

Частота и структура неотложных обращений в центр третьего уровня в зависимости от доступности офтальмологической помощи в регионах Азербайджана

Б.Х. Гаджиева

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, Баку, Азербайджан

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить частоту и структуру неотложных обращений в центр третьего уровня в зависимости от доступности офтальмологической помощи в регионах Азербайджана.

Материал и методы: использованы материалы неотложных обращений в Национальный Центр Офтальмологии (НЦО) имени академика Зарифы Алиевой в течение 2019 г. В зависимости от доступности офтальмологической помощи все поселения страны были разделены на категории. Все неотложные обращения в НЦО были распределены по указанным категориям поселений, основным видам (травмы, заболевания), характеристикам пациентов. Для каждой категории поселений была рассчитана частота неотложных обращений в НЦО вследствие травм и заболеваний в расчете на 100 тыс. населения.

Результаты исследования: 64,8% неотложных обращений были связаны с травмами глаза. Частота неотложных обращений в НЦО в целом ($46,3 \pm 1,46$) и по причине травм ($34,9 \pm 1,27$) максимальна у жителей г. Баку, минимальна у жителей городов республиканского подчинения ($10,8 \pm 1,17$ и $18,4 \pm 1,53$ соответственно). По причине заболеваний жители г. Баку, городов — районных центров и сельских поселений обращались в неотложном порядке с почти одинаковой частотой ($11,4 \pm 0,72$, $11,5 \pm 0,81$, $12,2 \pm 0,53$ соответственно), значимо большей, чем жители городов республиканского подчинения ($7,6 \pm 0,98$). Среди обратившихся по поводу травм преобладают мужчины ($65,5 \pm 1,09\%$), а по поводу болезней глаз пациенты обоих полов обращаются с одинаковой частотой. Пациенты, обратившиеся по поводу травм, более молодого возраста (20–39 лет), чем пациенты с глазными заболеваниями (40–59 лет). Пациенты с травмами глаза обращались в НЦО в более позднее время (16–24 ч), чем пациенты с болезнями глаза (8–16 ч). Среди травматических повреждений лидировали травмы конъюнктивы и роговицы, среди глазных заболеваний — воспалительная патология конъюнктивы.

Заключение: частота неотложных обращений в НЦО зависит от доступности офтальмологических служб на местном уровне. Среди пациентов преобладают мужчины трудоспособного возраста.

Ключевые слова: неотложные обращения, офтальмологическая помощь, третий уровень, доступность, Азербайджан, нозологическая структура.

Для цитирования: Гаджиева Б.Х. Частота и структура неотложных обращений в центр третьего уровня в зависимости от доступности офтальмологической помощи в регионах Азербайджана. Клиническая офтальмология. 2022;22(3):161–167. DOI: 10.32364/2311-7729-2022-22-3-161-167.

Frequency and structure of emergency calls to the eye centers at the third stage of ophthalmic care depending on its availability in the regions of Azerbaijan

B.Kh. Gadzhieva

Zarifa Aliyeva National Center of Ophthalmology, Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

Aim: to evaluate the frequency and structure of emergency calls to the eye centers at the third stage of ophthalmic care depending on its availability in the regions of Azerbaijan.

Patients and Methods: the article presents materials of emergency calls to the Zarifa Aliyeva National Center of Ophthalmology (NCO) during 2019. Depending on the availability of ophthalmic care, all settlements of the country were divided into categories. All emergency calls to the NCO were distributed according to the specified categories of settlements, main types (injuries, diseases), and characteristics of patients. For each category of settlements, the frequency of emergency calls to NCO due to injuries and diseases was calculated per 100 thousand populations.

Results: 64.8% of emergency calls were associated with eye injuries. The frequency of emergency calls to the NCO as a whole (46.3 ± 1.46) and due to injuries (34.9 ± 1.27) is maximal among residents of Baku, minimal among residents of districts of republican subordination (10.8 ± 1.17 and 18.4 ± 1.53 , respectively). Due to diseases, residents of Baku, cities — district centers and rural settlements had emergency calls with almost the same frequency (11.4 ± 0.72 , 11.5 ± 0.81 , 12.2 ± 0.53 accordingly), significantly more than residents of districts of republican subordination (7.6 ± 0.98). Among those who applied for injuries, men predominated ($65.5 \pm 1.09\%$), and for eye diseases — patients

of both sexes with the same frequency. Patients who had applied for injury were younger (20–39 years old) than patients with eye diseases (40–59 years old). Patients with eye injuries were treated at a later time (16–24 hours) than patients with eye diseases (8–16 hours). Corneal and conjunctival injuries are the leading among the traumatic type, while among eye diseases are inflammatory pathology of the conjunctiva. **Conclusion:** the frequency of emergency calls to the NCO depends on the availability of ophthalmic care at the local level. Men of working age predominate among the patients.

Keywords: emergency call, ophthalmic care, third level, availability, Azerbaijan, nosological structure.

For citation: Gadzhieva B.Kh. Frequency and structure of emergency calls to the eye centers at the third stage of ophthalmic care depending on its availability in the regions of Azerbaijan. *Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2022;22(3):161–167 (in Russ.). DOI: 10.32364/2311-7729-2022-22-3-161-167.

ВВЕДЕНИЕ

Правильная организация неотложной офтальмологической помощи имеет огромное медико-социальное значение, ведь основной причиной неотложных обращений в различных странах мира является травма органа зрения [1–5], занимающая одно из лидирующих мест в структуре инвалидности и слепоты [6–8]. Причем абсолютное большинство случаев травм приходится на трудоспособную часть населения [3–5, 9], также велика их доля и среди детей [10–12].

Медицинская помощь третьего уровня осуществляется в государственных и муниципальных больницах субъектов страны, предоставляющих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по направлению медицинского учреждения второго уровня (консультативно-диагностический центр или стационарное отделение больницы), офтальмологических отделений стационаров образовательных медицинских организаций, офтальмологических центров, научно-исследовательских институтов [13].

Азербайджанская Республика — крупнейшая страна Закавказья с многомиллионным населением, разнообразными климатическими зонами, неодинаковой доступностью офтальмологической помощи вследствие географических и экономических причин. В Азербайджане ресурсы офтальмологической помощи на первом и втором этапах распределены неравномерно, вследствие чего пациент не всегда может получить адекватное обследование и лечение до поступления в учреждение третьего уровня. Это оказывает негативное влияние на исход лечения и влечет увеличение частоты обращений на третьем этапе без соответствующих показаний. В связи с этим выявление особенностей нозологической структуры неотложных обращений в зависимости от доступности офтальмологической помощи в регионах сохраняет свою актуальность.

Цель исследования: оценить частоту и структуру неотложных обращений в центр третьего уровня в зависимости от доступности офтальмологической помощи в регионах Азербайджана.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использованы материалы неотложных обращений в Национальный Центр Офтальмологии (НЦО) имени академика Зарифы Алиевой в течение полного календарного года (с 1 января по 31 декабря 2019 г.). Центр оснащен современной офтальмологической техникой, имеет квалифицированных специалистов, предназначен для оказания специализированной квалифицированной помощи всем жителям Азербайджана. Степень доступности офтальмологической помощи оценивалась по наличию офтальмологической службы на местном уровне (непо-

средственно в городе и селе) и возможности получения специализированной помощи в службах второго (в близлежащих городах) и третьего (в столице в НЦО) уровней. Выделены следующие варианты категории поселений:

- ♦ г. Баку, где жители на местном уровне могут получить все виды офтальмологической помощи, включая высокотехнологичную (отличная доступность);
- ♦ города республиканского подчинения (Сумгаит, Гянджа, Мингечевир и Ширван), где имеется сеть амбулаторной и стационарной офтальмологической службы и жители на местном уровне получают специализированную квалифицированную помощь, а на республиканском уровне в НЦО — высококвалифицированную высокотехнологичную помощь (хорошая доступность);
- ♦ города и районные центры, где имеется доступная амбулаторно-поликлиническая служба, а в большинстве случаев — и стационарная служба, и жители на местном уровне получают специализированную офтальмологическую помощь. Квалифицированную, в том числе высококвалифицированную и высокотехнологичную, офтальмологическую помощь получают вне местного уровня в НЦО (удовлетворительная доступность);
- ♦ села Азербайджана, где на местном уровне не имеется офтальмологической службы, а специализированную и квалифицированную помощь (включая высококвалифицированную и высокотехнологичную) получают, соответственно, в районных центрах и НЦО (недостаточно удовлетворительная доступность).

Все неотложные обращения в НЦО в течение года (2907 за 2019 г.) были распределены по указанным вариантам поселений в соответствии с местами жительства пациентов. По каждой категории места жительства неотложные обращения были распределены по основным видам (травмы, заболевания), клинико-демографическим характеристикам пациентов (пол, возраст, клинический диагноз). Для каждой категории поселений была рассчитана частота неотложных обращений в НЦО вследствие травм и болезней в расчете на 100 тыс. населения. Статистический анализ осуществлялся при помощи стандартного пакета программы Excel [4]. Данные представлены в виде средней и стандартной ошибки, частота обращений — в виде относительных величин (на 100 тыс. населения) и стандартной ошибки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В течение календарного года 64,8% неотложных обращений были связаны с травмами глаз и его придаточного аппарата. Доля травм среди причин неотложных обращений составляла для жителей г. Баку, городов республиканского подчинения, городов — районных центров и сельских поселений соответственно 75,4, 58,6, 64,8 и 54,7%. Пре-

Таблица 1. Структура и частота (на 100 тыс. населения) неотложных обращений в НЦО в зависимости от категории поселения**Table 1.** Structure and frequency (per 100 thousand population) of emergency calls to the NCO depending on the category of population

Категория поселения Category of settlement	Причины обращений / Reasons for emergency calls						Частота обращений вследствие Frequency of emergency calls due to		
	травмы / injury		заболевания / diseases		всего / total		травм injuries	заболеваний diseases	Всего Total
	п	%	п	%	п	%			
Баку / Baku	756	40,1	247	24,2	1003	34,5	34,9±1,27	11,4±0,72	46,3±1,46
Города республиканского подчинения / Districts of republican subordination	85	4,5	60	5,9	145	5,0	10,8±1,17	7,6±0,98	18,4±1,53
Города — районные центры Cities — district centers	370	19,6	201	19,7	571	19,6	21,1±1,09	11,5±0,81	32,6±1,1,36
Сельские поселения Rural settlements	674	35,8	514	50,2	1188	40,9	16,0±0,61	12,2±0,53	28,2±0,81
Всего / Total	1885	100	1022	100	2907	100	21,2±0,48	11,5±0,35	32,6±0,61

Note. NCO, National Center of Ophthalmology.

обладающее большинство обратившихся было сельскими жителями (40,9%), доля жителей городов республиканского подчинения составляла 5%. Распределение и частота неотложных обращений в НЦО в зависимости от категории места жительства пациентов показаны в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что частота неотложных обращений в НЦО в целом и по причине травм максимальна у жителей г. Баку, а минимальна у жителей городов республиканского подчинения, тогда как жители городов — районных центров обращались в НЦО статистически значимо чаще, чем жители сельских поселений ($p < 0,05$). По причине заболеваний жители г. Баку, городов — районных центров и сельских поселений обращались в неотложном порядке с почти одинаковой частотой, значимо большей, чем жители городов республиканского подчинения.

Клинико-демографические данные о неотложных обращениях по поводу травм и заболеваний глаз приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблицы 2 и 3 демонстрируют, что среди обратившихся по поводу травм преобладают мужчины, а по поводу болезней глаз пациенты обоих полов обращаются с одинаковой частотой. Пациенты, обратившиеся по поводу травм, более молодого возраста, чем пациенты с глазными заболеваниями. Пациенты с травмами глаза обращались в НЦО в более позднее время, чем пациенты с болезнями глаза. Что касается структуры обращений, то среди травматических повреждений лидировали травмы конъюнктивы и роговицы. Ведущим же поводом для неотложного обращения вследствие глазных заболеваний явилась воспалительная патология конъюнктивы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Наше исследование показало, что частота неотложных обращений максимальна среди жителей г. Баку (что объясняется территориальной доступностью НЦО для них и возложением на него функций учреждения второго уровня), а минимальна у жителей городов республиканского подчинения (что связано с наличием на местном уровне

недоступной специализированной офтальмологической помощи). Частота неотложных обращений в НЦО жителей городов — районных центров и сельских поселений выше, чем жителей городов республиканского подчинения, и ниже, чем жителей г. Баку. Это связано с недостаточным развитием или отсутствием в данных регионах офтальмологической службы, что определяет необходимость отправки больных в учреждение третьего уровня.

В структуре причин неотложных обращений лидируют травмы вне зависимости от вида поселения, а среди пациентов с травматическими поражениями преобладают мужчины молодого возраста. Похожая ситуация описывается авторами из России и зарубежных стран.

Так, был проведен ретроспективный анализ обращаемости пациентов в ГБУЗ «Тамбовская офтальмологическая клиническая больница» для оказания неотложной офтальмологической помощи за период с 01.01.2011 по 31.12.2016 [1]. Всего за 6 лет обратилось 44 597 пациентов, при этом количество обращений в кабинет офтальмолога неуклонно росло и увеличилось более чем на 30%. Процент обращения мужчин, женщин и детей оставался на одном уровне, соотношение дети/женщины/мужчины — 1/1,8/4,0. Основными причинами обращений явились острые, в том числе воспалительные, заболевания и травмы глаз и придаточного аппарата. Хирургическое лечение выполнено в 1,4% случаев от общего числа обратившихся пациентов и в 54,3% от числа госпитализированных пациентов. Таким образом, кабинет неотложной офтальмологической помощи, обеспечивающий высококвалифицированную помощь пациентам с острыми состояниями и заболеваниями глаз, а также с травмами глаза и его придаточного аппарата, является наиболее перспективной формой организации оказания неотложной офтальмологической помощи.

Другие российские авторы ретроспективно проанализировали данные об оказании ургентной помощи больным с травмами и острыми заболеваниями глаз и придаточного аппарата в ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница» за 1991–2015 гг. [2]

Таблица 2. Характеристика неотложных обращений вследствие травм глаза**Table 2.** Characteristics of emergency calls due to eye injuries

	Признак Sign	Количество пациентов, % Number of patients, %
Пол пациентов Gender of patients	Мужчины / Male	65,5±1,09
	Женщины / Female	34,5±1,09
Возраст, лет Age, years	0–19	20,6±0,93
	20–39	39,5±1,12
	40–59	25,4±1,00
	60 и более / More than 60	14,5±0,81
Характер повреждения Type of injury	Односторонний / Unilateral	87,5±0,76
	Двусторонний / Bilateral	12,5±0,76
Время обращения, ч Time of the emergency call, h	8:00–16:00	41,1±1,13
	16:00–24:00	48,4±1,15
	24:00–8:00	10,5±0,71
Интервал между обращением и получением травмы, ч The interval between emergency call and injury, h	<24	89,0±0,72
	24–49	5,0±0,50
	48–72	3,6±0,42
	72 и более / More than 72	2,4±0,35
Место получения травмы Site of injury	Дом / Home	34,9±1,09
	Работа / Work	30,6±1,06
	Спортивные сооружения / Sports facilities	11,2±0,72
	Школа / School	11,3±0,73
	Другие / Others	12,0±0,75
Коды по МКБ-10 и диагнозы ICD-10 codes and diagnoses	S05.0 Травма конъюнктивы и ссадина роговицы S05.0 Injury of conjunctiva and corneal abrasion without foreign body	70,6±0,99
	S05.1 Ушиб глазного яблока и тканей глазницы S05.1 Contusion of eyeball and orbital tissues	10,0±0,65
	S05.2, S05.3 Рваная рана глаза с выпадением внутриглазной ткани и без него S05.2, S05.3 Ocular laceration and rupture with / without prolapse or loss of intraocular tissue	1,8±0,29
	S05.4 Проникающая рана глазницы S05.4 Penetrating wound of orbit with or without foreign body	1,9±0,29
	S05.5 Проникающая рана глазного яблока с инородным телом S05.5 Penetrating wound of eyeball with foreign body	1,7±0,28
	S05.6 Проникающая рана глазного яблока без инородного тела S05.6 Penetrating wound of eyeball without foreign body	1,6±0,27
	S05.7–S05.9 Прочие механические травмы S05.7–S05.9 Other injuries of eye and orbit	2,4±0,32
	T20 Ожоги / T20 Burns	10,0±0,65

на материале журнала обращений в кабинет неотложной офтальмологической помощи 280 825 человек. За 25 лет в нозологической структуре среди заболеваний (33,16%) и повреждений органа зрения (66,84%) преобладают бытовые (76,17%) и производственные травмы (23,83%). Отмечается стабильное соотношение среди причин

обращения заболеваний и травм, резкое сокращение относительного числа производственных травм с 2006 г. до 1% и тенденция к уменьшению общей тяжести глазного травматизма, в основном на протяжении последнего десятилетия. Являясь методом отражения социальных, демографических и экономических сторон развития об-

Таблица 3. Характеристика неотложных обращений вследствие заболеваний глаза**Table 3.** Characteristics of emergency calls due to eye diseases

	Признак Sign	Количество пациентов, % Number of patients, %
Пол пациентов Gender of patients	Мужчины / Male	49,90±1,56
	Женщины / Female	50,10±1,56
Возраст, лет Age, years	0-19	19,67±1,24
	20-39	20,84±1,27
	40-59	32,09±1,46
	60 и более / More than 60	27,40±1,39
Время обращения, ч Time of the emergency call, h	8:00-16:00	57,63±1,54
	16:00-24:00	31,41±1,45
	24:00-8:00	10,96±0,97
Коды по МКБ-10 и диагнозы ICD-10 codes and diagnoses	H00. Халазион, гордеолум / H00. Hordeolum and chalazion	6,36±0,76
	H01. Другие воспаления век / H01. Other inflammation of the eyelid	2,54±0,49
	H04. Болезни слезного аппарата / H04. Disorders of lacrimal system	6,85±0,79
	H11. Другие болезни конъюнктивы / H11. Other disorders of conjunctiva	4,01±0,61
	H15. Болезни склеры / H15. Disorders of sclera	8,41±0,86
	H16.0 Язва роговицы / H16.0 Corneal ulcer	4,60±0,65
	H16.2 Кератоконъюнктивит / H16.2 Keratoconjunctivitis	6,36±0,76
	H40. Острый приступ глаукомы / H40. Glaucoma	3,82±0,59
	H44.0 Эндофталмит / H44.0 Purulent endophthalmitis	5,18±0,69
	Прочие / Others	13,32±1,06

щества, изучение данного вопроса позволит обоснованно планировать дальнейшее совершенствование оказания помощи данному контингенту больных.

Ученые из США провели ретроспективное перекрестное исследование, основанное на данных общенациональной базы посещений отделений неотложной помощи в период с 2006 по 2013 г. [3]. Травма глаза была основным диагнозом у 5 615 532 обратившихся. Преобладали мужчины (66%) и пациенты моложе 60 лет (91%). Наиболее частыми проявлениями травмы глаза были поверхностные повреждения глаза и его придатков (101 случай на 100 тыс. населения), внеглазное инородное тело (54 на 100 тыс. населения), ушиб глаза и придатков (27 на 100 тыс. населения) и рана придатков глаза (26 на 100 тыс. населения). Пик обращений приходился на период между маем и июлем ($p < 0,01$ по сравнению с другими месяцами). Авторы предполагают, что профилактические меры будут наиболее эффективными, если они будут осуществляться в весенние и летние месяцы.

Похуже исследование других американских авторов [14] показало, что с 1 января 2006 г. по 31 декабря 2011 г. было зафиксировано 11 929 955 посещений отделений неотложной помощи, преобладали пациенты мужского пола (54,2%); средний возраст составил 31 год. Эрозии роговицы (13,7%) и поверхностное инородное тело (7,5%) были ведущими диагнозами среди неотложных состояний. Более 4 млн посещений были связаны с конъюнктивитом (28,0%), субконъюнктивальными кровоизлияниями (3,0%) и ячменем (3,8%).

ктивитом (28,0%), субконъюнктивальными кровоизлияниями (3,0%) и ячменем (3,8%).

Был проведен ретроспективный анализ данных всех пациентов, обратившихся в отделения неотложной офтальмологической помощи клиник третьего уровня в центральной Испании в период с 2013 по 2018 г. [15]. Было зафиксировано 20 822 обращения, 10 878 (52,2%) пациентов были женского пола. Основными возрастными категориями были 45–65 лет (7391 больной, 35,5%) и 15–45 лет (5979 больных, 28,2%). Патология конъюнктивы была наиболее частой причиной обращений (4110, 19,7%), затем следовали заболевания роговицы у 4025 (19,3%) пациентов и травма глаза у 2125 (10,2%) больных. Заболевания роговицы или конъюнктивы и воспаление век ($p < 0,001$) чаще наблюдались у женщин, тогда как у мужчин чаще встречались травмы ($p < 0,001$), представленные в основном поверхностным инородным телом роговицы. У большинства пациентов были неосложненные глазные заболевания, лечение которых было бы более рентабельно проводить в учреждениях первого уровня. Авторы выступают за повышение квалификации врачей первичного звена и осведомленности пациентов о лечении простых глазных неотложных состояний, чтобы уменьшить количество обращений в отделение больницы третьего уровня.

Авторами из Бразилии были проанализированы данные 574 пациентов, осмотренных в офтальмологическом отделении неотложной помощи больницы третьего уровня.

ня г. Сан-Паулу в течение 1 нед. [16]. Наиболее частым диагнозом были воспалительно-инфекционные заболевания глаз и придатков (55,0%): конъюнктивит (29,4%) и блефарит (10,5%). Следующими по частоте были травмы глаза (19,2%), особенно инородные тела роговицы (7,5%) и тупая травма (5,2%). Авторы, так же как и коллеги из Испании, обращают внимание на то, что большинство случаев (69,0%) могли быть диагностированы и пролечены в учреждениях первого и второго уровней, не перегружая учреждение третьего уровня и уменьшая таким образом финансовые расходы государства.

Другое исследование бразильских ученых было проведено в клинике третьего уровня муниципалитета Собрал в период с мая по октябрь 2008 г. [4]. Всего были проанализированы данные 1024 пациентов. Средний возраст составил $31,5 \pm 17,1$ года, 65% пациентов были мужского пола. Травмы глаза (40,9%) были наиболее частой причиной обращений, за ними следовали инфекционные заболевания глаз (29%). Только 24% пациентов обратились в отделение неотложной офтальмологической помощи в тот же день, когда у них произошла травма или появились симптомы заболеваний. Около 45% случаев обращений не являлись неотложными, заболевания или травмы могли быть пролечены в центрах первичной или вторичной медико-санитарной помощи.

Авторами из Таиланда было проведено ретроспективное исследование, посвященное анализу обращений в отделение неотложной помощи университетской клиники третьего уровня г. Таммасат в 2017 г. [5]. Из 52 081 пациента 704 (1,3%) обратились с офтальмологическими проблемами; 60% из них были мужчины, 75,9% имели травматические повреждения глаза и придатков. В структуре травмы лидировали инородные тела роговицы и легкие повреждения конъюнктивы. Среди нетравматических поражений наиболее часто были диагностированы конъюнктивит и язва роговицы. Авторы данного исследования присоединяются к мнению своих коллег из других стран о возможности лечения большинства обратившихся пациентов в отделениях первого уровня.

Ученые из Тайваня провели анализ данных 2454 обращений за неотложной офтальмологической помощью в течение 2008–2012 гг. [17]. Средний возраст пациентов составил 34,6 года, а соотношение мужчин и женщин — 1,36. Доля обращений, требующих неотложной помощи, составила 48,2%. Ведущими диагнозами в этой категории были эрозии роговицы, инородные тела, ожоги глаз, тупые травмы.

Отдельное внимание хотелось бы обратить на ситуацию с детскими неотложными обращениями. В нашем исследовании примерно одинаковый процент детей обратились в НЦО с травмами и заболеваниями. Согласно результатам ретроспективного анализа экстренных обращений в пункты неотложной офтальмологической помощи двух пермских клиник за 2014–2015 гг. всего было зафиксировано 39 801 обращение по поводу травм органа зрения, среди пациентов было 4078 (10,2%) детей [10]. Госпитализирован 41 ребенок, травма органа зрения была на 43 глазах: ранения — на 31 (72%), контузии — на 8 (19%), ожоги — на 4 (9%). У части травмированных после курса стационарного лечения острота зрения осталась низкой или полностью отсутствовало предметное зрение. Это свидетельствует о необходимости принятия активных мер для профилактики травм глаза и их последствий.

Был проведен ретроспективный обзор данных всех пациентов, обратившихся в отделение неотложной офтальмологической помощи городской клиники в Филадельфии (США) в течение 1 года [11]. Зафиксировано 1136 обращений. Травма была наиболее распространенной причиной, наблюдаемой у 44,4% пациентов, за ней следовали инфекционные заболевания (19,3%). Большинство госпитализаций детей также было связано с травмой (76,4%), в структуре которой наиболее частыми диагнозами стали разрыв глазного яблока (27,3%), разрыв век (18,2%) и перелом орбиты (10,9%). Занятия спортом были наиболее частой причиной травм (30,9%), а пик обращений был зафиксирован весной и летом. Авторы делают вывод, что многие случаи можно было предотвратить, а знание сезонности и структуры обращений может улучшить планирование работы врачей-офтальмологов.

Также было проведено ретроспективное когортное исследование [12]. Его участники получали помощь в отделениях неотложной помощи различных клиник США с 2006 по 2014 г. Были проанализированы 376 040 обращений (возраст пациентов от 0 до 17 лет) с острыми травматическими повреждениями глаз. В 2014 г. было зарегистрировано 163 431 (95% доверительный интервал (ДИ) 151 235–175 627) обращение, преобладали дети мужского пола (63,0%, 95% ДИ 62,5–63,5) и самой младшей возрастной категории (от рождения до 4 лет — 35,3%, 95% ДИ 34,4–36,2). Повреждения чаще всего возникали в результате удара в глаз (22,5%, 95% ДИ 21,3–23,8) и затрагивали придатки (43,7%, 95% ДИ 42,7–44,8). Большинство травм имели низкий риск потери зрения (84,2%, 95% ДИ 83,5–85,0), и только 1,3% (95% ДИ 1,1–1,5) травм имели высокий риск. В период с 2006 по 2014 г. количество острых глазных травм у детей снизилось на 26,1% (95% ДИ от -27,0 до -25,0), в основном за счет огнестрельных и травм, полученных при ДТП. Наиболее частой причиной травмы явились занятия спортом (12,8%, 95% ДИ 5,4–20,2) и домашними делами (20,7%, 95% ДИ 16,2–25,2). Авторы делают вывод о том, что понимание национальных тенденций в области детского глазного травматизма может помочь в разработке программ по его предотвращению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить, что частота неотложных обращений в центр третьего уровня зависит от доступности офтальмологических служб на местах. При высокой степени доступности услуг НЦО (на примере г. Баку) или отсутствии высококвалифицированной помощи в регионе население чаще обращается в центр третьего уровня. Наличие же доступной специализированной офтальмологической службы на местном уровне (на примере городов республиканского подчинения) существенно уменьшает необходимость неотложного обращения в НЦО.

Особенностями клинико-демографической структуры неотложных обращений являются преобладание травматических повреждений глаза, большинство пациентов мужского пола и лиц в возрасте 20–39 лет.

Полученные в результате исследования данные позволят правильнее планировать мероприятия по организации офтальмологической помощи в различных регионах страны, в том числе с экономической точки зрения, для сохранения зрительных функций трудоспособного населения.

Литература

1. Красюк Е.Ю., Носкова О.Г., Мачихина В.С. Эпидемиология неотложной офтальмологической помощи в ОГБУЗ «Тамбовская офтальмологическая клиническая больница». Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2017;22(6):1522–1529. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1522-1529.
2. Кузнецов С.Л., Шалдыбина О.В., Галеев Р.С. и др. Эпидемиология обращаемости больных с травмами и острыми заболеваниями глаз и придаточного аппарата по данным кабинета неотложной офтальмологической помощи ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница». Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2016;21(4):1597–1606. DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-4-1597-1606.
3. Ramirez D.A., Porco T.C., Lietman T.M., Keenan J.D. Ocular Injury in United States Emergency Departments: Seasonality and Annual Trends Estimated from a Nationally Representative Dataset. *Am J Ophthalmol.* 2018;191:149–155. DOI: 10.1016/j.ajo.2018.04.020.
4. Filho P.T.P.P., Gomes P.R.P., Pierre E.T.L., Neto F.B.P. Profile of ocular emergencies in a tertiary hospital from Northeast of Brazil. *Rev Bras Oftalmol.* 2010;69(1):12–17. DOI: 10.1590/S0034-72802010000100003.
5. Imsuwan I., Amnuaypattanapon K., Vongkittirux S., Imsuwan Y. The Study of Incidence and Characteristics of Patients with Eye-Related Chief Complaints at the Emergency Department of Thammasat University Hospital. *Emerg Med Int.* 2020;2020:4280543. DOI: 10.1155/2020/4280543.
6. Травмы глаза. Под ред. Гундоровой Р.А., Нероева В.В., Кашникова В.В. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
7. Пшеницына Е.С., Мартынова И.В. Неотложная помощь при травмах глаза и его придаточного аппарата. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2018;3:49–58.
8. Степанов А.В., Михайлова Л.А. Состояние офтальмо-травматологической помощи в Российской Федерации. В кн.: Материалы VIII Российского межрегионального симпозиума «Профилактика слепоты вследствие травм органа зрения». М.; 2017: 77–82.
9. Собянин Н.А., Аршина Ю.А., Петропавловская Л.Г. Анализ структуры и исходов травм органа зрения у пациентов трудоспособного возраста. В кн.: Материалы 7 Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии. Екатеринбург, 2015.
10. Гаврилова Т.В., Черешнева М.В., Орлова Н.А. Детский глазной травматизм в Пермском крае. Пермский медицинский журнал. 2017;34(6):67–71. DOI: 10.17816/pmj34667%71.
11. Ramsay C., Murchison A.P., Bilyk J.R. Pediatric Eye Emergency Department Visits: Retrospective Review and Evaluation. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2021;58(2):84–92. DOI: 10.3928/01913913-20201118-01.
12. Matsa E., Shi J., Wheeler K.K. et al. Trends in US Emergency Department Visits for Pediatric Acute Ocular Injury. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(8):895–903. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2018.2062.
13. Нероев В.В. Организация офтальмологической помощи населению Российской Федерации. Вестник офтальмологии. 2014;130(6):8–12.
14. Channa R., Zafar S.N., Canner J.K. et al. Epidemiology of Eye-Related Emergency Department Visits. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134(3):312–319. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2015.5778.
15. Galindo-Ferreiro A., Sanchez-Tocino H., Varela-Conde Y. et al. Ocular emergencies presenting to an emergency department in Central Spain from 2013 to 2018. *Eur J Ophthalmol.* 2021;31(2):748–753. DOI: 10.1177/1120672119896420.
16. Carvalho Rde S., José N.K. Ophthalmology emergency room at the University of São Paulo General Hospital: a tertiary hospital providing primary and secondary level care. *Clinics (Sao Paulo).* 2007;62(3):301–308. DOI: 10.1590/s1807-59322007000300015.
17. Hsu M.H., Hsu C.A., Hsiao S.H. et al. Utilization of emergency ophthalmology services in Taiwan: a nationwide population study. *Sci Rep.* 2020;10(1):17703. DOI: 10.1038/s41598-020-74815-1.

References

1. Krasnyuk E.Y., Noskova O.G., Machikhina V.S. Epidemiology of emergency ophthalmologic care in Regional State-Funded Health Care Facility "Tambov Ophthalmological Clinical Hospital". *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Estestvennyye i tekhnicheskyye nauki.* 2017;22(6):1522–1529 (in Russ.). DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1522-1529.
2. Kuznetsov S.L., Shaldybyina O.V., Galeev R.S. et al. Epidemiology of visits of patients with acute injuries and eye diseases according to data of emergency eye care center of Penza regional eye hospital. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Estestvennyye i tekhnicheskyye nauki.* 2016;21(4):1597–1606 (in Russ.). DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-4-1597-1606.
3. Ramirez D.A., Porco T.C., Lietman T.M., Keenan J.D. Ocular Injury in United States Emergency Departments: Seasonality and Annual Trends Estimated from a Nationally Representative Dataset. *Am J Ophthalmol.* 2018;191:149–155. DOI: 10.1016/j.ajo.2018.04.020.
4. Filho P.T.P.P., Gomes P.R.P., Pierre E.T.L., Neto F.B.P. Profile of ocular emergencies in a tertiary hospital from Northeast of Brazil. *Rev Bras Oftalmol.* 2010;69(1):12–17. DOI: 10.1590/S0034-72802010000100003.

5. Imsuwan I., Amnuaypattanapon K., Vongkittirux S., Imsuwan Y. The Study of Incidence and Characteristics of Patients with Eye-Related Chief Complaints at the Emergency Department of Thammasat University Hospital. *Emerg Med Int.* 2020;2020:4280543. DOI: 10.1155/2020/4280543.
6. Eye injury. Gundorova R.A., Neroeva V.V., Kashnikova V.V., eds. М.: GEOTAR-Media; 2014 (in Russ.).
7. Pshenitsyna E.S., Martynova I.V. Emergency help for eye trauma. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2018;3:49–58 (in Russ.).
8. Stepanov A.V., Mikhaylova L.A. The state of ophthalmology-traumatological care in the Russian Federation. In: *Proceedings of the VIII Russian Interregional Symposium "Prevention of blindness due to injuries of the organ of vision"*. М.; 2017: 77–82 (in Russ.).
9. Sobyenin N.A., Arshina Yu.A., Petropavlovskaya L.G. Analysis of the structure and outcomes of injuries of the organ of vision in patients of working age. In: *7 Euro-Asian conference on ophthalmic surgery.* Yekaterinburg, 2015 (in Russ.).
10. Gavrilova T.V., Chreshneva M.V., Orlova N.A. Childhood ophthalmologic traumatism in Perm kraj. *Perm Medical Journal.* 2017;34(6):67–71 (in Russ.). DOI: 10.17816/pmj34667%71.
11. Ramsay C., Murchison A.P., Bilyk J.R. Pediatric Eye Emergency Department Visits: Retrospective Review and Evaluation. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2021;58(2):84–92. DOI: 10.3928/01913913-20201118-01.
12. Matsa E., Shi J., Wheeler K.K. et al. Trends in US Emergency Department Visits for Pediatric Acute Ocular Injury. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(8):895–903. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2018.2062.
13. Neroyev V.V. Eye care management in Russian Federation. *Vestnik Oftalmologii.* 2014;130(6):8–12 (in Russ.).
14. Channa R., Zafar S.N., Canner J.K. et al. Epidemiology of Eye-Related Emergency Department Visits. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134(3):312–319. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2015.5778.
15. Galindo-Ferreiro A., Sanchez-Tocino H., Varela-Conde Y. et al. Ocular emergencies presenting to an emergency department in Central Spain from 2013 to 2018. *Eur J Ophthalmol.* 2021;31(2):748–753. DOI: 10.1177/1120672119896420.
16. Carvalho Rde S., José N.K. Ophthalmology emergency room at the University of São Paulo General Hospital: a tertiary hospital providing primary and secondary level care. *Clinics (Sao Paulo).* 2007;62(3):301–308. DOI: 10.1590/s1807-59322007000300015.
17. Hsu M.H., Hsu C.A., Hsiao S.H. et al. Utilization of emergency ophthalmology services in Taiwan: a nationwide population study. *Sci Rep.* 2020;10(1):17703. DOI: 10.1038/s41598-020-74815-1.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Гаджиева Бановша Хагани кызы — к.м.н., заведующая консультативно-поликлиническим отделением Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой; AZ1102, Азербайджан, г. Баку, ул. Джавад хана, д. 32/15; ORCID iD 0000-0002-8683-3825.

Контактная информация: Гаджиева Бановша Хагани кызы, e-mail: dr.kazimova-b@rambler.ru.

Прозрачность финансовой деятельности: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 07.10.2021.

Поступила после рецензирования 01.11.2021.

Принята в печать 26.11.2021.

ABOUT THE AUTHOR:

Banovsha Kh. Gadzhieva — C. Sc. (Med.), Head of the Consultative and Outpatient Department of the Zarifa Aliyeva National Ophthalmology Center; 32/15, Javad Khan str., Baku, AZ1102, Azerbaijan; ORCID iD 0000-0002-8683-3825.

Contact information: Banovsha Kh. Gadzhieva, e-mail: dr.kazimova-b@rambler.ru.

Financial Disclosure: the author has no financial or property interest in any material or method mentioned.

There is no conflict of interests.

Received 07.10.2021.

Revised 01.11.2021.

Accepted 26.11.2021.