

ESTIMATION OF THE TRAUMATIC CONDITION OF THE METHOD OF MECHANICAL PHACO-EMULSIFICATION

Sergienko N. M., Kosuba S. I.

Kiev, Ukraine

40 patients (43 eyes) with immature cataract were operated on by the method of mechanical phacoemulsification, whose age was on the average 62.8 ± 8.1 . The density of the endothelial cells before the operation made 2737.3 ± 162.2 cells/mm². 3 months after the operation the density of the endothelial cells was 2583.0 ± 168 cells/mm². Thus, the percentage of the cell loss in the absolute value was less than 6%. The thickness of the cornea in the center before the operation was 509.7 ± 11.2 mcm. In 3 months the same value was 510.1 ± 10.1 mcm. The method of mechanical phacofragmentation of cataract showed a sufficient safety in destruction of the lens in the eyes with immature and incompact cataract.



УДК 617.7-001.31/.4

ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРОБКАМИ ШАМПАНСКОГО

Г. Д. Жабоедов, д-р мед. наук, О. В. Петренко, канд. мед. наук

Кафедра офтальмологии НМУ имени А. А. Богомольца
Киев, Украина

Вивчали причини, частоту, час виникнення, локалізацію та тактику лікування у 156 пацієнтів з пошкодженнями органа зору пробками шампанського, які знаходились на обстеженні та лікуванні в центрі «Травма ока» в місті Києві з 2000 по 2008 роки. Встановлено, що даний вид травми частіше зустрічається під час Новорічних свят, напередодні 8 березня, під час весільних та ювілейних святкувань. Характерними для травм пробками шампанського є важкі ступені контузійного пошкодження органа зору, які нерідко приводять до сліпоти або втрати очного яблука. З'ясовано, що даний вид очного травматизму має стійкий зв'язок з технічними особливостями напою, його закупоркою та технікою відкриття пляшок.

Ключевые слова: травма глаза, контузии, пробка шампанского, вспомогательный аппарат глаза.

Ключові слова: травма ока, контузії, пробка шампанського, допоміжний апарат ока.

Травма органа зрения остается одной из основных причин слепоты и потери глазного яблока. Нередкой их причиной являются повреждения глаза пробками шампанского.

Цель работы — изучение причин частоты, времени возникновения, локализации, тактики лечения пациентов с травмами органа зрения пробками шампанского.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Работа проводилась в центре «Травма глаза» г. Киев. Под нашим наблюдением находились 156 пациентов с повреждениями органа зрения пробками шампанского, которые обследовались и лечились в центре с 2000 по 2008 год. Возраст пациентов от 17 до 65 лет, среди них мужчин было 75, женщин 81. Кроме стандартного офтальмологического обследования, включающего определение остроты зрения, биомикроскопию, офтальмоскопию, периметрию, гониоскопию, пациентам проводили рентгенологические, электрофизиологические, ультразвуковое исследование. Некоторым больным при необходимости назначали флюоресцентную ангиографию, оптическую когерентную томографию, фотографирование глазного дна. Для визуализации стенок орбиты и ее содержания, оценки протяженности костной деформации, пов-

реждения мягкотканых структур орбиты использовали компьютерную томографию. Метод магнитно-резонансной томографии позволял обнаруживать гемофтальм, изменение положения хрусталика, витреальные, субретинальные, орбитальные кровоизлияния, дислокацию глазного яблока, ретробульбарную гематому, состояние и размер зрительного нерва.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Чаще всего данный вид травмы встречался во время новогодних праздников — из 93 пациентов (60%), 41 пациент получил травму в канун встречи 8 марта (26%), реже на свадебных и юбилейных торжествах 22 пациента (14%). Все больные без исключения, указывали на удар по глазу пластиковой пробкой из бутылки. Травмы классической корковой пробкой ни в одном случае не зарегистрировано. 78,8% пострадавших (123 пациента) ссылались на нарушение техники безопасности при открывании бутылки, плохое качество напитка и неуправляемое, мгновенное «выстреливание» пластиковой пробки.

© Г. Д. Жабоедов, О. В. Петренко, 2009.

Большинством больных (87%) отмечено нарушение рекомендованных правил откупорки бутылки (недостаточное охлаждение напитка, недопустимое встряхивание бутылки, выкручивание рукой пробки, а не бутылки при удерживании пробки, несоблюдение 45° наклона бутылки, отсутствие выброшенной на горлышко бутылки салфетки, неосторожное направление траектории полета пробки) и техники безопасности при открывании бутылки с шипучим винным напитком. Имело значение и нарушение технологий производства игристых вин (дополнительное чрезмерное газирование, добавка в вино искусственных ароматизированных и вкусовых компонентов, внедрение новых пластиковых материалов для производства пробок).

По виду травмы, как правило, это были закрытые изолированные повреждения вспомогательного аппарата глаза (гематомы век — 49 пациентов 31%, ретобульбарные гематомы — 20 человек 13%) и повреждения глазного яблока. Травматические повреждения тканей глаза зависели от силы и направления удара, а также от анатомических особенностей глаза. Субконъюнктивальные кровоизлияния наблюдали у 93 пациентов (59%), эрозии роговицы, весьма разнообразные по величине и глубине — у 38 пациентов (24%). Гифемы — от частичных до тотальных и субтотальных — были у 57 пациентов. При контузии радужки наблюдали травматический миоз в 29 случаях, миоз в 11, ириодиализ в 7, аниридию в 3 случаях. Субконъюнктивальный разрыв склеры с выпадением внутриглазных оболочек отмечен у 15 пациентов. Контузионные повреждения хрусталика выражались в его подвывихе у 10 пациентов, полном вывихе у 4, помутнениях различной степени, набухании у 18 пациентов. Частичный или полный гемофтальм отмечен у 74 пациентов.

Характерными для травм пробками шампанского были контузионные повреждения заднего отрезка глаза в виде разрывов сосудистой оболочки, преретинальных и ретинальных кровоизлияний, разрывов и отслойки сетчатки. По мнению исследователей [1], патологические процессы при таких травмах состоят из двух компонентов. Первичным является непосредственное повреждение тканей, а вторичным — воспалительные и дегенеративные изменения, развивающиеся вследствие взаимодействия многих причин, среди которых наибольшее значение имеет нарушение нормального кровообращения и недостаточное питание тканей, что приводит к значительному снижению функций глаза. Как известно, посттравматические реакции отличаются длительностью, упорным течением и, помимо очаговых изменений в отдельных оболочках, могут повлечь за собой глубокие изменения в общем состоянии глаза с нарушением офтальмотонуса в сторону гипо- или гипертензии [3]. Данные факторы необходимо учитывать при лечении.

Безусловно, при травмах глаза пробками шампанского в первую очередь страдала сосудистая оболочка. Степень повреждения была различной, начиная от повышенной проницаемости сосудистой стенки с последующей транссудацией и пролиферацией и заканчивая разрывами. По данным некоторых авторов, нарушение нормальной циркуляции крови в сосудистой оболочке отражается на питании глаза, что приводит к его структурным и функциональным изменениям [2]. Последующая транссудация, сдавливающая тканевые элементы, еще больше затрудняет обменные процессы, усугубляет альтерацию сосудистой оболочки, что ведет к вторичным изменениям сетчатки.

Наиболее частой разновидностью контузионных повреждений сосудистой оболочки были ее разрывы. Они встречались у 68 пациентов (45%). Располагались разрывы концентрически к диску зрительного нерва, имели серповидную форму, цвет был различным. Белую окраску разрывов наблюдали, когда сосудистая оболочка была разорвана до склеры, желтоватую — если наружные слои сосудистой оставались целыми, сине-голубой цвет был у разрывов при разрастании соединительной ткани.

У 8 пациентов в результате повреждения сосудов, кровоизлияний, отека сосудистой оболочки с последующим нарушением питания и гибели пигментного эпителия, хориокапиллярного и наружных слоев сетчатки развился травматический хориоретинит, приводящий к образованию атрофических очагов.

По нашим наблюдениям, наиболее частыми повреждениями сетчатки при контузиях глаза пробками шампанского было берлиновское повреждение сетчатки (89 пациентов — 57%). Незначительное набухание и уплотнение межучеточного вещества, что офтальмоскопически проявлялось бледно-серым цветом сетчатки, носило обратимый характер. Как правило, такие помутнения исчезали в течение 2-3 недель. Однако при тяжелых повреждениях, характеризующихся сильным уплотнением межучеточного вещества с дистрофией нейроэпителия и молочно-белым цветом сетчатки, берлиновское помутнение держалось длительное время 4-6 недель. В дальнейшем в этих участках сетчатки наблюдали пигментацию в результате врастания пигментного эпителия. Функционально пациенты отмечали снижение остроты зрения и концентрическое сужение поля зрения.

На втором месте по частоте повреждений сетчатки пробками шампанского были кровоизлияния. У 75 пациентов (48%) мы наблюдали ретинальные, преретинальные и субретинальные кровоизлияния. Форма, величина и локализация ретинальных геморагий были чрезвычайно разнообразны (точечные, круглые, вытянутые, в виде полос и пятен).

Кровоизлияния полосчатого типа локализовались в слое нервных волокон сетчатки, круглые, овальные, неправильной формы находились в толще сетчатки, между ее слоями. По локализации — гемorragии были разбросаны по всему главному дну, располагались по ходу сосудов, в макулярной области или вокруг диска зрительного нерва. Исходы кровоизлияний были различными — в большинстве случаев они рассасывались бесследно, иногда оставляли депигментированные или пигментированные очаги.

Посттравматические разрывы сетчатки отмечены у 13 пациентов (8,3%). Чаще всего встречались дырчатые и клапанные разрывы в макулярной области, отрывы от зубчатой линии. Первичная отслойка сетчатки была у 4 пациентов. У троих из них наблюдали спонтанное прилегание сетчатки в результате сращения с сосудистой за счет воспалительных процессов у краев разрыва.

Травматические повреждения макулярной области отличались большим разнообразием — от едва уловимых изменений до грубых рубцов. Как известно, макула, благодаря отсутствию мюллеровских волокон, лишена опорного каркаса и поэтому более растяжима, чем остальная сетчатка [4]. У 9 пациентов наблюдали кровоизлияния в желтое пятно, у 14 пациентов был отек макулярной и парамаккулярной области. При этом отмечали полосчатость желтого пятна или разлитое диффузное помутнение с потерей фовеального рефлекса. У одной пациентки после травмы наблюдалась отслойка макулярной области, офтальмоскопически зона макулы выглядела приподнятой в форме белого опалесцирующего очага с неровными краями. В 5 случаях наблюдали картину травматического макулита с последующим развитием атрофических очагов и скоплением пигмента. У 4 больных были дырчатые разрывы желтого пятна с характерной офтальмологической картиной, описанной в 1990 году Naab [5]. В желтом пятне констатировали красный, резко контурированный очаг правильной округлой формы, окруженной серой отечной сетчаткой. В зоне отека, которая убывала от центра к периферии, наблюдали нежную полосчатость.

Тактика лечения зависела от тяжести травмы и локализации повреждения. Наиболее обоснованным и оптимальным считали следующий лечебный комплекс: противовоспалительные стероидные и нестероидные препараты — дексаметазон, офтандексаметазон, максидекс, индоколлин; для предупреждения вторичной инфекции антибиотики широкого спектра действия — флоксал, офтаквикс, макситрол, тобрадекс. С целью рассасывания кровоизлияний применяли калия иодид, дицинон; антифибринолитики в первую неделю после травмы: гордокс, контрикал, аминокапроновую кислоту, затем фибринолитики: фибринолизин, вобензим. При офтальмогипертензии назначали диуретики,

арутимол, азомп. Для улучшения эпителизации роговицы — корнерегель. Проводили антиоксидантную терапию — тауфон, эмоксипин, офтан-катахром, аскорбиновая и липоевая кислоты. При повреждениях сетчатки, особенно макулярной зоны, учитывая патогенетические механизмы развития травматических процессов, обязательно длительно, в течение шести месяцев назначали окювайт лютеин и окювайт ретинат форте. Данные препараты, как известно, улучшают обменные процессы в сетчатке, выполняют антиоксидантную защиту, повышают плотность макулярного пигмента, что позволяет сохранить и улучшить зрительные функции.

Для улучшения микроциркуляции использовали сосудистые препараты — пирацетам, милдронат. При выраженных отеках проводилась интенсивная осмотерапия.

Безотлагательное хирургическое лечение проводили при несквозных и проникающих ранениях вспомогательного аппарата глаза, субконъюнктивальных разрывах склеры, роговицы, дислокациях хрусталика. При разрывах век в средней трети или сочетанном повреждении верхнего и нижнего век осуществляли первичную хирургическую обработку с точным сопоставлением тканей и интермаргинального пространства. В случае отрыва век у внутренней спайки с травматизацией слезных канальцев восстанавливали их целостность. При обширных повреждениях век с дефектами кожи и мышечной ткани проводили первичную реконструкцию. Как правило, заживление в этих случаях проходило без осложнений с получением хорошего косметического и функционального эффекта.

Показаниями к хирургическому лечению были обширные ретробульбарные кровоизлияния, не имеющие тенденции к обратному развитию на 4-5 день после травмы, со значительным смещением глазного яблока и нарушением его подвижности. В данных случаях проводили маргинальную орбитотомию в нижнелатеральной части глазницы с дренированием полости гематомы.

При подозрении на разрыв склеры осуществляли ревизию этого участка с последующей хирургической обработкой, в случае его обнаружения. Первичную хирургическую обработку (ПХО) конъюнктивы, роговицы, склеры проводили по общепринятым стандартам.

При проникающих ранениях глазного яблока с повреждением радужки одновременно с ПХО проводили пластику радужки. Гифему вымывали при помощи физиологического раствора канюлей или аспирационной иглой, сгустки крови удаляли пинцетом. При повреждениях хрусталика проводилось его удаление с имплантацией интраокулярных линз. Лечение постконтузионного гемофтальма начинали с гемостатической и рассасывающей терапии, при ее неэффективности прибегали к

вitrektомии. Для лечения цилиохориоидальной отслойки, развившейся в результате контузии, кроме консервативного и физиотерапевтического лечения проводили заднюю склеротомию с криопексией цилиарного тела. Для лечения разрывов хориоидеи использовали лазерную коагуляцию в течение 4 недель после травмы. При контузионных разрывах и отрывах сетчатки тактика лечения зависела от локализации разрыва с наличием или отсутствием отслойки сетчатки. Барьерную лазеркоагуляцию с последующим противовоспалительным лечением проводили во всех случаях при разрывах сетчатки без отслойки, кроме макулярных разрывов. В случае выраженного отека сетчатки сначала осуществлялась дегидратационная и противовоспалительная терапия в течение 8-11 дней, после чего назначалось лазерное лечение. При макулярных разрывах с высокой остротой зрения проводили медикаментозное лечение, при низкой остроте зрения и появлении признаков отслойки сетчатки по периферии разрыва проводили барраж макулярной зоны. Основным методом лечения травматической отслойки сетчатки было хирургическое вмешательство. При наличии периферических разрывов проводили экстрасклеральное локальное пломбирование или циркляж. При гигантских разрывах с завернутыми вовнутрь краями и витреоретинальных швартах считали целесообразным проведение интравитреальной хирургии. При ограниченной невысокой отслойке сетчатки для профилактики ее прогрессирования использовали лазерную барьерную коагуляцию.

При неэффективности консервативного лечения посттравматической глаукомы выполняли фистулизирующие или дренирующие операции.

Исходы изменений органа зрения после травмы пробками шампанского зависели от тяжести травмы, сроков обращения за медицинской помощью, правильной тактики ведения пациентов.

ВЫВОДЫ

1. Для травм глаза пробками бутылок с игристыми винами, зачастую носящими название «шампанское», характерны тяжелые степени контузионного повреждения глаза, нередко ведущие к слепоте, потере глазного яблока и соответствующей инвалидизации.

2. В периоды повышенного потребления игристых вин необходимо усиление санитарно-просветительной работы среди населения по мерам предупреждения глазного травматизма.

3. Данный вид глазного травматизма имеет закономерную связь с техническими особенностями пробок, используемых для закупорки «шампанского», что убеждает в необходимости введения запретных санкций к использованию уже существующих пластиковых пробок для бутылок, содержащих вино с повышенным газовым давлением, определению стандарта требований к закупорке таких напитков, равнозначных свойствам корковых пробок от классического шампанского.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гундорова Р. А., Кашников В. В., Нероев В. В. Клинический атлас травмы глаза. — Н., 2005. — 179 с.
2. Кашников В. В. Контузионная травма глаза. — Н., 2007. — 192 с.
3. Красновид Т. А., Асланова В. С., Тычина Н. П. Повреждения глаз пробкой шампанского // Международная научная конференция «Современные аспекты клиник, диагностики и лечения глазных заболеваний». — Одесса, 2008. — С. 201.
4. Степанов А. В., Зеленцов С. Н. Контузия глаза. — М., 2002. — 101 с.
5. Naab O. Die traumatische Durchlocherung der Macula lutea // Ztsch. F. Aug. — 1990. — Bd. 111. — S. 115.

Поступила 7.11.2008.

Рецензент д-р мед наук С. К. Дмитриев

OCULAR TRAUMAS WITH CHAMPAGNE CORKS

G. D. Zhaboedov, O. V. Petrenko

Kiev, Ukraine

It have been studied the causes, frequency, time of occurring, localization and treatment tactics of ocular traumas with champagne corks in 156 patients that have been on checkup and treatment in Kiev center «Eye trauma» since 2000 till 2008. It has been determined that this kind of trauma happens the most often the day before 8th of March, at New Year, wedding and anniversary celebration. The typical traumas from champagne corks are ocular contusions of great degree, that may lead to blindness or eyeball loss. It has been cleared up that this kind of ocular trauma has firm connection to technical peculiarity of the drink, its corking and techniques of its opening.

