

## ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАННЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ЭНДОФТАЛЬМИТА, ОСЛОЖНИВШЕГО ХИРУРГИЮ КАТАРАКТЫ

Работа посвящена актуальной проблеме катарактальной хирургии – лечению острого бактериального эндофтальмита, осложнившего хирургию катаракт. Автор проводит клиническое наблюдение за пациентами с острым послеоперационным бактериальным эндофтальмитом, прооперированными по этому поводу в разные сроки, и показывает эффективность своевременно выполненного витреоретинального вмешательства.

**Ключевые слова:** хирургия катаракт, острый бактериальный эндофтальмит, витреоретинальное вмешательство

### Актуальность

Острый бактериальный эндофтальмит – крайне тяжелое осложнение хирургии катаракты, развивающееся в сроки до 4-5 дней после операции. Процент эндофтальмита после экстракции катаракты составляет 0,05-0,29 [9, 5]. Не предпринятое в срочном порядке витреоретинальное хирургическое вмешательство приводит не только к потере функций, но и к гибели глаза [3, 8, 13, 14, 15].

### Цель работы

Провести клиническое наблюдение за пациентами с острым послеоперационным бактериальным эндофтальмитом, прооперированными по этому поводу в разные сроки от начала развития осложнения. Показать эффективность своевременно выполненного витреоретинального вмешательства.

### Материал и методы

Под нашим наблюдением были два пациента с острым бактериальным эндофтальмитом, развившимся на 3-4-е сутки после хирургии катаракты, проведенной в 2009 г. в одном из глазных стационаров Самарской области.

### Результаты и обсуждение

Больной Х., 78 лет, поступил в Самарскую клиническую офтальмологическую больницу (СКОБ) им. Т.И. Ерошевского с диагнозом: «Бактериальный эндофтальмит, гнойная язва роговицы, артефакция левого глаза; артефакция правого глаза». Из анамнеза – 3 недели назад пациенту была произведена экстракапсулярная экстракция возрастной катаракты с имплантацией заднекамерной ПММА линзы модели «УФА-ленс». Операция прошла без осложне-

ний. На 4-е послеоперационные сутки появилась боль в прооперированном глазу, пропало предметное зрение, появился отек век, роговицы, экссудат в передней камере и стекловидном теле. Был поставлен диагноз: «Острый послеоперационный эндофтальмит» и назначена общая антибактериальная, противовоспалительная, детоксическая терапия в максимальных дозах, инъекции антибиотиков и кортикостероидов под конъюнктиву. Несмотря на проводимое лечение, улучшения в состоянии глаза не отмечалось; через несколько дней появилась гнойная инфильтрация роговицы, затем язва роговицы. Произведено промывание передней камеры раствором антибиотиков, дважды, с интервалом в 3 дня, – введение интравитреально гентамицина, ванкомицина. В связи с отсутствием эффекта от проводимого лечения больной направлен в СКОБ им. Т.И. Ерошевского.

При поступлении в СКОБ им. Т.И. Ерошевского: зрение левого глаза – неправильная проекция света. Глаз раздражен. Тотальная гнойная инфильтрация роговицы. Эхографически выраженные слоистые экссудативные помутнения во всем объеме стекловидного тела. Больному произведена сквозная тотальная керато-пластика, удаление ИОЛ, субтотальная 23-gauge трехпортовая витрэктомия. Использован микроскоп «MOLLER WEDEL Hi-R 900» и хирургическая система «ACCURUS 800 CS» с широкоугольной оптикой «EIBOS-200, MOLLER WEDEL» (Германия). В процессе максимально полного удаления стекловидного тела с экссудатом было отмечено плотное экссудативное сращение задних слоев стекловидного тела с сетчаткой, выявлены обширные зоны некроза сетчатки и геморрагии. По окончании операции интраокулярно введены ванкомицин

1,0 мг и дексаметазон 0,4 мг. Микробиологическое исследование удаленного стекловидного тела выявило возбудителя заболевания – *St. epidermidis*. В послеоперационном периоде проведена общая и местная антибактериальная и детоксическая терапия. При выписке: зрение левого глаза – неправильная проекция света. Глаз спокоен, роговичный трансплантат полупрозрачен, передняя камера глубокая, влага ее прозрачна, рефлекс с глазного дна ослаблен. При осмотре через 3 месяца отмечено спокойное состояние глаза, развитие субатрофии.

Больной С., 70 лет, поступил в СКОБ им. Т.И. Ерошевского с диагнозом: «Острый бактериальный эндофтальмит, артифакция правого глаза; неполная осложненная катаракта левого глаза». Из анамнеза – неделю назад пациенту была произведена факоэмульсификация осложненной катаракты с имплантацией заднекамерной ИОЛ модели «МИОЛ-2» (РЕПЕР-НН). Операция прошла без осложнений. На 3 сутки после операции появились признаки острого эндофтальмита: боль в глазу, отек роговицы, экссудат в передней камере и стекловидном теле. Исчезло зрение. Больному было произведено промывание передней камеры раствором антибиотиков, в стекловидное тело введен ванкомицин 1,0 мг, после чего больному направлено в СКОБ им. Т.И. Ерошевского.

При поступлении в СКОБ им. Т.И. Ерошевского: зрение правого глаза – правильная проекция света. Глаз раздражен, выражены клинические признаки острого эндофтальмита, подтвержденные эхографическим исследованием (грубые слоистые помутнения во всем объеме стекловидного тела). В срочном порядке произведена субтотальная 23-gauge трехпортовая витрэктомия с использованием той же аппаратуры. Максимально полно удалено экссудативно измененное стекловидное тело. Принципиально важным моментом витрэктомии у данного пациента явилась возможность выполнить полное отслоение измененной задней гиалоидной мембраны и ее удаление, что способствовало наиболее надежной санации витреальной полости. В процессе операции диагностирован отек сетчатки без очагов некроза и геморрагий. По окончании операции интраокулярно введены ванкомицин 1,0 мг и дексаметазон 0,4 мг. Микробиологическим исследованием выявлен возбудитель заболевания – *St. epidermidis*. В

послеоперационном периоде проведена общая антибактериальная терапия. При выписке: зрение левого глаза – 0,2 М1,75Д = 0,3. Глаз спокоен, роговица прозрачная. ЗКЛ в правильном положении. Отдельные плавающие помутнения в стекловидном теле. Легкий остаточный отек сетчатки в центральных отделах глазного дна. При осмотре через 3 месяца отмечено спокойное состояние глаза, повышение зрения до 0,4.

Острый бактериальный эндофтальмит – тяжелое послеоперационное осложнение хирургии катаракты. Характеризуется болями в глазу, потерей зрения, раздражением глаза, отеком век, роговицы, экссудацией в переднем отделе глаза и стекловидном теле [14]. Возникает в сроки до 4-5 дней после операции в результате внутриглазной колонизации бактериями, грибами, редко – паразитами.

Самые частые инфекционные агенты, вызывающие эндофтальмит после хирургии катаракты, – *St. aureus*, *St. coagulase – negativus*, *St. epidermidis*, *St. pneumoniae*, *Propionibacterium acnae* [4, 15, 1, 3, 8, 6]. В наших наблюдениях у обоих больных возбудитель заболевания – *St. epidermidis*.

Источниками инфекции, приводящими к развитию эндофтальмита, могут быть инфицированные веки, слезный мешок, конъюнктивы, ирригационные жидкости, приборы, инструменты, ИОЛ, собственная микрофлора пациента. Особый фактор риска развития послеоперационного эндофтальмита – сахарный диабет у пациента [2, 14].

«Серебряный стандарт» лечения острого бактериального эндофтальмита – интравитреальное введение антибиотиков и кортикостероидов. Проводится при отсутствии возможности произвести срочную витрэктомию. Предполагает последующее выполнение витрэктомии. «Серебряный стандарт» лечения был применен у пациента С. в первые сутки после развившегося осложнения. У пациента Х. был также применен «серебряный стандарт» лечения, но в значительно поздние сроки.

«Золотой стандарт» лечения острого послеоперационного эндофтальмита – немедленная трехпортовая субтотальная витрэктомия с введением интравитреально антибиотиков и кортикостероидов [13]. «Золотой стандарт» лечения был применен к обоим пациентам сразу при поступлении в СКОБ им. Т.И. Ерошевского.

Наиболее эффективные и безопасные антибиотики для интравитреального введения – ceftazidim (2,25 mg), amikacin (0,4 mg), cefuroxim (2,0 mg), vancomycin (1,0 mg), amfotericin (0,005 mg). Dexamethazon – 0,4 mg. [10, 7, 11]. Нами были использованы для интраокулярного введения антибиотик ванкомицин и кортикостероидный препарат дексаметазон.

### **Заключение**

Представленное исследование показало высокую эффективность проведенной в сроч-

ном порядке витреоретинальной хирургии острого бактериального эндофтальмита, развившегося после хирургии катаракты, что позволило купировать воспалительный процесс, сохранить глаз и получить зрительные функции.

Лечение острого бактериального эндофтальмита, проведенное в поздние сроки после начала заболевания, несмотря на примененные современные методы витреоретинальной хирургии, оказывается неэффективным: наступает функциональная и анатомическая гибель глаза.

### **Список использованной литературы:**

1. Aaberg T., Flynn H., Schiffman J., Newton J.: Nosocomial acute-onset post-operative endophthalmitis survey. // *Ophthalmology*. – 1998. – Vol. 105. – P.1004-1010.
2. Dev S., Pulido J., Tessler H., Han D. Progression of diabetic retinopathy after endophthalmitis. // *Ophthalmology*. – 1999. – Vol. 106. – P.774-781.
3. Driebe W., Mandelbaum S., Forster R., Schwartz L. Pseudophakic endophthalmitis. Diagnosis and management. // *Ophthalmology*. – 1986. – Vol. 109. – P.442-448.
4. Engstrom, R., Mondino, B., Glasgow, B., Pitcekan-Halabi, H. Immune response to Staphylococcus aureus endophthalmitis in a rabbit model. // *Invest Ophthalmol Vis Sci*. – 1991. – Vol. 32. – P.1523-1533.
5. ESCRS Endophthalmitis Study Group: Prophylaxis of post-operative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multi-centre study and identification of risk factors. // *J. Cataract Refract Surg*. – 2007. – Vol. 33. – P.978-988.
6. Ferrer C., Ruiz-Moreno J., Rodriguez A., Alio J. Post-operative Corynebacterium macginleyi endophthalmitis. // *J. Cataract Refractive Surg*. – 2004. – Vol. 30. – P.2441-2444.
7. Fiscella, R. Physical incompatibility of vancomycin and ceftazidime for intravitreal injection. // *Arch Ophthalmol*. – 1992. – Vol. 110. – P.1625-1629.
8. Han, D., Wisniewski, S., Wilson, L., Barza, M. Endophthalmitis Vitrectomy Study Group: Spectrum and susceptibilities of microbiologic isolates in the Endophthalmitis Vitrectomy Study. // *Am J Ophthalmol*. – 1996. – Vol. 122. – P.1-17.
9. Jensen, M., Fiscella, R., Crandall, A., Moshirfar, M. A retrospective study of endophthalmitis rates comparing quinolone antibiotics. // *Am J Ophthalmol*. – 2005. – Vol. 139. – P.141-148.
10. Kwok, A., Hui, M., Pang, C., Chan, R. An in vitro study of ceftazidime and vancomycin concentrations in various fluid media: implications for use in treating endophthalmitis. // *Invest Ophthalmol Vis Sci*. – 2002. – Vol. 43. – P.1182-1188.
11. Lifshitz, T., Lapid-Gortzak, R., Rinkelman, Y., Klemperer, I. Vancomycin and ceftazidime incompatibility upon intravitreal injection. // *Br Ophthalmol*. – 2000. – Vol. 84. – P.117-118.
12. Magevand E., Pournazes C. Current approach to postoperative endophthalmitis. // *Br. J. Ophthalmol*. – 1997. – vol. 81. – P.1006-1015.
13. Peyman, G., Lee, P., Seal, D. Endophthalmitis – diagnosis and management. // Taylor & Francis, London. – 2004. – pp 1-270
14. Philipps, W., Tasman, W.: Post-operative endophthalmitis in association with diabetes mellitus. // *Ophthalmology*. – 1994. – Vol. 101. – P.508-518.
15. Pleyer, U., Mondino, B., Adamu, S., Pitcekan-Halabi, H. Immune response to Staphylococcus epidermidis endophthalmitis in a rabbit model. // *Invest Ophthalmol Vis Sci*. – 1992. – Vol. 33. – P.2650-2663.