределение исходов травм в зависимости от возраста (в % к итогу)

Время обращения (час)	Возраст % (лет)						
	<18	18–29	30–39	40–49	50–59	>59	Всего
Выздоровление	100,0	100,0	99,2	100,0	2,2	96,2	99,3
Улучшение			0,8			3,8	0,5
Перевод на инвалидность							0,2
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 6

Распределение исходов травм в зависимости от характера повреждений (в % к итогу)

Нетрудоспособные дни	Характер повреждений					
	Проникающие ранения	Непроникающие ранения	Инородные тела	Контузии	Ожоги	Всего
Выздоровление		100,0	100,0	96,4	100,0	99,3
Улучшение				3,6		0,5
Перевод на инвалидность	92,2					0,2
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Самыми легкими по длительности лечения оказались повреждения глаз инородными телами (94,6%). Самыми тяжелыми были проникающие ранения глаз. Ожоги протекали с различной продолжительностью в зависимости от тяжести повреждения. Длительность одной травмы достоверно зависела от диагноза ($p < 0,0001$).

Исход лечения — это показатель медико-социальной помощи травмированным. Выздоровлением заканчивалось 99,3% травм глаз (табл. 5). Исход лечения достоверно значимо зависел от характера травмы ($p < 0,0001$). На инвалидность переведено 7,7% лиц с проникающими повреждениями глаз (табл. 6).

Острота зрения обоих глаз значительно усилилась после лечения (табл. 7).

Обсуждение. Таким образом, проведенные анализ обращений за медицинской помощью при травме глаз среди взрослого населения г. Ижевска показал, что в момент обращения за медицинской помощью только у 67,9% больных правый глаз и у 66,6% больных левый глаз соответствовали норме. После лечения эти показатели составляли 80,2 и 78,0% соответственно. Следовательно, патология правого глаза снизилась почти вдвое, а левого — на одну треть.

Каждый четвертый пострадавший обращался за медицинской помощью в первые 2 часа после травмы глаз. Выявлена статистически достоверная зависимость сроков обращений с характером ($p = 0,0003$) и местом повреждения органа зрения ($p = 0,027$): 39%

пострадавших при проникающих и непроникающих повреждениях глаз обращались в первые 2 часа и столько же травмированных посещали медицинское учреждение в срок от 7 до 24 часов после контузии глазного яблока. Первая помощь в половине случаев травм глаз была некачественной (55,5%), и только каждому десятому при обращении в лечебное учреждение была оказана квалифицированная помощь (9,1%).

В 7,4% случаев лечение глазных травм выполнялось в условиях стационара. Оперативное вмешательство производилось в 7,9% случаев. В областную больницу и в Санкт-Петербург было направлено 0,4% пострадавших.

Продолжительность травм достоверно зависела от диагноза ($p < 0,0001$). Наиболее длительно протекали проникающие ранения глазного яблока. Более половины таких случаев имели продолжительность от 11 до 20 дней, а 8% травм — более 20 дней.

В результате лечения патология правого глаза снизилась почти вдвое, а левого — на одну треть. Тем не менее на инвалидность переведено 7,7% лиц с проникающими повреждениями глаз. Среди всех травм это составило 0,2%.

Таким образом, тип лечения пострадавших не на производстве достоверно зависел от характера травмы ($p < 0,0001$). Амбулаторно лечилось 73% пострадавших. Каждому пятому (18%) была сделана операция. В большинстве случаев к оперативному вмешательству прибегали при проникающих по-

Таблица 7

Острота зрения обоих глаз в момент и после обращения пострадавших за медицинской помощью (в %)

Зрение	В момент обращения		После обращения	
	Правый глаз	Левый глаз	Правый глаз	Левый глаз
0	1.8	1.3	1.2	0.5
0,03	0.3	-	—	0.2
0,06	0.5	0.3		0.2
0,08	0.3	0.3	—	0.2
0,11	1.5	1.5	0,5	0.2
0,15	0.3	-	-	-
0,2...	0.5	0.5	0.7	
0,3	1.8	2.3	0.2	0.5
0,4	1.8	2.3	0.5	0.2
0,5	0.8	1.0	0.2	0.5
0,6	5,0	2,5	1,5	0>7
0,7	7,8	8,3	3,7	3,2
0,8	4,8	6,3	4,2	4,9
0,9	5,3	7,0	6,9	10,4
1,0	67,9	66,3	80,2	78,0

вреждениях глаз (81,8%). Наличие операции при лечении достоверно зависело от вида повреждения ($p < 0,0001$).

Заключение. На продолжительность глазной травмы статистически значимо влияли возраст травмированного и диагноз ($p < 0,0001$). При этом две трети рабочих были нетрудоспособны в связи с повреждением глаз не более недели (75,3%). Более продолжительно протекало лечение проникающих ранений глазного яблока, особенно у мужчин в возрасте до 18 лет и от 30 до 39 лет, а также старше 60 лет. Каждая пятая травма с проникающим повреждением органа зрения длилась более 20 дней.

Подавляющее большинство всех непроизводственных травм органа зрения заканчивалось выздоровлением (95,5%), лишь 1,1% травм (случай повреждения глаза инородным телом) привели к инвалидности. Пол, возраст и диагноз травмы глаз рабочих не имели достоверного влияния на исход лечения ($p > 0,05$). Острота зрения левого глаза после лечения улучшилась на 21,8%, а правого — на 15,0%.

Конфликт интересов отсутствует.

References (Литература)

1. Anina EI, Levtyukh VI. Main types of heavy pathology of an organ of vision at elderly people. In: Effective meth-

ods of diagnostics and treatment at heavy pathology of an organ of vision. Odessa, 1985; 81–83. Russian (Анина Е.И., Левтюх В.И. Основные виды тяжелой патологии органа зрения у лиц пожилого возраста. В кн.: Эффективные методы диагностики и лечения при тяжелой патологии органа зрения. Одесса, 1985; 81–83 с.)

2. Komarov FI, Nesterov AP, Margolis MG. Patologiya of an organ of vision at the general diseases. M.: Medicine, 1982; 288 p. Russian (Комаров Ф.И., Нестеров А.П., Марголис М.Г. Патология органа зрения при общих заболеваниях. М.: Медицина, 1982; 288 с.)

3. Marmylyov AL. Medico-social aspects eye to traumatism. In: Health of the population of Kronstadt: Medico-social and organizational problems. SPb, 1995; 137–141. Russian (Мармылёв А.Л. Медико-социальные аспекты глазного травматизма. В кн.: Здоровье населения Кронштадта: медико-социальные и организационные проблемы, СПб., 1995; 137–141 с.)

4. Marmylyov AL. Kachestvo of health of organized children of the North and Northwest of Russia. In: The medico-social help to a family during reforming of health care in Russia. Ivanovo, 1995; 142–143. Russian (Мармылев А.Л. Качество здоровья организованных детей Севера и Северо-Запада России. В кн.: Медико-социальная помощь семье в период реформирования здравоохранения в России. Иваново, 1995; 142–143 с.)

5. Puchkovskaya NA. Oftalmogeriatriya. M.: Medicine, 1982; 304 p. Russian (Пучковская Н.А. Офтальмогериятрия. М.: Медицина, 1982; 304 с.)

УДК 616.12–008.46–036.12–06:616–005.4:611/018/834:616.89–008.45]–072 (045)

Оригинальная статья

ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНАТОРИЯ

М. В. Кизеев — Федеральное государственное учреждение «Санаторий «Решма» Федерального медико-биологического агентства, главный врач; **В. Е. Луговой** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, Институт последипломного профессионального образования, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, доктор медицинских наук.