

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.022>

УДК: 617.7–002.3–089.168.1

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОФТАЛЬМИТОМ

Камилов Х. М.,¹ Максудова Л. М.,² Рустамова К. Б.,³ Бабаханова Д. М.⁴

¹Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой Офтальмологии, профессор, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников.

²Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

³Самостоятельный соискатель кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

⁴Кандидат медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

Аннотация. Актуальность. На сегодняшний день эндофтальмит остаётся одним из наиболее опасных послеоперационных и посттравматических осложнений. Травмы глазного яблока примерно в 20% случаев становятся причиной бактериальных эндофтальмитов. По данным G. Brinton et al., развитие эндофтальмита наблюдается в 7,4% после проникающих ранений, причём наличие внутриглазного инородного тела в таких случаях повышает риск гнойной инфекции в 2 раза. Использование роговичных тоннельных разрезов в сравнении с методикой выполнения склерального тоннельного разреза увеличивало риск развития послеоперационного эндофтальмита почти в 6 раз; использование силиконовой интраокулярной линзы (в сравнении с акриловой) — более чем в 3 раза; а хирургические осложнения сопровождалось 5-кратным увеличением данного риска. Важно отметить, что постоянное развитие технологий и качественный рост хирургии не исключают возможности развития эндофтальмита.

Ключевые слова: эндофтальмит, послеоперационный, эндогенный, посттравматический, консервативное лечение.

Для цитирования:

Камилов Х. М., Максудова Л. М., Рустамова К. Б., Бабаханова Д. М. Анализ результатов лечения пациентов с эндофтальмитом. — Передовая Офтальмология. — 2023; 1(1):97-100.

ЭНДОФТАЛЬМИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ

Камилов Х. М.,¹ Максудова Л. М.,² Рустамова К. Б.,³ Бабаханова Д. М.,⁴

¹Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси мудири, профессор, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

²Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси доценти, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

³Офтальмология кафедраси мустақил изланувчиси, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

⁴Тиббиёт фанлари номзоди, Офтальмология кафедраси доценти, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

Аннотация. Долзарблиги. Бугунги кунга келиб, эндофтальмит операциядан ва травмадан кейинги энг хавфли асоратлардан бири бўлиб қолмоқда. Қўз олмасининг шикастланиши тахминан 20% ҳолларда бактериал эндофтальмитни келтириб чиқаради. G. Brinton ва ҳаммуаллифлар эндофтальмитнинг ривожланиши тешиб ўтувчи жароҳатдан кейин 7,4% да кузатилади ва бундай ҳолларда қўз ичи ёт жисмининг мавжудлиги йирингли инфекция хавфини 2 баробар оширади. Шох парда тоннелсимон кесмасини бажариш усули билан таққослаганда склерал тоннелсимон кесмаларидан фойдаланиш операциядан кейинги эндофтальмит хавфини деярли 6 баравар оширди; силикон интраокуляр линзаларидан фойдаланиш — (акрил билан таққослаганда) — 3 мартадан ортиқ; ва жарроҳлик асоратлари ушбу хавфнинг 5 баравар кўпайиши билан бирга келади. Шуни таъкидлаш керакки, технологиянинг доимий ривожланиши ва жарроҳликнинг сифатли ўсиши эндофтальмитни ривожланиш эҳтимолини истисно этмайди.

Калит сўзлар: эндофтальмит, жарроҳлик амалиётидан кейинги, эндоген, посттравматик, консерватив даво.

Иқтибос учун:

Камилов Х. М., Максудова Л. М., Рустамова К. Б., Бабаханова Д. М. Эндофтальмит билан оғриган беморларни даволаш натижаларини таҳлили. — Передовая Офтальмология. — 2023; 1(1):97-100.

ANALYSIS OF PATIENT TREATMENT RESULTS WITH ENDOPHTHALMITIS

Kamilov Kh.M.,¹ Maksudova L. M.,² Rustamova K. B.,³ Babakhanova D. M.,⁴

¹DSc, Head of Department of Ophthalmology, Professor, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

²DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

³Independent Applicant of the Department of Ophthalmology, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

⁴ PhD, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

Abstract. Relevance. To date, endophthalmitis remains one of the most dangerous postoperative and post-traumatic complications. Injuries to the eyeball in about 20% of cases cause bacterial endophthalmitis. According to G. Brinton et al., the development of endophthalmitis is observed in 7.4% after penetrating wounds, and the presence of an intraocular foreign body in such cases increases the risk of purulent infection by 2 times. The use of corneal tunnel incisions in comparison with the technique of performing a scleral tunnel incision increased the risk of developing postoperative endophthalmitis by almost 6 times; the use of a silicone intraocular lens (in comparison with acrylic) – more than 3 times; and surgical complications were associated with a 5-fold increase in this risk. It is important to note that the constant development of technologies and the qualitative growth of surgery do not exclude the possibility of the development of endophthalmitis.

Key words: endophthalmitis, postoperative, endogenous, post-traumatic, conservative treatment.

For citation:

Kamilov Kh.M., Maksudova L. M., Rustamova K. B., Babakhanova D. M. Analysis of patient treatment results with endophthalmitis. – *Advanced Ophthalmology*. – 2023; 1(1):97-100.

Актуальность. Глаз обладает эффективными защитными механизмами, которые существенно ограничивают воспалительную реакцию [7]. Так, в ходе экстракции катаракты в 29–43% случаев с поверхности внутрь глазного яблока попадают факультативные патогенные бактерии, однако эндофтальмит при этом развивается далеко не всегда [5, 8]. Если же защитный барьер нарушается, например, при повреждении задней капсулы

наиболее частых возбудителей эндофтальмита коагулаза-негативных стафилококков (КНС) и *S. aureus* наибольшая инфильтрация наблюдается только на третий день после инфицирования [4,9]. Более раннее развитие процесса свидетельствует о его тяжести.

Цель работы. Оценить сроки развития, зрительные функции при поступлении и при выписке, результаты консервативного и хирургического

Таблица 1
Распределение пациентов по этиологии эндофтальмита и по возрасту

Эндофтальмит/возраст	20–40 лет	41–60 лет	старше 60 лет	Всего
Послеоперационный	0	8	8	16
Эндогенный	2	5	2	9
Посттравматический	3	2	0	5
Всего	5	15	10	30

хрусталика и выпадении стекловидного тела, риск развития эндофтальмита возрастает в 14 раз [1,2,3].

При бактериальных эндофтальмитах различают три фазы: инкубации, развития и разрушения [6]. Фаза инкубации не имеет четких клинических признаков и продолжается 16–18 часов, даже в случаях с вирулентными микроорганизмами. Увеличение количества возбудителей до критического уровня приводит к экссудации в водянистую влагу фибрина и клеточной инфильтрации нейтрофильными гранулоцитами [6]. Для

ческого лечения эндофтальмита.

Материалы исследования. Исследованы 30 пациентов (30 глаз), получавших лечение по поводу послеоперационного, эндогенного, посттравматического эндофтальмита. Средний возраст пациентов 40 ± 43 год. Всем пациентам проводились следующие методы диагностики: определение остроты зрения, измерение внутриглазного давления, В-сканирование, биомикроскопия глаза, при необходимости оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза (роговицы).

Результаты и обсуждение.

Руководствуясь общепринятым делением эндофтальмита на послеоперационный, посттравматический и эндогенный, исследуемые пациенты были разделены на три указанные группы и по возрасту (см. табл. 1).

в 4 случаях — после проникающих ранений роговицы с наличием внутриглазного металлического инородного тела; пятый пациент получил контузию глазного яблока с разрывом по корнеосклеральному рубцу, выпадением внутренних оболочек и интраокулярных линз (ИОЛ).

Таблица 2
Основные методы лечения эндофтальмита

Эндофтальмит	Послеоперационный	Эндогенный	Посттравматический	Всего
Витрэктомия	6	1	1	8
Энуклеация	1	3	2	6
Консервативное лечение	9	5	2	16
Всего	16	9	5	30

Таким образом, более половины исследованных пациентов (16 пациента, 16 глаз, 53%) составили группу с послеоперационным эндофтальмитом. Эндогенный эндофтальмит наблюдался у 9 больных (9 глаз, 30%), посттравма-

Лечение эндофтальмита. Пациент с эндофтальмитом требует проведения незамедлительных диагностических и лечебных мероприятий сразу после поступления в стационар. Его лечение является нелёгкой задачей, так как врач должен

Таблица 3.
Острота зрения пациентов с эндофтальмитом при поступлении в стационар

Эндофтальмит/vis при поступлении	0 (ноль)	1/∞, pr. I. incerta	1/∞, pr. I. certa	дв. руки — 0,01	Всего
Послеоперационный	1	4	6	5	16
Эндогенный	4	2	2	1	9
Посттравматический	1	2	2	0	5
Всего	6	8	10	6	30

тический — у 5 больных (5 глаз, 16%). У оперированных пациентов пик развития эндофтальмита пришёлся на возрастную группу 41–60 лет и старше, эндогенный эндофтальмит чаще развивался у больных в возрасте 40–60 лет, эндофтальмит как осложнение травмы глаза проявлялся в группе 41–60 лет.

представлять и учитывать целый ряд факторов: исходные функции, состояние оптических сред, возможность офтальмоскопии, данные В-сканирования, скорость развития инфекции, общее состояние пациента. Оценка вышеупомянутых факторов имеет большое значение и требует от врача принятия решения в пользу проведения

Таблица 4
Острота зрения пациентов при выписке из стационара (не учтены 6 пациентов из 30, которым выполнена энуклеация)

Лечение/vis при выписке	0 (ноль)	1/∞, pr. I. incerta	1/∞, pr. I. certa	дв. руки — 0,01	0,01–0,1	0,1–0,2	Всего
Витрэктомия	1	2	1	1	2	1	8
Консервативное лечение	3	3	2	7	3	0	18
Всего	4	5	3	8	5	1	26

Эндогенный эндофтальмит. В данную группу включены пациенты, у которых развитие эндофтальмита происходило на фоне общих некомпенсированных заболеваний или состояний, сопровождающихся ослаблением иммунитета. Большинство больных этой группы (5 из 9) страдало сахарным диабетом, и увеит (с переходом в эндофтальмит) возникал у них на фоне декомпенсации общего заболевания.

Посттравматический эндофтальмит, по нашим данным, был выявлен у 5 пациентов (5 глаз):

неотложной хирургии (витрэктомии, энуклеации) или же консервативной антибактериальной и противовоспалительной терапии.

Основные виды лечения послеоперационного, эндогенного и посттравматического эндофтальмита представлены в таблице 2.

Исходя из данных таблицы и нашего опыта, можно отметить следующее: из 16 больных шестерым пациентом с послеоперационным эндофтальмитом выполнялась витрэктомия с дальнейшей положительной динамикой, вмеша-

тельство осуществлялось в первые сутки после поступления пациента в стационар. Всем пациентам до и после вмешательства проводилась местная и общая антибактериальная и противовоспалительная терапия.

Из группы больных с эндогенным эндофтальмитом 7 пациента лечились консервативно, однако одному из 9 больных пришлось энуклеировать больной глаз из-за бесперспективности какого-либо органосохраняющего лечения. Эти пациенты поступали в больницу, как правило, уже с помутнением или гнойным расплавлением роговицы и отсутствием светоощущения.

Пациентам с посттравматическим эндофтальмитом, в зависимости от состояния глаза и прогноза, выполнялись витрэктомия, энуклеация и консервативное лечение.

В таблицах 3 и 4 отображена острота зрения пациентов с различными видами эндофтальмита при поступлении и сразу после лечения (при выписке из стационара).

Острота зрения пациентов с эндофтальмитом при поступлении в стационар.

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что большинство больных с послеопера-

ционным эндофтальмитом поступали на лечение с более высокой остротой зрения по сравнению с пациентами, у которых эндофтальмит был эндогенным. Отсутствие светоощущения как раз характерно для эндогенного эндофтальмита. Пациенты с посттравматическим эндофтальмитом поступали на лечение как с остротой зрения, равной нулю (один больной), так и со светоощущением с правильной или неправильной светопроекцией (4 пациента).

Вывод. Пациенты с послеоперационным эндофтальмитом имеют при поступлении в стационар в целом более высокую остроту зрения на фоне прочих групп больных, и выполнение неотложной витрэктомии является эффективным методом лечения (43.75%).

Пациентам с эндогенным эндофтальмитом чаще требуется выполнение энуклеации (9 больных — 30%), учитывая более тяжёлое общее состояние и исходное состояние глаза.

Результаты лечения больных с посттравматическим эндофтальмитом ввиду малого количества наблюдений (5) требуют дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Гундорова РА, Малаев АА, Южаков АМ. Травмы глаза. Медицина. 1986:178–181. [Gundorova RA, Malaev AA, Yuzhakov AM. Eye injury. Medicine. 1986:178–181. (In Russia)].
2. Околов ИН и соавт. Резистентность коагулазанегативных стафилококков, выделенных у больных с конъюнктивитами и послеоперационными эндофтальмитами к антибактериальным препаратам. Реферат. VII Съезд офтальмологов Республики Беларусь. 2007:452–457. [Okolov IN et al. Resistance of coagulase-negative staphylococci isolated from patients with conjunctivitis and postoperative endophthalmitis to antibacterial drugs. Recipe. VII Congress of Ophthalmologists of the Republic of Belarus. 2007:452–457. (In Russia)].
3. Стив Чарльз, Хорхе Кальсада, Байрон Вуд. "Микрохирургия стекловидного тела и сетчатки"/ Иллюстрированное руководство. 2012: 312. [Steve Charles, Jorge Calzada, Byron Wood. "Microsurgery of the vitreous body and retina" / Illustrated guide. 2012: 312. (In Russia)].
4. Трояновский РЛ. Витреоретинальная хирургия при повреждениях и тяжелых заболеваниях глаз: Дис. ... д-ра мед. наук. — СПб., 1993. [Trojanovsky RL. Vitreoretinal surgery for injuries and severe eye diseases: Dis. ... Dr. med. Sciences. — St. Petersburg, 1993. (In Russia)].
5. Barry P. Cordovés L, Gardner S. ESCRS Guidelines for Prevention and Treatment of Endophthalmitis Following Cataract Surgery. Temple House, Temple Road, Blackrock, Ireland; 2013. P. 7–8, 11
6. Brinton G, Topping T, Hyndiuk R. Posttraumatik endophthalmitis. Arch Ophthalmol. 1984; 102:547–550. doi: 10.1001/archophth.1984.01040030425016.
7. Kuhn F, Gini G. Ten years after... are findings of the Endophthalmitis Vitrectomy Study still relevant today? Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2005;243:1197–9. doi:10.1007/s00417-005-0082-8.
8. Forster RK. Endophthalmitis. In: Duane TD, ed. Clinical Ophthalmology. New York: Harper & Row; 1981; P. 1–20.
9. Kuhn F, Gini G. Vitrectomy for endophthalmitis. Ophthalmology. 2006; 113:714. doi:10.1016/j.ophtha.2006/01/009.