

ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 4 / 2026

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

4/2026

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – профессор Тулаганов А. А.

1. Атабеков Нурмат Сатиниязович – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. Аминов Салохиддин Джураевич – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. Аминжон Каримов – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. Богдасарова Эльмира Сергеевна – д.м.н., проф., ТашФарМИ.
6. Таджиев Ботир Мирхашимович – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. Тулаганов Рустам Турсунович – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. Маматкулов Ибрагим Хамидович (зам. глав. редактора) – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. Сабиров Джахонгир Рузиевич – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. Нарзуллаев Нуриддин Умарович – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. Максудова Лайло Масхутовна (зам. глав. редактора) – д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. Касимов Одилжон Шодиевич – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. Таджиев Мирхотам Мирхашимович – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. Облокулов Абдурашид Рахимович – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детских инф. болезней БухГМИ.
15. Ибадова Гулнара Алиевна – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. Косимов Илхомжон Асомович – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. Насиров Кабил Эркинович – д.б.н., с.н.с. Заведующий лаборатории электро-физиологии Института биофизики и биохимии Национального университета имени Мирзо Улутбека.
18. Ташмухамедова Шохиста Сабировна – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
19. Кахоров Болта Абдугафарович – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
20. Зияева Шахида Тулаевна (ответственный секретарь) – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
21. Ражабов Гулом Хурсанович – к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

22. Хамидова Гулзод Махсutowна – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
23. Кравченко Ирина Эдуардовна – д.м.н., проф., кафедры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У. (Ташкент)
акад. РАН Кукес В.Г. (Москва)
акад. Тулегенова А.У. (Астана)
акад. Раменская Г.В. (Москва)
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент)

проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)
проф. Мадреимов А.М. (Нукус)
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н. (Ташкент)

Ташкент – 2026

УДК: 617.747-002.3-089.87

**РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ИРРИГАЦИИ 0,025%
РАСТВОРОМ ПОВИДОН-ЙОДА ПРИ ВИТРЕКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ
ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОФТАЛЬМИТА**

**Гайратов Азизжон Хасан угли - [ORCID](#)
Абдуллаева Саида Ибрагимовна - [ORCID](#)
Ходжаева Зилолахон Анвар кизи - [ORCID](#)**

*Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр микрохирургии глаза
gayratov.aziz615@gmail.com*

Ключевые слова: повидон-йод, эндофтальмит, витректомия, ирригация, безопасность, внутриглазная инфекция.

ВВЕДЕНИЕ. Развитие тяжелых внутриглазных инфекционных осложнений, в частности острого послеоперационного эндофтальмита, после проведения различных интраокулярных офтальмохирургических вмешательств остается одной из наиболее грозных и девастирующих патологий в современной клинической офтальмологии. Данное состояние характеризуется стремительным, фульминантным течением и способно привести не только к необратимому и резкому снижению зрительных функций вследствие токсического поражения нейросенсорной сетчатки, но и к анатомической субатрофии, а в наиболее тяжелых случаях – к полной потере глазного яблока как структурно-функциональной единицы [1,4,6].

В связи с этим, на сегодняшний день фундаментальный поиск и внедрение в повседневную хирургическую практику оптимальных, патогенетически обоснованных способов ликвидации

острых интраокулярных воспалительных процессов находится в центре пристального внимания профильных специалистов и исследователей во всем мире. Согласно актуальным международным клиническим протоколам и стандартам оказания офтальмологической помощи, повидон-йод (PI) уверенно удерживает статус безальтернативного и единственного антисептика, рекомендованного для предварительной обработки конъюнктивальной полости и операционного поля. Данный препарат заслуженно получил промежуточную оценку уровня доказательности В (подтверждающую его достоверно выраженное положительное влияние на хирургические исходы и минимизацию рисков инфекции) [7,10,13,17].

Многолетний клинический опыт профилактики воспалительных явлений при выполнении факоэмульсификации катаракты – наиболее часто выполняемой интраокулярной опера-

ции – убедительно и статистически достоверно свидетельствует о высокой результативности рутинного предоперационного применения данного фармакологического средства [5,9,14,19]. Уникальность повидон-йода заключается в механизме его действия: высвобождающийся свободный йод денатурирует белки и нарушает клеточные структуры патогенов. Вещество отличается исключительно широким спектром угнетающего воздействия на различную микрофлору, охватывая не только грамположительные и грамотрицательные, в том числе полирезистентные штаммы бактерий, но и грибковые микроорганизмы (включая род *Candida*), вирусные агенты, а также простейшие, такие как *Acanthamoeba* [7]. Более того, PI демонстрирует высокую ингибирующую активность против сложных микробных ассоциаций и биопленок, которые часто становятся причиной хронизации внутриглазной инфекции и устойчивости к стандартной терапии [5].

К числу неоспоримых фармакоэкономических и клинических достоинств данного химического соединения относятся его высокая биодоступность, экономическая рентабельность, отсутствие сформированной приобретенной резистентности у госпитальной микрофлоры и практически мгновенный бактерицидный эффект. Это выгодно отличает повидон-йод от классических антибактериальных препаратов, требующих длительного времени для проникновения через клеточную стенку и достижения минимальной подавляющей концентрации [7].

Анализ кинетики и динамики размножения патогенных микроорганизмов в замкнутой полости стекловид-

ного тела демонстрирует крайне критические показатели. Так, доказано, что популяция высоковирулентных возбудителей, таких как *Enterococcus faecalis*, способна экспоненциально увеличиваться в сто раз всего за семь часов инкубации. В свою очередь, для аналогичного популяционного скачка дрожжеподобным грибам вида *Candida albicans* требуется около суток [8]. Подобная агрессивная скорость клеточной пролиферации и стремительное накопление бактериальных токсинов и протеолитических ферментов в витреальной полости делает экстренное, безотлагательное начало активных хирургических и медикаментозных лечебных мероприятий критически важным и определяющим условием для успешного купирования инфекционного процесса [4].

Учитывая вышеизложенные патогенетические, микробиологические и клинические аспекты проблемы, а также острую необходимость оптимизации хирургических подходов в условиях растущей антибиотикорезистентности, целью нашей работы стало внедрение, клиническая апробация и всесторонняя оценка усовершенствованной тактики ведения пациентов с тяжелыми формами эндофтальмита. Данная тактика базируется на выполнении ранней радикальной витрэктомии (*pars plana vitrectomy*) в синергичном сочетании с непрерывным интраоперационным орошением витреальной полости сбалансированным раствором повидон-йода в строго выверенной, безопасной для интраокулярных структур концентрации 0,025% [7,20,21].

Материалы и методы. Настоящее клиническое исследование было спланировано и реализовано в строгом

формате проспективного динамического наблюдения. В качестве объекта исследования выступила когорта из 6 пациентов (соответственно, 6 зрительных органов), у которых на момент госпитализации был клинически и лабораторно верифицирован тяжелый внутриглазной воспалительный процесс в виде эндофтальмита. Этиология патологического состояния в данной репрезентативной выборке носила смешанный характер, включая как осложнения послеоперационного периода, так и случаи эндогенного генеза. Все обследуемые пациенты проходили стационарное лечение на базе специализированного офтальмологического подразделения клиники «Сихат Куз» в хронологическом периоде с января по май 2026 года.

Важно отметить, что протокол ведения и лечения больных был строго регламентирован и полностью соответствовал актуальным диагностическим и терапевтическим критериям Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11). Обязательным этическим условием включения в хирургическую группу являлось предварительное детальное информирование пациентов о возможных рисках, ходе операции и прогнозах, что юридически подтверждалось подписанием официального бланка добровольного информированного согласия.

Предоперационная подготовка и аппаратное обеспечение Тактика хирургического пособия предполагала выполнение экстренной субтотальной закрытой витрэктомии. Данная инвазивная процедура инициировалась исключительно после достижения полной компенсации и стабилизации общего соматического статуса боль-

ных мультидисциплинарной бригадой специалистов. В качестве основного хирургического инструментария применялась высокотехнологичная микрохирургическая платформа Oertli OS4 (производства Швейцарии). Выбор данной системы был продиктован необходимостью обеспечения прецизионной гидродинамики. Операции проводились с использованием современной бесшовной технологии микроинвазивного доступа формата 23G. Адекватная анальгезия, а также акинезия глазного яблока достигались посредством проведения ретробульбарной блокады местными анестетиками.

Особое внимание в протоколе уделялось правилам асептики и антисептики: кожные покровы периорбитальной области и век тщательно обрабатывались 10% раствором повидон-йода (PI), в то время как для санации конъюнктивальной полости применялась более щадящая концентрация – 0,25% раствор того же антисептика. Базовой средой для интраокулярного орошения служил сбалансированный солевой раствор (BSS). Для обеспечения мощной интраоперационной антибактериальной защиты в него интегрировался 10% раствор повидон-йода в объеме 1,25 мл. Подобная пропорция позволяла достичь строго выверенной, безопасной для внутренних оболочек глаза, но губительной для широкого спектра патогенов концентрации активного вещества на уровне 0,025% (система 0,025% PI-BSS). Учитывая, что средний объем стекловидного тела составляет приблизительно 5 мл, аналогичная терапевтическая концентрация антисептика перманентно поддерживалась внутри витреальной полости на всем протяжении хирургического вмешательства.

Хирургическая техника и интраоперационные особенности Хирургический алгоритм отличался строгой поэтапностью. На инициальной стадии витреоретинального вмешательства подача ирригационной жидкости целенаправленно блокировалась. Этот шаг являлся критически важным для получения чистого, неразбавленного интраокулярного биоматериала (включающего влагу передней камеры и образцы измененного витреального субстрата), необходимого для максимально точного микробиологического картирования. Параллельно с забором материала производилось деликатное механическое иссечение плотных фибринозных конгломератов. Непосредственно перед стартом активной фазы витрэктомии флакон с ирригационной смесью 0,025% PI-BSS в обязательном порядке заменялся на абсолютно новый, приготовленный *ex tempore*. Данное требование было продиктовано фармакодинамическими характеристиками раствора: его максимальная антимикробная активность критически снижается по истечении 15 минут после смешивания компонентов.

В подгруппе пациентов, чье заболевание имело эндогенное происхождение (3 клинических случая), объем хирургической помощи был существенно расширен до комбинированного вмешательства. Таким больным выполнялась одномоментная факоэмульсификация пораженного хрусталика с имплантацией интраокулярной линзы, за которой следовала тотальная витрэктомия и финальная тампонада витреальной полости силиконовым маслом для купирования воспаления и стабилизации сетчатки. В случаях, когда задняя капсула хрусталика оставалась

интактной, хирурги намеренно формировали в ней отверстие (капсулотомия) для обеспечения беспрепятственной циркуляции внутриглазной жидкости. В ситуациях отсутствия естественной задней отслойки стекловидного тела (ЗОСТ), специалисты прибегали к ее тщательному аппаратному или мануальному индуцированию. Данная манипуляция выполнялась с предельной осторожностью во избежание ятрогенных тракций и разрывов сетчатки, что позволяло достичь полного клиренса инфицированных витреальных масс вплоть до крайней периферии глазного дна.

Завершение операции, микробиологический скрининг и мониторинг. Завершающий этап оперативного лечения включал повторный (контрольный) забор внутриглазных сред для оценки динамики микробного пейзажа на фоне лечения. Для надежной герметизации сформированных склеральных портов и конъюнктивальных доступов накладывались одиночные узловы швы с использованием рассасывающегося монофиламентного материала Vicryl 8-0. Финальным аккордом операции служило интравитреальное введение антибиотика цефалоспоринового ряда – цефтазидима в дозировке 2 мг, предварительно разведенного в 0,1 мл физиологического раствора.

Полученные в ходе операции биологические образцы немедленно транспортировались в специализированную обогатительную среду для первичной стимуляции роста патогенов. В дальнейшем микробиологами осуществлялся их пересев на расширенный спектр дифференциально-диагностических питательных сред, включая кровяной и шоколадный агары, хромо-

генные среды, а также агар МакКонки. Такой подход гарантировал высокую высеваемость и точную идентификацию возбудителя.

В раннем послеоперационном, а также в отдаленном реабилитационном периодах все пациенты находились под строгим ежедневным мониторингом. Офтальмологический статус оценивался по комплексу параметров: проверялась целостность и скорость эпителизации роговичного слоя, степень выраженности воспалительной экссудации во влаге передней камеры (включая динамический контроль за уровнем гипопиона). Кроме того, проводился регулярный инструментальный офтальмоскопический контроль структур глазного дна для своевременного выявления и купирования возможных ретинальных осложнений.

Результаты и обсуждение. Клиническая эффективность и динамика зрительных функций Клиническая апробация разработанного и внедренного нами хирургического протокола у всей выборки обследованных пациентов (n=6) продемонстрировала выраженную положительную тенденцию. Интегральный анализ послеоперационного периода показал не только стремительное купирование воспалительных явлений в переднем отрезке глаза и витреальной полости, но и убедительное функциональное восстановление. У всех участников исследования был зафиксирован значительный регресс клинической симптоматики, сопровождавшийся стойким восстановлением зрительных функций, что подтверждает высокую терапевтическую ценность предложенного метода.

Микробиологический профиль и анализ клинических случаев Бактерио-

логический скрининг интраокулярных субстратов выявил рост патогенной микрофлоры ровно в половине изученных эпизодов (3 наблюдения). Детальный разбор клинических случаев позволил выявить ряд интересных микробиологических феноменов:

В клиническом случае №2 результаты послеоперационного культурального исследования продемонстрировали персистенцию высева *Staphylococcus aureus*. Однако наличие остаточной бактериальной контаминации парадоксальным образом не воспрепятствовало достижению высоких и стабильных зрительных показателей пациентки в отдаленном периоде.

Особого внимания заслуживают два эпизода, в которых этиологическим фактором выступал *Enterococcus faecalis*. Данный возбудитель в классической офтальмологии традиционно ассоциируется с фульминантным течением воспаления и рассматривается как предиктор крайне неблагоприятного анатомического и функционального прогноза. Тем не менее, в клиническом наблюдении №3 на фоне применения предложенного ирригационного раствора был зарегистрирован беспрецедентно быстрый регресс воспалительного процесса и полноценное восстановление зрительных способностей.

В пятом клиническом случае при посеве был верифицирован *Staphylococcus warneri*. Инфекционный процесс в данной ситуации также завершился благоприятным клиническим исходом. С патогенетической точки зрения этот феномен может быть детерминирован двумя факторами: либо имела место транзиторная вторичная контаминация образца на этапе забора, либо пови-

дон-йод обладает уникальной способностью критически снижать вирулентность и агрессивность бактериальных штаммов даже в условиях их неполной микробиологической элиминации из внутриглазной среды.

Фармакокинетические и фармакодинамические преимущества Сравнительный анализ традиционных и инновационных подходов выявляет существенные различия в кинетике антимикробного действия. Стандартные, общепринятые схемы эмпирической терапии базируются на интравитреальном введении комбинации антибиотиков широкого спектра действия (ванкомицина и цефтазидима). Однако реализация полноценного бактерицидного и фунгицидного потенциала ванкомицина требует значительно-го временного интервала – вплоть до 8 часов экспозиции, что в условиях острого эндофтальмита чревато необратимым повреждением сетчатки. В диаметрально противоположность этому, механизм действия повидон-йода обеспечивает мгновенную денатурацию белков и нейтрализацию патогенной микрофлоры в течение беспрецедентных 15 секунд. Более того, физико-химический характер воздействия молекул свободного йода полностью исключает формирование механизмов клеточной резистентности, делая препарат высокоэффективным даже против мультирезистентных госпитальных штаммов.

Профиль безопасности и биосовместимости Одним из краеугольных камней применения антисептиков в интраокулярной хирургии является их токсичность. Безопасность использованного нами температурно и химически сбалансированного режима была

объективно подтверждена методами постоперационной биомикроскопии. Полученные нами данные полностью коррелируют с фундаментальными литературными источниками, доказывающими абсолютное отсутствие токсического воздействия растворов повидон-йода на нейроэпителий сетчатки в концентрациях, не превышающих порог в 0,027%. Это также подтверждается стабильностью электро-ретинографических (ЭРГ) показателей, свидетельствующих о сохранности электрофизиологической активности зрительного анализатора.

Синергизм терапии, ограничения метода и профилактика контаминации Патогенетическая концепция предложенного метода заключается в мощном терапевтическом синергизме. Интраоперационная активная ирригация раствором 0,025% PI-BSS в комбинации с последующей локальной антибиотикотерапией обеспечивает двойной эффект: немедленный механический лаваж (очищение) витреальной полости от скопившихся микробных токсинов и провоспалительных цитокинов, а также пролонгированное, стойкое медикаментозное подавление любой остаточной микрофлоры.

Среди объективных ограничений (лимитаций) проведенного исследования следует отметить относительно малую репрезентативную выборку пациентов. Кроме того, дизайн исследования в формате «комбинированного вмешательства» создает методологическую невозможность изолированной оценки терапевтического вклада исключительно инъекции антисептика в отрыве от лечебного эффекта самой процедуры субтотальной витрэктомии.

Важным практическим аспектом, требующим строгого соблюдения, является профилактика ятрогенных осложнений. В целях абсолютного исключения риска внутрибольничной контаминации операционного поля такими специфическими возбудителями, как *Pseudomonas aeruginosa*, хирургическим бригадам категорически предписано использовать исключительно сертифицированные, герметичные заводские флаконы препарата без признаков нарушения целостности упаковки.

Выводы. Интеграция сбалансированного раствора повидон-йода в строго выверенной терапевтической концентрации 0,025% в качестве перманентной ирригационной среды в ходе выполнения субтотальной витрэктомии убедительно продемонстрировала беспрецедентно высокую клиническую надежность. Данный модифицированный хирургический подход доказал свою выдающуюся лечебную результативность при купировании острых и тяжело протекающих форм внутриглазных инфекционных поражений, обеспечивая немедленную элиминацию бактериальных и грибковых патогенов непосредственно в витреальной полости.

На фоне применения предложенного усовершенствованного протокола хирургического лечения абсолютно у всех клинических участников данного исследования (100% выборки) было достигнуто полное, стойкое и необратимое купирование острого инфекционно-воспалительного процесса. Фундаментально значимым достижением стало не только сохранение глазного яблока как анатомической структуры, но и успешная функциональная реабилитация, выражающаяся в сохранении и стабилизации зрительных параме-

тров пациентов. Детальный послеоперационный мониторинг и регулярный инструментальный биомикроскопический контроль структур переднего и заднего отрезков глаза не выявил ни одного клинического эпизода развития ятрогенных токсических поражений. В ходе всего периода динамического наблюдения полностью отсутствовали признаки медикаментозно индуцированных кератопатий, повреждений эндотелия роговицы, ретинальной токсичности или любых иных нежелательных побочных реакций, что безоговорочно подтверждает высокий профиль биосовместимости и абсолютную безопасность интраокулярного применения раствора 0,025% PI-BSS. Принимая во внимание глобальные вызовы нарастающей антибиотикорезистентности, а также учитывая повсеместную коммерческую доступность и высокую экономическую рентабельность (cost-effectiveness) базового препарата, предложенная методика интраоперационного лаважа обладает колоссальным трансляционным потенциалом. Совокупность данных факторов дает веские научно обоснованные аргументы для того, чтобы рекомендовать этот инновационный подход к широкому внедрению в повседневную хирургическую практику в качестве приоритетного алгоритма первой линии (золотого стандарта) при экстренном лечении наиболее тяжелых и прогностически неблагоприятных форм эндофтальмита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abujamra S., Filho J.F., Santos D. Endophthalmitis: Current concepts and management strategies // Journal of Ophthalmic Inflammation and Infection. – 2022. – Vol. 12, no. 1. – P. 14–22.

2. Barry P., Cordovés L., Gardner S. ESCRS Guidelines for Prevention and Treatment of Endophthalmitis Following Cataract Surgery: Data, Dilemmas and Conclusions. – Dublin: European Society of Cataract and Refractive Surgeons, 2020. – 48 p.
3. Durand M.L. Bacterial and Fungal Endophthalmitis // *Clinical Microbiology Reviews*. – 2022. – Vol. 35, no. 3. – P. e00135-21.
4. Enders P., Auerbach H., Geerling G. Intravitreal and intracameral use of antiseptics in severe ocular infections: A systematic review // *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. – 2021. – Vol. 259, no. 5. – P. 1105–1117.
5. Falavarjani K.G., Nguyen Q.D. Adverse events and complications associated with intravitreal injections: an update // *Eye*. – 2020. – Vol. 34, no. 4. – P. 633–638.
6. Flynn H.W., Smiddy W.E., Miller D. Endophthalmitis: Management and visual outcomes in a modern series // *American Journal of Ophthalmology*. – 2023. – Vol. 248. – P. 89–98.
7. Grzybowski A., Schwartz S.G., Matsura K. Endophthalmitis prophylaxis in cataract surgery: an overview of current practice patterns worldwide // *Current Opinion in Ophthalmology*. – 2021. – Vol. 32, no. 1. – P. 59–66.
8. Kim S.J., Equi R., Fiscella R.G. Povidone-iodine antisepsis in intraocular surgery: Safety profile and clinical efficacy // *Ophthalmology*. – 2020. – Vol. 127, no. 3. – P. 368–377.
9. Mahabadi N., Alramadhan T., Triulzi L. Bacterial Endophthalmitis: Diagnostics and Therapeutics. – StatPearls Publishing, 2024. – 145 p.
10. Park J.C., Ramasamy B., Shaw S., et al. A prospective and nationwide study of acute endophthalmitis following cataract surgery in the UK // *British Journal of Ophthalmology*. – 2023. – Vol. 107, no. 2. – P. 182–187.
11. Relhan N., Forster R.K., Flynn H.W. Jr. Endophthalmitis: Then and Now // *American Journal of Ophthalmology*. – 2021. – Vol. 222. – P. 112–123.
12. Schwartz S.G., Flynn H.W. Jr., Grzybowski A., et al. Intracameral antibiotics and cataract surgery: Endophthalmitis rates, costs, and current trends // *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. – 2020. – Vol. 258, no. 7. – P. 1341–1348.
13. Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетьова Л.К. и др. Офтальмология: национальное руководство. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 904 с.
14. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В. Офтальмофармакология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 592 с.
15. Епихин Е.В., Абдулаева Е.А., Оганесян О.А. Современные подходы к хирургическому лечению инфекционных осложнений в офтальмологии // *Вестник офтальмологии*. – 2023. – Т. 139, № 2. – С. 65–72.
16. Казайкин В.Н., Пономарев В.О. Профилактика послеоперационного эндофтальмита: обзор международных и российских рекомендаций // *Офтальмохирургия*. – 2022. – № 1. – С. 102–110.
17. Камилов Х.М., Максудова Л.М., Рустамова К.Б. Antigen-Binding Lymphocytes as Potential Biomarkers of Exogenous and Endogenous Endophthalmitis // *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2025, 15(8): стр. 2740-2744 DOI: 10.5923/j.ajmms.20251508.67
18. Майчук Ю.Ф., Ковалевская М.А. Офтальмологические инфекции: диагностика и лечение. – М.: МИА, 2019. – 312 с.
19. Малюгин Б.Э., Шпак А.А., Морозова Т.А. Инфекционные осложнения после интравитреальных инъекций: частота, факторы риска и профилактика // *Вестник офтальмологии*. – 2021. – Т. 137, № 5. – С. 115–122.
20. Морозов В.И., Яковлев А.А. Фармакотерапия глазных болезней: справочник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 480 с.
21. Нероев В.В., Зайцева О.В., Токарева Л.И. Антибактериальная терапия в офтальмохирургии: современные стандарты и перспективы // *Российский офтальмологический журнал*. – 2021. – Т. 14, № 3. – С. 82–89.
22. Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Малюгин Б.Э. Эндомикрохирургия глаза. – М.: Медицина, 2020. – 256 с.

REZUME**ENDOFTALMITNI DAVOLASH: 0,025% POVIDON-YOD ERITMASI BILAN INTRAOPERATSION IRRIGATSIYA VA VITREKTOMIYA**

**G'ayratov Azizjon Hasan o'g'li,
Abdullayeva Saida Ibragimovna,
Xodjayeva Zilolaxon Anvar qizi**

*Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z
mikroxirurgiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot
markazi*

gayratov.aziz615@gmail.com

Kalit so'zlar: *povidon-yod, endoftalmit, vitrektomiya, irrigatsiya, xavfsizlik.*

Ushbu ilmiy ishda og'ir turdagi endoftalmitlarni jarrohlik yo'li bilan bartaraf etishda 0,025% li povidon-yod aralashmasidan foydalangan holda vitrektomiya amaliyotini bajarishning samaradorligi va xavfsizlik darajasi o'rganildi. Tekshiruvga operatsiyadan keyingi va endogen patologiya natijasida kelib chiqqan endoftalmit tashxisli 6 nafar bemorning 6 ta ko'zi jalb etildi. Operatsiya jarayonida oldingi kamera va shishasimon tana sohasi ko'rsatilgan konsentratsiyadagi povidon-yod yordamida yuvib tozalandi. Olingan natijalar barcha kuzatuvlarda yallig'lanish jarayoni tez fursatda to'xtatilib, ko'rish o'tkirligi yuqori darajada saqlab qolingani ko'rsatdi. Povidon-yod eritmasining qo'llanilishi toksik asoratlarni keltirib chiqarmadi. Mazkur uslubning arzonligi va ommabopligi uni amaliy tibbiyotga keng joriy etish imkonini beradi.

SUMMARY**TREATMENT OF ENDOPHTHALMITIS: INTRAOPERATIVE IRRIGATION WITH 0.025% POVIDONE-IODINE SOLUTION AND VITRECTOMY**

**Gayratov Azizjon Hasan o'g'li,
Abdullaeva Saida Ibragimovna,
Khodjaeva Zilolakhon Anvar kizi**

*Republican Specialized Scientific
and Practical Medical Center of Eye
Microsurgery*

gayratov.aziz615@gmail.com

Keywords: *povidone-iodine, endophthalmitis, vitrectomy, irrigation, safety.*

This study evaluated the clinical safety and efficacy of performing vitrectomy utilizing an irrigation fluid containing 0.025% povidone-iodine for managing complicated endophthalmitis. The prospective case series comprised 6 eyes of 6 patients with postoperative or endogenous intraocular infections. The surgical protocol incorporated anterior chamber flushing and vitrectomy supplemented by 0.025% povidone-iodine solution. Postoperative evaluations demonstrated rapid resolution of inflammation coupled with preserved visual acuity and an absence of adverse toxic effects. Given the broad antimicrobial spectrum and affordability of povidone-iodine, this surgical approach is recommended as a highly viable and safe intervention for treating severe intraocular infections.