

УДК: 617.76–001–02:629.113

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ГЛАЗА ПРИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЕ

О. В. Петренко, канд. мед. наук

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца,
кафедра офтальмологии, Киев, Украина

В роботі представлена характеристика пошкоджень допоміжного апарату ока у 187 пацієнтів, які виникли під час автомобільної травми. Виявлені особливості такого виду травм та умови, при яких вони виникають. Встановлено, що 88 % випадків пошкодження допоміжного апарату ока при автомобільній травмі мають характер політравми. Для травм, пов'язаних з випадінням водія або пасажирів із транспортного засобу, характерною була відкрита травма допоміжного апарату ока, при травмах подушками безпеки виникали контузійні пошкодження, при травмах, пов'язаних із зіткненням автомобіля з пішоходом, закономірними були забійні, забрудненні поранення з дефектами тканин та імпрегнацією сторонніх тіл.

Ключевые слова: вспомогательный аппарат глаза, автомобильная травма, дорожно-транспортные происшествия, дефекты, повреждения век.

Ключові слова: допоміжний апарат ока, автомобільна травма, дорожньо-транспортні аварії, дефекти, ураження повік.

Введение. За последние время, в связи с развитием и изменением общественной ситуации в мире и нашей стране, изменились характер и структура травм вспомогательного аппарата глаза (ВАГ) [1, 3]. В последние годы значительно возросла частота тяжелых повреждений ВАГ с наличием обширных посттравматических дефектов, приводящих к функциональным и эстетическим проблемам [2]. Эпидемиологический анализ современных повреждений ВАГ за последние пять лет показал, что одной из основных причин таких поражений является автомобильная травма.

Как известно, к автомобильной травме относятся механические телесные повреждения, причиненные в процессе дорожно-транспортного происшествия частями движущегося автомобиля или возникшие при падении из машины [5, 6]. Эффективность функциональной и социальной реабилитации пострадавших зависит от своевременной квалифицированной диагностики повреждений и адекватной тактики ведения больных с момента травмы [4, 7]. Поэтому изучение особенностей таких травм крайне важно.

Цель работы — определить особенности повреждений вспомогательного аппарата глаза при автомобильной травме и условия, при которых они возникают.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Работа проводилась на кафедре офтальмологии Национального медицинского университета имени А. А. Богомольца. В период с 2007 по 2011 гг. под нашим наблюдением находились 187 человек (205 глаз) с травмами ВАГ, возникшими во время дорожно-транспортных происшествий (ДТП). В зависимости от превалирования области повреждения больные находились на лечении в глазном отделе-

нии центра «Травма глаза» Александровской клинической больницы, челюстно-лицевом, оториноларингологическом, нейрохирургическом, травматологическом отделениях города Киева. Среди пострадавших было 95 мужчин и 92 женщины. Их средний возраст составил (29±5) лет. Сроки поступления больных в отделение, прошедшие после травмы, варьировали от нескольких часов до одних суток. Комплекс обследования включал как традиционные, так и специальные методы. Кроме обязательного стандартного офтальмологического обследования всем пациентам были проведены компьютерная томография головы во фронтальной и горизонтальной плоскостях, фоторегистрация, в случае необходимости — магнитно-ядерная томография, консультации смежных специалистов. Сроки наблюдения за больными составили (4,5±1,5) года после травмы.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Большинство пострадавших — 165 человек (88,2 %) получили травму в результате нарушения правил дорожного движения: переходили улицу в неполюженном месте — 13 больных; передвигались на запрещенный сигнал светофора — 66 человек; не были пристегнуты ремнями безопасности во время движения транспортного средства — 37 пострадавших; управляли автотранспортом в состоянии алкогольного или наркотического опьянения — 49 человек.

По механизму травм чаще всего встречались повреждения, связанные с выпадением водителя или пассажира из движущегося автомобиля — 128 человек; травмы подушками безопасности (ПБ) — 42 человека; травмы от столкновения автомобиля с человеком (удар автомобилем) — 17 пострадавших.

При травме, связанной с выпадением водителя или пассажира из автомобиля, за счет повреждений

© О. В. Петренко, 2012

о лобовое стекло характерной оказалась открытая травма ВАГ с нарушением целостности кожи, образованием раневого канала с внедрением инородных тел — как правило — стекла и обширными дефектами тканей — 97 пациентов (75,8 %). У этой категории пострадавших отмечены множественные резаные раны кожно-мышечного слоя век с дефектами тканей — 32 пациента; отрыв верхнего века с разрывом апоневроза леватора — 7 пациентов; разрывы тарзальной пластинки — 12 пострадавших; разрыв края век — 18 больных; разрывы век с повреждением слезных канальцев — 10 пострадавших; травмы, сопровождающиеся отрывом связок век, у 6 больных; скальпированные раны тканей лица с отрывом век — 4 больных. Проникающие раны орбиты с перфорацией тарзоорбитальной фасции отмечены у 5 пострадавших, открытая травма глазницы с переломом костей у 3 пациентов.

У 28 пациентов травмы ВАГ сопровождались повреждением глазного яблока, которые проявлялись проникающими ранениями с выпадением внутриглазных оболочек. Травмы смежных анатомических структур отмечены у 114 пострадавших: повреждения кожи лица и костей лицевого скелета были у 36 человек, переломы костей носа у 14, открытая черепно-мозговая травма у 22 больных, закрытая черепно-мозговая травма у 42 пострадавших. За счет удара о дорожное покрытие, выступающие предметы вне автомобиля, на теле пострадавших отмечены множественные дополнительные повреждения и следы волочения. Ушибы грудной клетки зафиксированы у 19 больных, травмы внутренних органов у 15, повреждения конечностей у 7 больных.

Для травм подушками безопасности наиболее характерными были контузионные повреждения переднего и заднего отрезка глаза различной степени тяжести. Сила механического удара ПБ в момент ее развертывания оказывалась достаточно травмирующей как для челюстно-лицевого, так и мозгового черепа, однако инвалидизирующие последствия возникали преимущественно в органе зрения. По виду травмы разделились на закрытые изолированные повреждения только органа зрения в 31 % случаев (13 больных) и тяжелые сочетанные повреждения органа зрения и смежных анатомических областей в 69 % случаев (29 больных). У 11 больных (26,1 %) была диагностирована закрытая черепно-мозговая травма, у 6 (14,2 %) выявлены переломы верхней и нижней челюсти, а у 8 (19,1 %) — переломы костей носа. У 27 пациентов (64,3 %) наблюдали ссадины и обширные гематомы век, причем у 19 их них вначале на одном глазу, но затем кровоизлияния распространялись через переносье и решетчатые кости в орбиту и под кожу век другого, неповрежденного глаза. Появление крови под кожей век второго глаза возникло у 17 человек через

одни сутки, у 8 — через двое суток, у 2 человек — спустя трое суток. У всех больных, таким образом, сформировался так называемый «симптом очков», свидетельствующий о накоплении крови не только под кожей век, но и в жировой клетчатке орбиты. В то же время наблюдался значительный отек тканей век, из-за чего глазная щель в 21 случае была полностью закрыта, что затрудняло обследование глазного яблока даже при помощи векоподъемника. У 10 больных (23,8 %) имели место глубокие раны верхнего и нижнего век с нарушением целостности интермаргинального края. Разрыв век с дефектом тканей отмечен у 5 больных (11,9 %), которые в момент травмы были в очках.

Данный вид травматизма имел закономерную связь с определенными условиями нахождения водителя и пассажира в салоне автомобиля. 37 больных (88,1 %) получили повреждения при нарушении определенных правил техники безопасности езды в автомобиле: не были пристегнуты ремнями безопасности; спинка сиденья не была отрегулирована так, чтобы пассажир находился в вертикальном сидячем положении. В таких случаях происходило суммирование скоростей разворачивания ПБ и инерционного встречного движения тела не пристегнутого пассажира, что и обуславливало тяжесть повреждения. Кроме того, по заключениям экспертизы, в одном случае, при котором больной получил травму на рулевом колесе и в зонах, где открываются ПБ, были обнаружены непредусмотренные стандартом оборудования любительские наклейки, которые исказили «геометрию» открытия ПБ и изменили характер ее разворачивания.

При травме от столкновения автомобиля с пешеходом выявили три группы повреждений: от первичного удара, от вторичного удара частями машины, и от удара о дорожное покрытие. В результате первичного удара частей автомобиля о пострадавшего характерными оказались бамперповреждения, возникшие в результате удара бампера по бедру или голени, с кровоподтеками, ссадинами кожи, разможжениями мышц и переломами костей бедра или голени — 16 человек (94,1 %). После вторичного удара о капот, ветровое стекло и другие части кузова, когда пострадавшие падали на машину, характерными были закрытые черепно-мозговые травмы — 8 человек (47,1 %) и травмы груди — 7 человек (41,1 %). При третьей фазе столкновения с отбрасыванием, падением и скольжением пострадавшего по дороге чаще всего отмечали ссадины, кровоподтеки, ушибленные, загрязненные раны с дефектами тканей и импрегнацией инородных тел. Такие повреждения век отмечены у 9 человек (52,9 %), брови — у 5 человек (29,4 %), выступающих частей лица и головы — у 3 пострадавших (17,6 %). В то же время отмечены открытые черепно-мозговые травмы у 6 больных, переломы

носа у 5 больных, травмы внутренних органов у 4 пациентов.

Проведенные нами исследования показали, что у 187 пациентов с травмами органа зрения, возникшими в результате автомобильной травмы, обнаружено 229 сопутствующих повреждений. Выявлено, что в 88 % случаев автомобильная травма ВАГ имела сочетанный характер политравмы и сопровождалась в 61 случае закрытой, в 28 случаях открытой черепно-мозговой травмой; переломами носа в 27 случаях, костей лицевого черепа в 45 случаях; травмами грудной клетки в 26 случаях; внутренних органов в 19 случаях; специфическими повреждениями конечностей в 23 случаях.

ВЫВОДЫ

1. На основании проведенной работы установлено, что особенности повреждений ВАГ при автомобильной травме связаны с механизмом травмы, силой и направлением удара, анатомическими особенностями глаза, техническими характеристиками повреждающего агента, условиями, в которых находился водитель, пассажир или пешеход.

2. Для повреждений, связанных с выпадением водителя или пассажира из автомобиля, характерной оказалась открытая травма ВАГ с нарушением целостности кожи, образованием раневого канала с внедрением инородных тел, как правило — стекла и обширными дефектами тканей у 97 пациентов (75,8 %).

3. При травмах подушками безопасности возникли механические повреждения ВАГ прямого контузионного характера различной степени тяжести.

4. Для травм ВАГ от столкновения автомобиля с пешеходом характерными оказались ссадины, кровоподтеки, ушибленные, загрязненные раны с дефектами тканей и импрегнацией инородных тел.

5. В 88 % случаев автомобильная травма ВАГ имела сочетанный характер политравмы и при оказании специализированной помощи требовала совместной работы смежных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Гундорова Р. А.** Травмы глаза / Р. А. Гундорова, В. В. Нероев, В. В. Кашников — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2009. — 560 с.
2. **Гундорова Р. А.** Современная офтальмотравматология / Р. А. Гундорова, А. В. Степанов, Н. Ф. Курбанова — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. — 256 с.
3. **Кашников В. В.** Контузионная травма глаза / В. В. Кашников — Н., 2007. — 192 с.
4. **Степанов А. В.** Контузия глаза / А. В. Степанов, С. Н. Зеленцов — М., 2002. — 101 с.
5. **Driver P. J.** Airbag associated bilateral hyphemas and angle recession / P. J. Driver, L. F. Cashwell, R. P. Yeatts // *Am. J. Ophthalmol.* — 1994. — № 118. — P. 250–251.
6. **Naab O.** Die traumatische Durchlocherung der Macula lutea / O. Naab // *Ztsch. F. Aug.* — 1900. — Bd. 111. — S 115.
7. **Netto L. T.** Management of Travel Eye Injuries / L. T. Netto, B. A. Nassarala // *Clinical Diagnosis and Management of Ocular Trauma* / Edited by Ashok Garg, J. M. R. Moreno, B. Shukla et al. — JBMP Ltd, New Delphi, India. — 2009. — P. 286–289.

Поступила 01.02.2012

Рецензент д. м. н. Н. А. Чуднявцева

PECULIARITIES OF OCULAR ADNEXA LESIONS IN THE CAR ACCIDENTS

Petrenko O. V.

Kiev, Ukraine

The characteristic of ocular adnexa lesions in 187 patients occurred in car accidents is presented in the work. There have been detected the peculiarities of such type of the injury and conditions under which they arise. It was found that 88 % of ocular adnexa traumas in car accidents had the polytrauma character. For injuries associated with the fall-out of the driver and a passenger from the vehicle, an opened injury of the ocular adnexa was typical. Contusions occurred in traumas by airbags. In traumas related to vehicle collision with a pedestrian there were naturally contused dirty wounds with tissue defects and impregnation of foreign bodies.

