

УДК 617.7-001-053.2(470.53)

DOI 10.17816/pmj34667-71

## ДЕТСКИЙ ГЛАЗНОЙ ТРАВМАТИЗМ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

*Т.В. Гаврилова<sup>1\*</sup>, М.В. Черешнева<sup>2</sup>, Н.А. Орлова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера,

<sup>2</sup>Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия

## CHILDHOOD OPHTHALMOLOGIC TRAUMATISM IN PERM KRAI

*T.V. Gavrilova<sup>1\*</sup>, M.V. Cheresheva<sup>2</sup>, N.A. Orlova<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Academician Ye.A. Wagner Perm State Medical University,

<sup>2</sup>Institute of Immunology and Physiology of Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russian Federation

**Цель.** Провести анализ тяжелых травматических повреждений органа зрения у детей Пермского края.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ осуществлялся по данным журналов экстренных обращений лиц в пункты неотложной офтальмологической помощи ГБУЗ ПК ПККБ и ГБУЗ ГКБ № 2 им. Ф.Х. Граля, а также историй болезни госпитализированных в офтальмотравматологические отделения тех же учреждений детей с травмами органа зрения за два календарных года (2014–2015 гг.).

**Результаты.** Всего за два года в две экстренные офтальмологические приемные обратился 39 801 человек по поводу травм органа зрения, из них было 4078 детей (10,2 %). Госпитализирован 41 ребенок в возрасте от 1 до 17 лет включительно: мальчиков – 30 (73 %), девочек – 11 (27 %). У 23 (56,1 %) детей травма глаза была получена дома, на улице – у 17 (41,5 %), в школе на уроке труда – у 1. Травма органа зрения была на 43 глазах: ранения – на 31 (72 %), контузии – на 8 (19 %), ожоги – на 4 (9 %).

**Выводы.** У детей Пермского края встречаются травмы органа зрения, которые требуют госпитализации пострадавших в специализированные отделения, оказание экстренной хирургической и консервативной помощи. У части травмированных после курса стационарного лечения острота зрения осталась низкой или полностью отсутствовало предметное зрение. Это диктует необходимость принятия активных мер профилактики травм глаза и их последствий.

**Ключевые слова.** Травма органа зрения, офтальмотравматизм, ранение, контузия, ожог, профилактика.

**Aim.** To analyze severe traumatic injuries of visual organs in children of Perm Krai.

**Materials and methods.** Retrospective analysis was fulfilled according to the data of case registers of emergency ophthalmologic stations of Perm Regional Clinical Hospital and “City Clinical Hospital № 2 named after F.Kh. Gral” as well as case histories of children with visual organs injuries hospitalized to ophthalmological units of the same institutions for 2 years (2014–2015).

**Results.** During 2 years, 39 801 persons, including 4078 (10,2 %) children, addressed to two emergency ophthalmological stations in connection with visual organs injuries; 41 children were hospitalized: 30 (73 %)

© Гаврилова Т.В., Черешнева М.В., Орлова Н.А., 2017

тел. +7 (342) 239 30 08

e-mail: gavrilova.tv@mail.ru

[Гаврилова Т.В. (\*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой офтальмологии; Черешнева М.В. – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник; Орлова Н.А. – старший лаборант кафедры офтальмологии].

boys and 11 (27 %) girls aged 1–17 years. Most children had eye injuries, received at home – 23 persons (56,1 %), in the street – 17 (41,5 %), at school (manual training) – 1. Injured visual organ – 43 eyes: wounds – 31 (72 %) eyes, contusions – 8 (19 %), burns – 4 (9 %).

**Conclusions.** Injuries of visual organs, which require hospitalization to specialized units and rendering emergency surgical and conservative care, are registered in children of Perm Krai. A part of injured patients after hospital treatment preserved low visual acuity or had no object vision. Thus, it is necessary to take active measures for prevention of eye injuries and their consequences.

**Key words.** Visual organs injuries, ophthalmotraumatism, wound, contusion, burn, prevention.

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из основных причин монокулярной слепоты является травма органа зрения [3, 10]. В России глазной травматизм является одной из основных причин инвалидности: среди взрослого населения он составляет 16,0 %, среди детей – 10,5 % [6]. В нашей стране, по данным официальной статистики, общее количество случаев глазного травматизма в 2014 г. составило 175 480, при этом детских травм – 25 298 случаев [8].

Повреждения глаз в среднем составляют 30–60 % от всей детской офтальмопатологии, а от всего числа детей, находившихся на стационарном лечении в детских глазных отделениях, – 27,3–86,7 % [2, 4, 7]. Наиболее часто встречаются травмы придаточного аппарата глаза и контузии глазного яблока, составляющие в структуре повреждений 30–35 % и 30–40 % случаев соответственно. Непроницающие ранения глазного яблока составляют 10–20 %, в то время как проникающие – до 5 % случаев [1, 5].

Всем жителям Пермском крае экстренная глазная помощь в соответствии с приказом МЗ № 902Н от 12.11.2012 г. оказывается в двух пунктах неотложной офтальмологической помощи, находящихся в ГБУЗ «Городская клиническая больница №2 им. Ф.Х. Граля» и ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая больница». Пациенты из г. Перми направляются в ГКБ № 2, проживающие на

остальных территориях Пермского края – к дежурному офтальмологу ПККБ. При необходимости пострадавшие госпитализируются в профильные отделения вышеуказанных медицинских учреждений.

*Цель исследования* – провести анализ травматических повреждений органа зрения у детей Пермского края.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ретроспективный анализ осуществлялся по данным журналов экстренных обращений лиц с травмами органа зрения, амбулаторных карт обратившихся, а также 41 истории болезни детей с травмами органа зрения, находившихся на стационарном лечении в двух профильных офтальмологических (травматологических) отделениях Пермского края за два календарных года (2014–2015 гг.): отделении травмы глаза ГБУЗ ПК ПККБ и офтальмологическом отделении ГБУЗ ГКБ №2 им. Ф.Х. Граля.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В течение двух лет в экстренные офтальмологические приемные ГКБ №2 и ПККБ обратился 39 801 человек по поводу травм органа зрения, из них детей – 4078 (10,2 %). После осмотра дежурного врача и установки диагноза был госпитализирован 41 ребенок:

из г. Перми – 21 (51 %), из районов Пермского края – 20 (49 %). Среди травмированных было 30 (73 %) мальчиков, 11 (27 %) девочек. Возраст госпитализированных детей от 1 года до 17 лет включительно; при этом в возрасте от 1 года до 6 лет мальчиков было 23 %, девочек – 64 %; в возрасте 7–10 лет мальчиков – 23 %, девочек – 18 %; в возрасте 11–17 лет – мальчиков – 54 %, девочек – 18 %. У 23 детей (56,1 %) травма глаза была получена дома, реже – на улице – у 17 (41,5 %), в школе на уроке труда – у 1 (одноклассник что-то кинул ребенку в глаз).

У 41 пострадавшего травма органа зрения имела место на 43 глазах: ранения были на 31 (72 %), контузии – на 8 (19 %), ожоги – на 4 (9 %).

Среди 31 **ранения органа зрения**, которые требовали госпитализации пострадавшего, выделяли травмы придаточного аппарата глаза и самого глазного яблока. Ранений придаточного аппарата глаза было 8, из них ранений век – 3, конъюнктивы – 1, сочетанных – век и конъюнктивы – 4. Проникающих ранений глазного яблока было 23 (74 %): роговичных – 16, роговично-склеральных – 7. Все проникающие ранения глазного яблока были тяжелой степени (по классификации Б.Л. Поляка, 1957). Только в 3 (13 %) случаях они были неосложненными, остальные 20 (87 %) – осложненными: при роговичных ранениях – на 14 глазах, роговично-склеральных – на 6. Инфекция имела место на 5 глазах (25 %), выпадение радужки, хориоидеи, стекловидного тела – на 7 (35 %), гифема – на 5 (25 %), катаракта – на 15 (75 %), гемофтальм – на 5 (25 %), наличие внутриглазных инородных тел – на 6 (30 %): магнитное – на 5, амагнитное – на 1. Ранящий предмет при проникающих ранениях глазного яблока известен в 16 случаях (73 %).

Это были металлические предметы (нож, металлический осколок, дротик, кабель, отвертка) при 7 травмах, деревянные (палка, ветка, карандаш) – при 8; коготь собаки – в одном случае. У девочки 10 лет травма была на двух глазах, получена во время уборки на балконе, где «что-то взорвалось». Ранение орбиты с наличием амагнитного инородного тела было на одном (3 %) глазу у ребенка в возрасте 10 лет пулей из пневматического оружия.

Тупые травмы (**контузии**) придаточного аппарата глаза и глазного яблока диагностированы на 8 глазах. Из них контузия только придаточного аппарата была на 2 глазах. У девочки в возрасте 17 лет она сопровождалась отрывом нижнего века с повреждением слезного канальца и была нанесена шариковой ручкой; у мальчика (11 лет) сопровождалась ушибленной раной конъюнктивы. Контузия глазного яблока была на 4 глазах: II степени тяжести – на 2, сопровождалась эрозией роговицы и гифемой в обоих случаях; III степени тяжести – на 2, сопровождалась гифемой, гемофтальмом, подвывихом помутневшего хрусталика, повреждением радужки, причем в одном случае из-за позднего обращения к врачу развились увеит и вторичная глаукома. Сочетанная контузия придаточного аппарата и глазного яблока III степени тяжести имела место на 2 глазах: у одного мальчика в возрасте 16 лет сопровождалась гифемой, гемофтальмом, кровоизлиянием в сетчатку и ушибленной раной конъюнктивы, у другого мальчика (17 лет) – гифемой, гемофтальмом, подвывихом хрусталика, коммоцией сетчатки, гипосфагмой, а также гематомой кожи лица. Травмирующими агентами были детские игрушки, пейнтбольный шар, карандаш, камень, кулак подростка.

**Ожоги** органа зрения – роговицы и конъюнктивы глазного яблока II степени, получили трое детей на 4 глазах. Химический ожог – у 2: девочка в возрасте одного года – ожог роговицы и конъюнктивы одного глаза уксусной кислотой (мама нечаянно уронила бутылку, которая разбилась и брызги жидкости попали в глаз ребенку) и мальчик в возрасте 13 лет – ожог конъюнктивы и роговицы обоих глаз смесью марганца и магния при проведении химического опыта в домашних условиях. Термический ожог конъюнктивы одного глаза получен 4-летним мальчиком горящим угольком от костра во время отдыха семьи на природе.

При поступлении в стационар всем травмированным детям по показаниям осуществлено квалифицированное лечение согласно стандартам, включающее первичную хирургическую обработку ран, консервативное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение.

Проведенный при выписке из стационара анализ остроты зрения детей показал следующее: при поступлении не удалось определить остроту зрения на 10 травмированных глазах из 43 по причине малого возраста детей, при выписке из стационара еще на одном не определена из-за блефаропатии на глазу с ожогом роговицы. Динамика остроты зрения имела положительный характер на 27 глазах: при поступлении в стационар 0,01 и ниже – на 15 глазах, при выписке осталась на 10; 0,02–0,05 – на 4, осталась на 2; 0,1–0,4 – на 6, стала на 7; 0,5–0,8 – на 2, стала на 6; 0,9–1,0 – на 6, стала на 7. На 5 глазах с тяжелыми проникающими ранениями глазного яблока острота зрения осталась без изменений на уровне светоощущения.

## Выводы

Проведенный анализ детского офтальмотравматизма показал, что у детей Пермского края встречаются травмы органа зрения, которые требуют госпитализации пострадавших в специализированные отделения, оказания экстренных хирургических и консервативных пособий. У части травмированных, несмотря на оказанную высококвалифицированную помощь, после курса стационарного лечения острота зрения осталась низкой или полностью отсутствовало предметное зрение (дети с тяжелыми проникающими ранениями глазного яблока, контузиями II–III степени тяжести, ожогами). Все это диктует необходимость принятия активных мер профилактики травм глаза и их последствий.

Известно, что последствия тяжелых травм органа зрения, слабовидение и слепота, развившиеся в детском возрасте, в дальнейшем приводят к возникновению социальных проблем, ограничивают выбор профессии, ухудшают качество жизни пострадавшего. В связи с этим необходим систематический углубленный анализ детского офтальмотравматизма с разработкой дополнительных мер по его снижению, в том числе в Пермском крае. Особенно важно в профилактических мероприятиях учитывать факторы риска [9], прежде всего возраст ребенка. В **дошкольном** возрасте необходимо проводить как работу с родителями, так и с персоналом дошкольных учреждений. В **школьном** возрасте – проведение воспитательных мероприятий непосредственно с ребенком о правилах поведения дома, в школе и во дворе, соблюдении осторожности при играх, а также об использовании опасных игрушек и бытовых предметов не по назначению. В вопросах профилактики **последствий травм органа зрения** необходима срочная

и своевременная госпитализация пострадавших в специализированный стационар для оказания своевременной высококвалифицированной помощи.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Акчурина Г.З., Гусева М.Р., Лисицына Л.И.* Возрастные особенности органа зрения у детей в норме и патологии. Под ред. Е.И. Ковалевского. М.; 1981; 72–77.
2. *Боброва Н.Ф.* Травмы глаз у детей. М. 2003.
3. *Гундорова Р.А., Степанов А.В., Курбанова Н.Ф.* Современная офтальмотравматология. М.: Медицина 2007; 256.
4. *Ковалевский Е.И.* Возрастные особенности органа зрения в норме и при патологии у детей (Повреждения). М. 1981.
5. *Ковалевский Е.И.* Профилактика слепоты и слепоты у детей. М.: Медицина 1991; 131–140.
6. *Либман Е.С., Шахова Е. В.* Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России. Тез. докл. VII Съезда офтальмологов России. М. 2000; 209–214.
7. *Пятьшишина О.В., Сорокин Е.Л.* Структура и динамика ургентной детской заболеваемости органа зрения в Хабаровском крае. Новые технологии диагностики и лечения заболеваний органа зрения в Дальневосточном регионе: сборник научных работ. Хабаровск 2012; 24.
8. *Степанов А.В., Михайлова Л.А.* Состояние офтальмотраumatологической помощи в Российской Федерации. Материалы VIII Российского межрегионального симпозиума «Профилактика слепоты вследствие травм органа зрения». М. 2017; 77–82.
9. *Эскина Э.Н., Карим-Заде Х.Д.* Эпидемиология детского офтальмотравматизма (обзор литературы). Офтальмология 2014; 11 (4): 10–16.
10. *Pizarelli L.* Ocular trauma: time for action. OphthalmicEpidemiology. 1998; 5(3): 115–116.

Материал поступил в редакцию 19.09.2017