

СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОНИКАЮЩИХ РАНЕНИЙ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

STRUCTURE OF PENETRATING EYE INJURY INFECTIONAL COMPLICATIONS

Aksenova S.V.
Kumaksheva T.N.
Khozina E.A.
Vasilyeva O.A.
Malysheva V.S.

Summary. This article presents the results of the analysis of the intraocular purulent infection as a complication of the eye penetrating injury development in the adult population based on the Republican Ophthalmological Hospital data. A decrease in the frequency of this complication by years was traced. Intraocular infection was more common in penetrating wounds of the cornea with intraocular foreign bodies and delaying in seeking medical care.

Keywords: penetrating wounds, purulent iridocyclitis, endophthalmitis.

Аксенова Светлана Владимировна

Профессор, д.м.н., Национальный
исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва, Саранск
aksenovamed@mail.ru

Кумакшева Татьяна Николаевна

Старший преподаватель, Национальный
исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва, Саранск
tanya.kumaksheva@mail.ru

Хозина Евгения Александровна

Старший преподаватель, Национальный
исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва, Саранск
eahozina@gmail.com

Васильева Ольга Александровна

Доцент, к.м.н., Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им.
Н.П. Огарёва, Саранск; врач-офтальмолог общество
с ограниченной ответственностью «Клиника
доктора Куренкова» Москва
olga11vasilyeva@gmail.com

Малышева Влада Сергеевна

Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им.
Н.П. Огарёва Саранск
vmalysheva99@yandex.ru

Аннотация. В данной статье представлены результаты анализа развития внутриглазной гнойной инфекции как осложнения проникающего ранения глазного яблока у взрослого населения по материалам ГБУЗ РМ «Республиканская офтальмологическая больница». Прослежено снижение частоты встречаемости данного осложнения по годам. Внутриглазная инфекция чаще встречалась при проникающих ранениях роговицы с внутриглазными инородными телами и позднем обращении пациентов за медицинской помощью.

Ключевые слова: проникающие ранения, гнойный иридоциклит, эндофтальмит.

Актуальность

Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении проникающих ранений глаза, достигнутые за последнее десятилетие, внутриглазная раневая инфекция остается одним из тяжелых осложнений такого рода травм. Частота её развития колеблется в пределах 3,2–21%. Слепота и гибель глаза наблюда-

ется у 22,8–60,7% больных, несмотря на современные методы лечения [1, 2]. Основным источником внутриглазной раневой инфекции при проникающих травмах глаза является микрофлора ранящего предмета, а также микроорганизмы, присутствующие в конъюнктивальном мешке. Ряд авторов не исключает возможность развития раневого процесса в результате эндогенного инфицирования глазного яблока при общих

септических и инфекционных заболеваниях, а также при наличии в организме фокальной инфекции [3, 4].

Полноценность и своевременность первичной хирургической обработки и операционного вмешательства при травмах глаза являются превалирующими по значимости условиями для сохранения глазного яблока и его функций. В противном случае прогрессирование процесса в витреоретинопатию в сочетании с угрозой инфекционного воспаления неблагоприятно в прогностическом отношении, так как сопряжено с развитием в последующем симпатической офтальмии с необходимостью эвисцерации или энуклеации с целью ее профилактики. Фактором риска ее возникновения являются и проникающие ранения глаза, и интраокулярные операции. Таким образом, имеющаяся вероятность утраты бинокулярного зрения при прямой травме глаза увеличивается в случае отсутствия грамотного оперативного устранения источника аутосенсibilизации [5, 6].

Одним из наиболее тяжелых осложнений проникающих ранений глаза является эндофтальмит. Лечение, назначаемое для профилактики эндофтальмита, включает интравитреальное, местное введение антибиотиков, а также применение системных антибиотиков широкого спектра действия, ранняя первичная хирургическая обработка раны, витрэктомия, тампонада газом или силиконовым маслом. Интравитреально вводят цефтазидим, ванкомицин. В настоящее время избегают интравитреального введения амикацина и гентамицина из-за риска токсического действия аминогликозидов на сетчатку. Антибиотики с широким спектром действия следует начинать применять до подтверждения результатов посева. Цефтазидим и ванкомицин действуют в отношении как грамотрицательных, так и грамположительных микроорганизмов, включая метициллинрезистентный золотистый стафилококк [7, 8, 9], с учетом того что золотистый стафилококк наиболее часто выявляется при посттравматическом инфекционном воспалении структур глаза [10]. Использование стероидов является спорным ввиду неубедительных результатов [12]. В качестве дополнительной терапии могут быть назначены местные циклоплегики и стероиды для уменьшения воспаления и боли, а при развитии вторичной глаукомы — гипотензивные средства [8].

Витрэктомия pars plana показана при стойком воспалении, осложнениях со стороны сетчатки или при проведении биопсии стекловидного тела. Благодаря развитию витреоретинальной хирургии ранняя витрэктомия применяется все чаще, что делает прогноз для сохранения зрения более благоприятным. Инновационной является операция микроинцизионной витрэктомии, которая сводит к минимуму манипуляции

с конъюнктивой, вызывает меньшее по сравнению с более старыми методами интраоперационное кровотечение и повышает эффективность процедуры. Кроме того, усовершенствованные системы современного оборудования позволяют более четко визуализировать глазное дно при непрозрачных средах, например, при отеке роговицы и помутнении стекловидного тела [8, 13].

Наиболее затруднительно лечение при наличии внутриглазных инородных тел, поскольку те поддерживают воспалительный процесс и усложняют проведение хирургического лечения. В таком случае критически важно проведение своевременного лечения с целью профилактики осложнений [13]. Запоздавшая диагностика проникающих травм глазного яблока является основной причиной недостаточной радикальности первичной хирургической обработки и поздней санации полостей глаза [14].

Цель работы

Изучение структуры внутриглазной инфекции после проникающих ранений глазного яблока у взрослого населения по материалам ГБУЗ РМ «Республиканская офтальмологическая больница»

Материал и методы

В ходе выполнения работы был проведен ретроспективный анализ историй болезни 41 пациента с проникающими ранениями глазного яблока, осложненными внутриглазной гнойной инфекцией, находившихся на стационарном лечении в травматологическом отделении ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканская офтальмологическая больница» в период с 2017 по 2021 г.г.

Всего за исследуемый период отмечалось 409 пациентов с проникающими ранениями глазного яблока: 2017 г.— 90 человек, 2018 г.— 87 человек, 2019 г.— 86 человек, 2020 г.— 77 человек, 2021 г.— 69 человек.

В зависимости от диагноза пациенты были разделены на две группы: группа больных с гнойным иридоциклитом — 35 человек, группа больных с эндофтальмитом — 6 человек. Во всех группах преобладали больные молодого и зрелого возраста — 21–60 лет (95%). Данные осложнения ранения наблюдались в основном у мужчин (85,4%). В большинстве случаев наблюдалась бытовая травма — 28 случаев (68,3%), производственная травма составила 13 случаев (31,7%). Наибольшее число больных составили жители сельской местности — 30 человек (73,2%), реже травма встречалась у жителей городов — 11 человек (26,8%).

Наибольшее количество случаев внутриглазной гнойной инфекции отмечено в летне-осенний период.

Отмечена следующая частота встречаемости внутриглазной гнойной инфекции как осложнения по отношению ко всем проникающим ранениям по годам: 2017 г.— 12,2%, 2018 г.— 10,3%, 2019 г.— 10,4%, 2020 г.— 9,1%, 2021 г.— 7,2%.

Результаты

При анализе историй болезни пациентов с гнойным иридоциклитом после проникающего ранения глазного яблока отмечена поздняя госпитализация больных: в первые 6 часов после травмы госпитализировано 5 больных (14,3%), в первые сутки 21 больной (60%), оставшиеся пациенты — в первые двое суток (25,7%). Проникающая рана роговицы наблюдалась у 27 человек (77%), из которых у 10 пациентов травма сопровождалась внутриглазным инородным телом. У 20 больных данной группы в момент госпитализации уже наблюдались признаки гнойного иридоциклита. Все они обратились за медицинской помощью позже 6 часов после травмы. Поздняя обращаемость за квалифицированной помощью способствовала развитию внутриглазной гнойной инфекции.

Проникающая рана склеры отмечена у 8 больных (23%), из них у 3 ранение осложнялось внутриглазным инородным телом. Из этой группы только 1 пациент (12,5%) госпитализирован в первые 6 часов после травмы, оставшиеся 7 пациентов (87,5%) — в первые сутки после травмы. В момент госпитализации признаки гнойного иридоциклита наблюдались у 5 больных.

Всем пациентам с гнойным иридоциклитом первичная хирургическая обработка раны была произведена в первые часы после госпитализации.

Большая часть больных — 21 человек (60%) — с гнойным иридоциклитом госпитализирована в стационар с отсутствием предметного зрения поврежденного глаза. Зрительные функции у больных с травматическим гнойным иридоциклитом при госпитализации были следующие: из 27 пациентов с проникающими ранениями роговицы (в том числе в сочетании с внутриглазным инородным телом) у 14 человек (51,9%) отмечено отсутствие предметного зрения, у 13 пациентов острота зрения была в пределах 0,01–0,1 (48,1%).

Из 8 больных с проникающим ранением склеры, в том числе в сочетании с внутриглазным инородным телом, отсутствие предметного зрения при госпитализации отмечено у 7 человек (87,5%). У 1 пациента (12,5%) острота зрения составляла 0,04.

Таким образом, отсутствие предметного зрения у 60% больных при госпитализации в стационар указывает на тяжесть повреждения глазного яблока, которое усугубилось присоединением гнойного иридоциклита.

Из 14 пациентов с проникающим ранением роговицы, у которых при госпитализации отсутствовало предметное зрение, при выписке из стационара у 7 больных (50%) острота зрения повысилась до 0,01–0,1, у 7 пациентов (50%) сохранено светоощущение с правильной и неправильной проекцией света. У 13 пациентов с проникающим ранением роговицы с первоначальной остротой зрения 0,01–0,1 при выписке из стационара острота зрения повысилась до 0,03–0,8.

Из 7 пациентов с проникающим ранением склеры, осложненным гнойным иридоциклитом, у которых отсутствовало предметное зрение, у 4 человек (57,1%) при выписке острота зрения повысилась до 0,1–0,3, у 3 пациентов (42,9%) зрительные функции остались на прежнем уровне. У пациента с остротой зрения 0,04 при выписке отмечалось увеличение остроты зрения до 0,4.

При анализе историй болезни 6 больных с эндофтальмитом после проникающего ранения глазного яблока, как и в предыдущей группе, отмечена поздняя госпитализация: в первые 6 часов после травмы госпитализаций не было; в первые сутки после травмы госпитализирован только 1 пациент (16,7%). Остальные 5 пациентов были госпитализированы в первые двое суток после ранения (83,3%). Все больные с эндофтальмитом при поступлении в стационар уже имели признаки внутриглазной гнойной инфекции. У 4 больных (66,7%) наблюдалась корнеосклеральная рана (из них у 2 человек ранение осложнялось внутриглазным инородным телом), у 2 пациентов (33,3%) — проникающая рана склеры с внутриглазным инородным телом. Все больные с эндофтальмитом поступили в стационар уже с отсутствием предметного зрения.

Первичная хирургическая обработка раны пациентам с эндофтальмитом была произведена в первые часы после госпитализации.

При выписке у 2 пациентов (33,3%) с корнеосклеральной раной и внутриглазным инородным телом острота зрения осталась на прежнем уровне (светоощущение с неправильной светопроекцией); у 2 пациентов с корнеосклеральной раной (33,3%) отмечалось увеличение остроты зрения со светоощущением с правильной светопроекцией до 0,03 и 0,05).

У 2 пациентов (33,3%) с проникающим ранением склеры, осложненным внутриглазным инородным те-

лом, острота зрения при выписке составляла 0. В исходе первичного лечения у данных пациентов развилась субатрофия глазного яблока.

Все глаза удалось сохранить как анатомический орган.

Заключение

Внутриглазная гнойная инфекция в форме переднего увеита и эндофтальмита после проникающих ранений глазного яблока у взрослых пациентов за анализируемый период встречалась в 7,2–12,2% случаев всех

проникающих травм глаза. Отмечено снижение частоты встречаемости данного осложнения по годам. Внутриглазная гнойная инфекция чаще встречалась при проникающих ранениях роговицы с внутриглазными инородными телами. Позднее обращение пациентов за медицинской помощью, в связи с этим поздняя госпитализация и поздняя первичная хирургическая обработка пациентов с проникающими ранениями глазного яблока способствовали развитию внутриглазной гнойной инфекции. Следует шире проводить санитарно-просветительную работу с населением о необходимости раннего обращения за медицинской помощью при травмах глаз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Р.А. Гундорова, В.В. Нероев, В.В. Кашникова. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 560 с.
2. А.М. Южаков, В.Н. Быков, А.А. Оразбаев М. // Классификация эндофтальмита и его лечение методом витрэктомии. Вестник офтальмологии. 1981. № 5. С. 21–27.
3. Хирургическое лечение посттравматического эндофтальмита / Р.А. Гундорова, А.М. Южаков, Ф.Е. Фридман, Г.Д. Малюта // Офтальмологический журнал. 1982. № 6. С. 348–351.
4. Отдаленные результаты применения силиконовой тампонады в лечении эндофтальмита / Я.Б. Лебедев [и др.] // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии. Сб. науч. тр. по материалам XI научно-практической конференции. 2013. С. 122–124.
5. Результаты лечения проникающих ранений глазного яблока / Колесников А.В., Кирсанова И.В., Аверина М.М., Гришина Т.Д. // Современные технологии в офтальмологии. 2021. Т. 3. № 38. С. 330–332. doi: 10.25276/2312-4911-2021-3-330-332.
6. Архипова Л.Т., Филатова И.А. О профилактике симпатической офтальмии. Энуклеация или эвисцерация? Российский офтальмологический журнал. 2017. Т. 10. № 4. С. 97–103. doi: 10.21516/2072-0076-2017-10-4-97-103.
7. Prophylactic intravitreal antibiotics reduce the risk of post-traumatic endophthalmitis after repair of open globe injuries / Marwan A Abuammoh [et al.] // Acta Ophthalmologica. 2018. Vol. 96. № 3. P. 361–365. doi: 10.1111/aos.13531.
8. Sheu SJ. Endophthalmitis // Korean Journal of Ophthalmology. 2017. Vol. 31. № 4. P. 283–289. doi: 10.3341/kjo.2017.0036.
9. Thanigasalam Thevi, Adinegara L. Abas. Role of intravitreal/intracameral antibiotics to prevent traumatic endophthalmitis — Meta-analysis // Indian Journal of Ophthalmology. 2017. Vol. 65. № 10. P. 920–925. doi: 10.4103/ijoo.110_512_17.
10. Post-traumatic endophthalmitis in children / Ramesh Venkatesh [et al.] // Nepal Journal of Ophthalmology. 2019. Vol. 11. № 21. P. 55–63. doi: 10.3126/nejoph.v11i1.25419.
11. Effectiveness of immediate vitrectomy and intravitreal antibiotics for post-injection endophthalmitis / Januschowski K. [et al.] // Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology. 2021. Vol. 259. № 6. P. 1609–1615. doi: 10.1007/s00417-021-05071-w.
12. Prospective trial of endogenous fungal endophthalmitis and chorioretinitis rates, clinical course, and outcomes in patients with fungemia / Paulus Y.M. [et al.] // Retina. 2016. Vol. 36 № 7. P. 1357–1363. doi: 10.1097/IAE.0000000000000919.
13. Коган М.А., Манкибаева Р.И. Проникающее ранение глаза с внутриглазным инородным телом, локализованным в хрусталике. Оренбургский медицинский вестник. 2020. Т. 8. № 2(30). С. 72–76.
14. Трояновский Р.Л., Монахов Б.В. Открытая травма глаза. К диагностике и лечению сквозных ранений глазного яблока. Известия Российской военно-медицинской академии. 2021. Т. 40. № S1-1. С. 175–176.

© Аксенова Светлана Владимировна (aksenovamed@mail.ru), Кумакшева Татьяна Николаевна (tanya.kumaksheva@mail.ru),
Хозина Евгения Александровна (eahozina@gmail.com), Васильева Ольга Александровна (olga11vasilyeva@gmail.com),
Малышева Влада Сергеевна (vmalysheva99@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»