ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПО ДАННЫМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СТАЦИОНАРА.

DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.1.70.532

Ченцова Е.В., Алексеева И.Б., Иванов А.Н.

CURRENT PROBLEMS OF EYE CONTUSION TRAUMA ACCORDING TO SPECIALIZED IN-PATIENT CLINIC DATA

РЕФЕРАТ

В настоящее время в структуре глазного травматизма увеличилась доля контузионной травмы, которая характеризуется особой тяжестью и может приводить к гибели глаза. Детальное исследование функционального состояния глаза при его контузии необходимо для определения степени поражения внутриглазных структур с целью оценки выраженности и уровня повреждения, прогнозирования течения патологического процесса и возможных исходов травмы глаза, определения тактики и оптимальных методов консервативного и хирургического лечения. Проблема диагностики контузионной травмы является актуальной и нерешенной и в настоящее время. В связи со многими факторами: тяжестью патологии, поздним обращением больного в стационар, недостаточно высоким качеством клинического и инструментального обследования, значительно сужается возможность проведения патогенетически направленных оперативных вмешательств, адекватно решающих вопросы восстановления правильных анатомических взаимоотношений в травмированном глазу. Несмотря на это, изучение этиологии травмы приводит к поиску новых подходов лечения травматических повреждений органа зрения, как медикаментозного, так и хирургического, и создания фона наилучшего благоприятствования для подхода к лечению пострадавшего.

SUMMARY

The share of contusion trauma, which is characterized by extreme severity and may cause fatal damage to the eye, has expanded in the eye trauma structure. A detailed examination of the functional condition of the contusion-affected eye is needed to determine the extent to which the internal eye structures have been damaged for the purpose of evaluating the scale of the damage, predicting the course of the pathological process and possible outcome of the injury and selecting the adequate tactics and methods of conservative and surgical treatment. The problem of diagnosing contusion trauma remains unsolved owing to many factors, such as the severity of the pathological process, the patient's late call for medical attention and the inadequate quality of the clinical and instrumental examination. These factors make it increasingly difficult to perform pathogenically-oriented surgery with the objective of restoring correct anatomical interrelations in the injured eye. Despite these problems, the study of the etiology of the trauma helps find new approaches to both therapeutic and surgical treatment of eye trauma and create the best possible conditions for treatment.

Ключевые слова: глазной травматизм, контузионная травма, тяжесть патологии, проблема диагностики и лечения.

Key words: eye trauma, contusion trauma, severity of pathological process, diagnosis and treatment problem.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время повреждения органа зрения продолжают оставаться одной из основных причин потери зрения и инвалидности. Частота глазного травматизма в России, по данным последних лет, достигает 114,5 человек на 100 000 населения. До 32% коечного фонда офтальмологических стационаров занято пациентами с травмами глаз [2]. Следует отметить, что в настоящее время в структуре глазного травматизма увеличилась доля контузионной травмы, в пределах 36,5-53% пострадавших, которая характеризуется особой тяжестью и может приводить к гибели глаза [1,4]. По данным Р.А. Гундоровой [3], современная контузионная травма глазного яблока определяется полиморфизмом клинических проявлений и высоким удельным весом тяжелой сочетанной патологии (до 27,9% пострадавших).

В результате закрытой травмы глаза возможно появление двух видов патологических изменений в глазу: одни являются непосредственным результатом повреждения и возникают в момент травмы, а другие носят вторичный характер и являются следствием нарушения кровообращения и трофики в структурах глаза. Поэтому клиническое состояние глаза в момент травмы не всегда соответствует степени тяжести травмы, и, казалось бы, легкие контузии глаза в дальнейшем могут приводить к тяжелым изменениям внутриглазных структур [5].

Детальное исследование функционального состояния глаза при его контузии необходимо для определения степени поражения внутриглазных структур с целью оценки выраженности и уровня повреждения, прогнозирования течения патологического процесса и возможных исходов травмы глаза, определения тактики и оптимальных методов консервативного и хирургического лечения.

Проблема диагностики контузионной травмы является актуальной и нерешенной и в настоящее время. Многие ученые в своих работах приводили различные характеристики глазного травматизма, учитывая глубину, тяжесть и характер поражения [1,3.4]. Несмотря на определенное количество работ, основанное на данных стационара, они не дают полного сведения о контузионной травме.

ЦЕЛЬЮ нашей работы стало изучение особенностей современной контузионной травмы органа зрения на основе архивного материала отдела травматологии НИИ ГБ им. Гельмгольца.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с закрытой травмой органа зрения и ее последствиями, находившихся на стационарном лечении в отделе травматологии МНИЦ ГБ им. Гельмгольца в период с 2015 по 2017 г.г. Всего изучено 235 историй болезни.

Клиническими критериями оценки характера постконтузионной патологии являлись: тяжесть и давность травмы, острота зрения пораженного глаза при поступлении и выписке, внутриглазное давление пораженного глаза при поступлении и выписке.

Все пациенты были разделены на 3 основные группы по степеням контузии (согласно классификации Г.А. Петропавловской от 1975 г.). В первую группу вошли пациенты с контузиями, не вызывающими значительного снижения зрения и характеризующимися временными обратимыми изменениями (отек и эрозии роговицы, отек сетчатки, кольцо Фоссиуса, спазм аккомодации и др.). Во вторую группу вошли пациенты с контузиями, вызывающими стойкое снижение зрения вследствие глубоких эрозий роговицы, локальных контузионных катаракт, разрывов сфинктера зрачка, ретролентальных кровоизлияний и др. В третью группу вошли пациенты с закрытой травмой, для которой характерны крайне тяжелые изменения, влекущие за собой резкие гидродинамические сдвиги: стойкую гипертензию глаза; глубокую стойкую гипотонию глаза.

При поступлении в стационар всем пациентам проводилось комплексное обследование, включавшее визометрию, тонометрию, периметрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, электрофизиологические и ультразвуковые исследования.

Острота зрения определялась с помощью таблиц Головина-Сивцева, проектора оптотипов и стандартного набора очковых линз. В дополнение к обычным методам проводилась визометрия по методике С.Э.Аветисова с использованием диафрагмы 1,5 мм для определения возможной остроты зрения.

Тонометрию проводили с помощью тонометра Маклакова или бесконтактным способом.

Биомикроскопическое исследование переднего отрезка глазного яблока всем пациентам проводилось на щелевой лампе. При этом особое внимание обращали на состояние роговой оболочки, глубину передней камеры, состояние радужной оболочки, хрусталика, его передней капсулы, цинновых связок, наличие передних и задних синехий.

Осмотр глазного дна на ранних стадиях, если позволяла степень помутнения хрусталика, осуществляли в условиях медикаментозного мидриаза с помощью прямого электрического офтальмоскопа, а также с помощью фундус-камеры всем больным с целью исключения патологических изменений на глазном дне.

Эхографические исследования проводились в лаборатории ультразвука с целью определения размера передне-задней оси травмированного глаза, состояния хрусталика, стекловидного тела и внутренних оболочек глазного яблока. При В-сканировании применялась транспальпебральная методика. Последовательно производили сканирование наружного, внутреннего, верхнего и нижнего сегментов задних отделов глаза.

В ряде случаев возникала необходимость в проведении рентгенологического исследования и компьютерной томографии.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В зависимости от степени контузии все пациенты были распределены следующим образом. Первую группу составили 17 пациентов – 7,23% от общего числа больных (15 мужчин и 2 женщины). Вторую группу составили 90 больных – 38,3% от общего числа пациентов (73 мужчины и 17 женщин). В третью, самую многочисленную группу вошли 128 больных – 54,47% от общего числа больных (105 мужчин и 23 женщины).

В подавляющем большинстве случаев лица с закрытой травмой глаза имели возраст от 20 до 50 лет, то есть наиболее трудоспособный возраст (63,83% случаев). Максимальное количество обращений в стационар с закрытой травмой глаза приходится на возраст от 21 до 30 лет (25,11% от общего числа случаев). Отмечен значительный процент юношеского травматизма, достигающий 16,17% случаев.

В зависимости от давности контузии все пациенты были разделены на 3 группы. В первую группу вошли пациенты, госпитализированные сразу после травмы или в первые три дня. Эти пациенты рассматривались нами как группа со свежей травмой глаза, которая явилась самой многочисленной – 169 человек (71,9% от общего числа пациентов).

Вторая группа включала 23,8% пациентов с давностью контузии до 1 месяца. Было учтено, что основные патогенетические механизмы травмы включаются именно в этот период (Р.А.Гундорова с соавт., 1986).

И, наконец, в третью группу вошли пациенты с давностью контузии более месяца, которые были госпитализированы повторно с последствиями перенесенной травмы для проведения оптико-реконструктивного и органосохранного лечения, либо по каким-либо причинам ранее к врачу не обращались. Численность этой группы составила 10 человек (4,3% от общего числа пациентов).

В общей структуре глазного травматизма, по данным архивного материала за 2005-2007 г.г., явно превалирует бытовой (31,06% от общего числа случаев). Производственный травматизм, лидировавший до конца 90-х г.г., занимает второе место (27,24%), и криминальный (24,26%), соответственно третье место. Кроме того, отмечается высокий удельный вес спортивного травматизма (11,06%). Необходимо отметить связь

травматизации с алкогольным опьянением. По данным анализа историй болезни за текущий период около 25% госпитализированных с контузией глаза больных находились в состоянии алкогольного опьянения, из них 20% поступили с криминальной травмой. При травме, полученной в состоянии алкогольного опьянения, риск развития тяжелых осложнений увеличивался в связи с преобладанием тяжелой степени повреждения глаз и поздним обращением больного в стационар.

В бытовых условиях наиболее частыми причинами закрытой травмы явились следующие факторы: при падении – 9,36% от всех пострадавших, при взрыве петарды – 4,25%, при попадании в глаз пробки от шампанского – 4,25%, при домашних работах и в саду – 12,62%.

Основными причинами травматизации на производстве были: повреждение диском от болгарки – 7,67%, при работе с металлом – 5,96%, при работе с деревом – 6,8%, с резиновыми предметами – 6,8%.

Криминальная травма была получена во время драки в 15,32% от всех пострадавших, при выстреле из пневмопистолета – 5,1%, при ударе различными предметами – 3,4%.

В случае спортивной травмы игра в пейнтбол стала причиной контузии в 3,83% всех случаев, игра в футбол или хоккей привела к закрытой травме в 5,1%.

Из таблицы №2 видно, что у подавляющего большинства больных в результате тяжелой степени закрытой травмы глаза при поступлении в стационар отмечалось резкое снижение остроты зрения. У основной массы пациентов (59,15%) зрение упало ниже 0,1; из них 13,62% пациентов имели неправильную светопроекцию, в 5,1% травмированных глаз зрение отсутствовало (VIS = 0(ноль)).

Сравнительно высокое зрение (0,1-0,8) при поступлении сохранялось у 34,89% больных со II и III степенью контузии.

Для I степени контузии характерно незначительное обратимое ухудшение зрения в пределах 0,9-1,0 (14% пациентов).

При поступлении на ранних сроках 29 пациентов (12,34%) с тяжелой степенью закрытой травмы глаза имели выраженную гипотонию глазного яблока (ниже 11 мм рт.ст., в некоторых случаях недиагностируемую). 60 пациентов (25,53%) поступили с гипертензией (выше 28 мм.рт.ст.) (табл.№3).

На поздних сроках обращения (более 1 месяца) и при повторной госпитализации гипотонический синдром развился у 14 пациентов (5,96%), вторичная гипертензия была обнаружена у 22 пациентов (9,36%) (табл.№4).

Таблица №3 свидетельствует о полиморфизме постконтузионных изменений глаз у находившихся на стационарном лечении пациентов. При этом в отделении превалируют больные с наиболее тяжелой, трудноизлечимой патологией.

У 64 пациентов (27,23% случаев) имело место ранение век различными предметами с нанесением колотых и колото-резаных ран. Однако целостность оболочек глазного яблока при этом не была нарушена, поэтому травма расценивалась как контузионная. В 12 случаях (5,11%) имели место разрывы слезных канальцев. В 48 случаях была проведена хирургическая обработка ранений век (см. табл.№5).

Одним из наиболее частых повреждений в результате контузионной травмы глаза было кровоизлияние в переднюю камеру (частичная гифема у 14,04% больных, тотальная гифема у 40,42% больных) и стекловидное тело (травматический гемофтальм у 92 больных – 39,15%). Дислокация хрусталика (ИОЛ – линза имплантирована до травмы) наблюдалась у 70 пациентов (в переднюю камеру – 24 случая, в стекловидное тело – 46 случаев). Кроме того, у 114 пациентов (48,51% всех больных) наблюдались различные повреждения радужной оболочки: иридодиализ у 33 пациентов (14,04%), травматический мидриаз, разрывы сфинктера у 81 пациента (34,47%).

У 70 больных (29,79% всех случаев) выявлялся целый комплекс изменений, характеризующий тяжелую степень травмы: гифема, иридодиализ, подвывих хрусталика, гемофтальм, отслойка цилиарного тела и сосудистой оболочки.

При обследовании глазного дна были выявлены следующие изменения: отек сетчатки (13,19%), отслойка сетчатки (16,59%, в том числе с разрывом – 6,38%), субретинальное кровоизлияние (5,11%), разрыв сосудистой оболочки (2,98%).

Данные рентгенологического исследования и компьютерной томографии позволили выявить перелом стенок орбиты в 12,76% случаев, повреждение зрительного нерва в 2,55% случаев. У одного пациента был обнаружен отрыв зрительного нерва и вывих глазного яблока из орбиты.

В результате УЗД-исследования глаз после закрытой травмы на разных сроках цилиохориоидальная отслойка была выявлена у 30 пациентов (12,77% всех случаев), в то время как клинически ЦХО была обнаружена у 27 пациентов (11,49%) и отслойка цилиарного тела у 5 пациентов (2,13%) (табл. №7). Расхождение результатов клинического и ультразвукового исследования связано с тем, что УЗД-датчик при В-сканировании дает более четкое представление о заднем отделе глазного яблока и помогает выявить щелевидные отслойки сосудистой оболочки, в то время как область цилиарного тела остается для него в невидимой зоне. Отслойка сетчатки с помощью В-сканирования была выявлена у 45 пациентов (19,15%); при офтальмоскопии эта цифра составила 39 случаев (16,59%). Расхождение результатов возможно связано с затруднением осмотра через мутные среды, что не является препятствием для ультразвуковой волны. Важно отметить, что в 24 случаях (10,22%) В-сканирование вовсе не проводилось.

На поздних сроках развития постконтузионных осложнений глаз по данным клинического и инструментального исследования

(1 месяц и более) преобладала следующая посттравматическая патология: травматическая катаракта – 40 пациентов (17,02%), вторичная гипертензия – 22 пациента (9,36%), посттравматический увеит – 13 пациентов (5,53%), гипотонический синдром в результате отслойки цилиарного тела или сосудистой оболочки – 14 пациентов (5,96%), отслойка сетчатки – 23 пациентов (9,79%) (табл.№4). У 13 пациентов (5,53%) на фоне гипотонического синдрома развилась субатрофия глазного яблока. У 6 пациентов субатрофия глаза была на 1 стадии развития (умеренная гипотония, незначительное уменьшение размеров глаза). Остальные 7 пациентов поступили с II и III стадиями субатрофии (сроки госпитализации – 3 месяца после травмы и более). Реже госпитализировались пациенты с вторичной гифемой (2 пациента), организовавшимся гемофтальмом (2 пациента), послеоперационной афакией (6 пациентов без учета больных, имевших афакию до травмы), паралитическим мидриазом (6 пациентов).

Всем пациентам с тяжелой степенью контузии глаза на разных сроках после травмы было проведено хирургическое вмешательство. Операции на передней камере состоялись в 47 случаях (промывание гифемы и введение вискоэластика). Пластика радужной оболочки была осуществлена у 32 больных, одному пациенту была имплантирована иридохрусталиковая диафрагма. ИАГ-лазерная иридотомия при гипертензии была проведена 3 пациентам. Оперативные вмешательства на хрусталике были выполнены в 89 случаях, при этом было имплантировано 30 ИОЛ. Стекловидное тело подвергалось хирургическим манипуляциям в 54 случаях: витрэктомия у 28 пациентов, ИАГ-лазерный витреолизис у 26 пациентов. Операции на сосудистой оболочке были осуществлены у 32 больных: выпускание ЦХО в 27 случаях, подшивание цилиарного тела в 5 случаях. Операции на сетчатке проводились в 21 случаях: циркляж по Арруга с пломбированием при отслойке сетчатки осуществлялся в 7 случаях, лазерная коагуляция сетчатки вокруг разрыва в 9 случаях, эндокоагуляция сетчатки в 5 случаях. У 2 пациентов оперативное лечение оказалось бесперспективным.

При выписке пациентов из стационара в разные сроки после травмы у подавляющего большинства пациентов наблюдалось значительное улучшение зрения (табл. №2). Сравнительно высокое зрение (0,4-0,8 с корр.) наблюдалось у 72 пациентов (30,64%), поступивших с II-III степенью контузии. Почти полностью зрение восстановилось у 21 пациента (8,94%) с I-II степенью контузии. Более низкое зрение (0,01-0,3) наблюдалось у 90 пациентов (38,31%). 52 больным (22,11%) зрение восстановить не удалось.

ОБСУЖДЕНИЕ. Характерной особенностью современной стационарной травмы является преобладание тяжелых повреждений органа зрения, в подавляющем большинстве случаев у лиц трудоспособного возраста. Высок удельный вес юношеского травматизма. В общей структуре глазного травматизма явно превалирует бытовой. Производственный травматизм, лидировавший до конца 90-х г.г., занимает второе место, и криминальный, соответственно третье. Необходимо отметить связь травматизации органа зрения с алкогольным опьянением. По данным клинического исследования на разных сроках обращения пациента с закрытой травмой глаза в стационар преобладает следующая патология: травматическая катаракта, вторичная гипертензия, посттравматический увеит, гипотонический синдром в результате отслойки цилиарного тела и хориоидеи, отслойка сетчатки.

Несмотря на большое количество оперативных вмешательств, проводимых в отделении пациентам с закрытой травмой глаза, довольно высокому проценту больных зрение восстановить не удается. Это связано со многими факторами: тяжестью патологии, поздним обращением больного в стационар, недостаточно высоким качеством клинического и инструментального обследования, в связи с чем значительно сужается возможность проведения патогенетически направленных оперативных вмешательств, адекватно решающих вопросы восстановления правильных анатомических взаимоотношений в травмированном глазу. Несмотря на это, изучение этиологии травмы приводит к поиску новых подходов лечения травматических повреждений органа зрения, как медикаментозного, так и хирургического, и создания фона наилучшего благоприятствования для подхода к лечению пострадавшего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Волков В.В., Даль Г.А., Куликов В.С. Многообразие современных криминально-бытовых повреждений глаз и тактика их лечения // Клиника и лечение повреждений глаз при экстремальных и криминальных ситуациях. – МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца.1993. С.21-22.

2. Гундорова Р.А., Кашников В.В. Повреждения глаз в чрезвычайных ситуациях. СО-РАМН, 2002. 240 с.

3. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашников В.В. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С.383-394.

4. Мошетова Л.К., Бенделик Е.К., Алексеева И.Б. Контузии глаза, клиническая характеристика и исходы // Вестник офтальмологии 1999. №3. С.10-13.

5. Поляк Б.Л. Повреждения органа зрения. М.: Медицина, 1972. С.358-376.