

## МЕТОД ЧРЕСДРЕНАЖНОЙ ВНУТРИПУЗЫРНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА



Музаффаров Нодирбек Саидович, Хамдамов Бахтиёр Зарифович, Хамдамов Илхомжон Бахтиёрович, Хайдаров Фаррух Нуритдинович, Ганиев Андиёр Адизович  
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

## ЎТКИР ОБТУРАЦИОН ХОЛЕЦИСТИТИ БЎЛГАН КЕКСА ВА ҚАРИ БЕМОРЛАРДА ДРЕНАЖ ОРҚАЛИ ЎТ ПУФАГИ ИЧИНИ ФОТОДИНАМИК ТЕРАПИЯ ЎТКАЗИШ УСУЛИ

Музаффаров Нодирбек Саидович, Хамдамов Бахтиёр Зарифович, Хамдамов Илхомжон Бахтиёрович, Хайдаров Фаррух Нуритдинович, Ганиев Андиёр Адизович  
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

## METHOD OF TRANSDRAINAGE INTRAVESICULAR PHOTODYNAMIC THERAPY FOR ACUTE OBTURATION CHOLECYSTITIS IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

Muzaffarov Nodirbek Saidovich, Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich, Khamdamov Ilkhomjon Bakhtiyorovich, Khaidarov Farrukh Nuritdinovich, Ganiev Andiyor Adizovich  
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: [ilxomjon\\_xamdakov@bsmi.uz](mailto:ilxomjon_xamdakov@bsmi.uz)

---

**Резюме.** Кекса ва қари беморларда ўткир обструктив холециститда, жарроҳлик даволаш усулининг биринчи босқичида биз томонидан ишлаб чиқилган интравезикал фотодинамик терапия усулидан фойдаланиш тавсия этилади, бу клиник ва лаборатория кўрсаткичлари бўйича фаол яллиғланиш жараёнининг регрессиясига эришиш ва жарроҳлик даволаш усулининг иккинчи босқичини ўртача  $\pm 1,4$  кундан кейин қўллаш имконини беради.

**Калит сўзлар:** обструктив холецистит, фотодинамик терапия, қари ва кекса ёш.

**Abstract.** In acute obstructive cholecystitis in elderly and senile patients, at the first stage of the surgical treatment method, it is recommended to use the method of intravesical photodynamic therapy developed by us, which allows achieving regression of the active inflammatory process according to clinical and laboratory indicators and to apply the second stage of the surgical treatment method on average after  $4.9 \pm 1.1$  days.

**Key words:** obstructive cholecystitis, photodynamic therapy, elderly and senile age.

---

**Актуальность.** Обзор литературных сведений относительно выбора способа хирургического метода лечения острого обтурационного холецистита у больных пожилого и старческого возраста свидетельствует о росте тенденции в отказе применять лапароскопическую холецистэктомию. Это обусловлено наличием большого удельного веса сложных случаев не только технического характера операции холецистэктомии, приводящих к развитию интраоперационных осложнений ятрогенного характера в виде повреждения желчевыводящих путей, кровотечения и др., но и развития внушительно большого числа послеоперационных осложнений [1, 2, 5, 7, 15, 22].

Рост числа конверсий лапароскопической холецистэктомии с применением традиционной формы операции можно считать приемлемым выбором при остром обтурационном холецистите у больных пожилого и старческого возраста при легкой форме течения заболевания [4, 6, 8, 10, 16, 20, 21]. Однако, как показали наши исследования, при среднетяжелой и тяжелой форме течения острого обтурационного холеци-

стита у больных пожилого и старческого возраста в ранние сроки лечения (до 7 суток лечения) осуществить лапароскопическую холецистэктомию не удастся возможным даже при условии соблюдения Токийских рекомендаций 2018 года.

Наличие выраженного воспалительного инфильтрата вокруг желчного пузыря и сопутствующей соматической патологии с коморбидным характером течения у больных пожилого и старческого возраста, даже при условии применения ЧЧХС на первом этапе хирургического метода лечения острого обтурационного холецистита не позволяет достичь желаемых результатов лечения с сохранением высокого удельного веса развития полиорганной недостаточности и летального исхода [3, 9, 11, 12, 13, 14, 17].

Все вышеуказанное обуславливает необходимость совершенствовать методы лечения острого обтурационного холецистита у больных пожилого и старческого возраста уже на первом этапе хирургического вмешательства в виде ЧЧХС. С этой целью у больных основной группы мы применили разработан-

ный нами способ внутриполостной местной фотодинамической терапии желчного пузыря через установленный чрескожный дренаж на первом этапе хирургического метода лечения острого обтурационного холецистита [18, 19]. Основной целью данного этапа лечения с применением внутриполостной фотодинамической терапии было улучшение кровообращения, быстрое рассасывание воспалительных изменений желчного пузыря и перивезикальных тканей при остром обтурационном холецистите.

Все выше представленное и определило основной вектор данной работы.

**Цель исследования** улучшение результатов лечения больных пожилого и старческого возраста с острым обтурационным холециститом.

**Материалы и методы.** Исследование проведено у 107 больных с острым обтурационным холециститом в пожилом и в старческом возрасте, которые находились на обследовании и лечении в Бухарском областном филиале Республиканского научно-практического медицинского центра экстренной медицинской помощи министерства здравоохранения Республики Узбекистан с 2021 по 2024 годы включительно.

Все больные, согласно установленных цели и задач, были разделены нами на 2 группы: - контрольная – 52 (48,6%) больных с острым обтурационным холециститом в пожилом и в старческом возрасте, которые находились на лечении и обследовании в нашей клинике с 2021 по 2022 годы и у которых применялись стандартные (традиционные) двухэтапные хирургические оперативные вмешательства (первый этап – применение чрескожной холецистостомии, второй этап – применение одного из вариантов холецистэктомии); - основная – 55 (51,4%) больных с острым обтурационным холециститом в пожилом и в старческом возрасте, которые находились на лечении и обследовании в нашей клинике с 2023 по 2024 годы и у которых были применены разработанные нами и одобренные Комиссией по этике министерства здравоохранения Республики Узбекистан способы эндобилиарной фотодинамической терапии и критерии прогнозирования неудовлетворительных послеоперационных результатов.

Для получения референсных значений лабораторных общеклинических и биохимических показателей крови в исследовании приняли участие 10 добровольных лиц, признанные медицинской комиссией практически здоровыми.

В общей сложности преобладали больные женского пола (35,5%) в пожилом возрасте (56,7%). Из общего количества больных соотношение пожилого и старческого возраста составило 1:0,7.

Распределение больных по степени тяжести течения острого обтурационного холецистита (согласно Токийским руководствам от 2018 года) показало преобладание больных (53,3%) с наличием одного признака из следующих патологических состояний: полиорганной недостаточности, артериальной гипотонии, требующей медикаментозной коррекции, нарушение создания, развитие респираторного дистресс-синдрома взрослых, повышенного уровня креатинина в плазме, нарушения свертывания крови и тромбоцитопении.

Основными жалобами больных были боли в области правого подреберья и эпигастральной области

разной интенсивности, которые были отмечены у всех больных, как в пожилом, так и в старческом возрасте. Далее в порядке убывания больных беспокоили тошнота, симптомы сопутствующей патологии, клинические признаки интоксикации, рвота, горечь во рту и признаки паралитической кишечной непроходимости.

В среднем на 1 больного пожилого возраста приходилось по 6,2 ед. жалоб больных, а на 1 больного старческого возраста – по 5,6 ед. Всего на 1 больного с острым обтурационным холециститом в пожилом и в старческом возрасте приходилось по 5,9 ед. жалоб заболевания.

Характер хронологии развития острого обтурационного холецистита проявлялся преимущественно длительностью приступа от 3 до 5 суток от момента начала болевого синдрома. При этом несмотря на наличие больных, обратившихся в клинику с острым обтурационным холециститом в более ранние сроки, тем не менее они имели другие клинико-лабораторные критерии, соответствующие среднетяжелой и тяжелой степени течения заболевания.

Среди больных старческого возраста преобладали пациенты с анамнезом начала заболевания более 5 суток.

Среди объективных клинических признаков заболевания сухой, обложенный коричневым налетом язык был отмечен у всех больных, как в пожилом, так и в старческом возрасте. В целом из 13 объективных клинических признаков острого обтурационного холецистита у больных пожилого и старческого возраста в 76,9% случаев носили у более половины больных. Меньше отмечались такие признаки как гипертермия тела, положительный симптом Пекарского и Менделя с разной выраженностью у больных пожилого и старческого возраста.

В среднем на 1 больного с острым обтурационным холециститом в пожилом и в старческом возрасте приходилось по 9,6 ед. объективных клинических признаков заболевания.

Основной причиной происхождения острого обтурационного холецистита была желчекаменная болезнь (93,5%). В остальных случаях это были слизь, комочки слизистой оболочки и полипы шейки желчного пузыря (6,5%).

Средняя частота сопутствующих заболеваний в среднем на 1 больного приходилось по 4,4 ед. При этом среди больных старческого возраста данный показатель составил 5,2 ед., а среди больных пожилого возраста – 3,9 ед.

Основные сопутствующие заболевания были со стороны сердечно-сосудистой системы (преимущественно ИБС и гипертоническая болезнь), органов дыхания (преимущественно хронические неспецифические заболевания легких), ЖКТ (преимущественно хронический колит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, а также хронический гепатит) и эндокринной системы (преимущественно сахарный диабет 2 типа или метаболический синдром).

В целом можно отметить, что больные с острым обструктивным холециститом в пожилом и в старческом возрасте характеризуются отягощенным и тяжелым течением патологического процесса и требуют тщательного и всестороннего комплексного предоперационного обследования.

**Результаты и их обсуждение.** Основной целью данного этапа лечения с применением внутриполостной фотодинамической терапии было улучшение кровообращения, быстрое рассасывание воспалительных изменений желчного пузыря и перивезикальных тканей при остром обтурационном холецистите.

Способ осуществляется следующим образом. Показания - острый обтурационный холецистит средней или тяжелой формы течения.

Обезболивание - местная инфильтрационная анестезия 0,5% раствором новокаина. Техника выполнения. После проведенной местной послойной инфильтрационной анестезии проводится разрез кожи по нижнему краю правого подреберья по передней подмышечной линии длиной до 0,5 см и под ультразвуковым контролем накладывали микрохолецистостому.

После забора проб для микробиологического исследования проводили полную эвакуацию содержимого желчного пузыря. Далее под рентгенологическим контролем путем введения в дренаж йодсодержащего контраста (гипак, кардиограф, урографин, уроселектан, трийотраст и др.) проводили холецистографию.

Определяли контуры, объем и уровень блокировки желчного пузыря, а также зоны и характер расположения конкрементов. Следующим этапом эвакуировали контрастный раствор до полного удаления и в полость желчного пузыря. После этого в полость желчного пузыря вводили соответствующий объем фотосенсибилизатора в виде 0,05% раствора Метиленового синего, который относится к группе фенотиазинов с максимальной абсорбцией ( $\lambda_{\max}$  нм) – 668 нм и проводили экспозицию раствора в полости на протяжении 5 минут при помощи пережимая дренаж при помощи зажима. После истечения времени экспозиции зажим открывали и по дренажу сливали метиленовую синьку. Полость желчного пузыря промывали теплым 0,9% раствором хлористого натрия.

Затем, через установленный в полость желчного пузыря дренаж вводили проводник для проведения фотодинамического лазерного излучения с помощью аппарата «АЛТ-Восток» модель 03, соответствующий техническим условиям ТSh 64-15302652-002:2010 продолжительностью до 10 минут.

В случае появления у больного ощущения жжения и другого теплового дискомфорта в правом подреберье – сеанс фотодинамической терапии на данный день прекращали. Время второго сеанса фотодинамической терапии составляло до 5 минут, а в последующие сутки – до 3 минут. В динамике ежедневного проводили УЗИ органов брюшной полости и с контролем изменения гепатобилиарной зоны (объем парапузырного инфильтрата и состояние гепатодуоденальной связки, наличие жидкости в брюшной полости, в подпечёночном пространстве или в сальниковой сумке др.).

По мере улучшения состояния больного (компенсация органной дисфункции, стихания активного воспалительного процесса по клиническим и лабораторным показателям, уменьшение объема воспалительного инфильтрата в области желчного пузыря и ворот печени, снижение микробной обсемененности желчного пузыря) коллегиально рассматривали и ставили вопрос о применении второго этапа хирургического метода лечения. Средняя продолжительность

применения внутрипузырной фотодинамической терапии составила  $4,9 \pm 1,1$  дней.

В динамике ежедневного проводили УЗИ органов брюшной полости и с контролем изменения гепатобилиарной зоны (объем парапузырного инфильтрата и состояние гепатодуоденальной связки, наличие жидкости в брюшной полости, в подпечёночном пространстве или в сальниковой сумке др.). Применение дифференцированных способов внутриполостной фотодинамической терапии на первом этапе хирургического способа лечения острого обтурационного холецистита у больных пожилого и старческого возраста позволило существенно сократить сроки снижения местного воспалительного процесса. В частности, уменьшение размеров желчного пузыря было достигнуто в среднем на  $2,2 \pm 0,8$  сутки фотодинамической терапии; уменьшение смазанности и увеличение ультразвуковой четкости контуров желчного пузыря – на  $4,5 \pm 0,5$  сутки; снижение гомогенности и появление различия эхоструктуры околопузырной зоны – на  $3,4 \pm 0,6$  сутки; исчезновение полостных образований в околопузырном инфильтрате – на  $4,7 \pm 0,3$  сутки; улучшение видимости структуры гепатодуоденальной связки – на  $5,2 \pm 0,9$  сутки, восстановление эхоструктуры печени в области желчного пузыря – на  $6,5 \pm 0,5$  сутки; нормализация эхоплотности между желчным пузырем и околопузырным инфильтратом – на  $5,1 \pm 0,9$  сутки.

Применение фотодинамической терапии на первом этапе хирургического лечения острого обтурационного холецистита позволило добиться положительных результатов в ликвидации местной воспалительной реакции, с переводом острого процесса в хронический и тем самым применить раннюю лапароскопическую холецистэктомию.

Таким образом, основной целью эндобилиарной фотодинамической терапии на первом этапе хирургического метода лечения острого обтурационного холецистита у больных пожилого и старческого возраста после чрескожного дренирования желчного пузыря или желчевыводящих путей является раннее достижение местного улучшения кровообращения, быстрого рассасывания воспалительных изменений.

#### **Выводы:**

1. С целью улучшения местного кровообращения, достижения быстрого рассасывания воспалительных изменений желчного пузыря и перивезикальных тканей при остром обтурационном холецистите у больных пожилого и старческого возраста на первом этапе хирургического метода лечения рекомендуется применять разработанный нами способ внутрипузырной фотодинамической терапии.

2. Внутриполостная фотодинамическая терапия позволяет достичь регресса активного воспалительного процесса по клиническим и лабораторным показателям и применить второй этап хирургического метода лечения в среднем уже через  $4,9 \pm 1,1$  дней.

#### **Литература:**

1. Аксенов И.В., Оноприев А.В., Шейранов Н.С. Эндоскопическая холецистэктомия при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3(138). – С. 24-26.

2. Алгоритм диагностики и лечения больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом, холедохолитиазом и механической желтухой / М.Д. Дибиров, Г.С. Рыбаков, В.Л. Домарев и др. // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. – 2019. – Т. 6, № 2. – С. 145-148.
3. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных пожилого возраста с острым деструктивным калькулезным холециститом / З.Т. Ширинов, Ю.Г. Алиев, Н.А. Гамидова и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 6. – С. 24-29.
4. Возможности применения фотодинамической терапии в купировании приступа острого холецистита у пациентов пожилого и старческого возраста / А.Н. Дешук, П.В. Гарелик, И.В. Кислюк, С.А. Гривачевский // Актуальные проблемы медицины: Материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции, Гродно, 28–29 января 2016 года. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2016. – С. 175-177.
5. Гамидова Н.А. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста с острым калькулезным холециститом, протекающим на фоне сопутствующих заболеваний // Вестник экстренной медицины. – 2020. – Т. 13, № 1-2. – С. 23-32.
6. Гасанов Р.Р., Глушков А.А. Применение фотодинамической терапии при лечении грибковых кератитов // Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций: Материалы Всероссийской ежегодной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 12–13 декабря 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация "Человек и его здоровье", 2024. – С. 42-48.
7. Малоинвазивные вмешательства при остром осложненном калькулезном холецистите у лиц пожилого и старческого возраста / М.Г. Магомедов, Р.Т. Меджидов, З.М. С. Мусаев и др. // Медицинский вестник Юга России. – 2017. – № S2. – С. 349-350.
8. Фотодинамическая терапия при перипротезной инфекции суставов / А.И. Гусейнов, А.В. Баранов, А.А. Раджабов и др. // Лазерная медицина. – 2021. – Т. 25, № 1. – С. 9-15.
9. Хамдамов Б.З. Морфологические изменения при применении фотодинамической терапии в лечении раневой инфекции в эксперименте // Морфология. – 2020. – Т. 157, № 2-3. – С. 223-224.
10. Хамдамов Б.З., Давлатов С.С., Хайдаров Ф.Н., И.Б.Хамдамов Оптимизация хирургического лечения острого калькулезного холецистита, осложнённого гнойным холангитом // Доктор ахборотномаси. - Самарканд, 2021. - № 3 (100). - С. 116-119.
11. Хамдамов Б.З., Мирходжаев И.А., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов И.Б. Дифференцированный подход к хирургическому лечению острого калькулезного холецистита, осложнённого гнойным холангитом // Вестник Ташкентской медицинской академии. - Ташкент, 2021. - № 4. - С. 167-169.
12. Хайдаров Ф.Н., Хамдамов Б.З., Мусоев Т.Я., Хамдамов А.Б. Диагностическая значимость определения в крови уровня прокальцитонина и лактоферрина при деструктивных формах острого калькулезного холецистита // Тиббиётда янги кун. - Бухара, 2021. - № 6 (38). - С. 282-289.
13. Cho J.Y., Han H.S., Yoon Y.S. Risk factors for acute cholecystitis and a complicated clinical course in patients with symptomatic cholelithiasis. // Arch. Surg. - 2020; 145(4):329–33
14. Clavien P.A., Strasberg S.M. Severity grading of surgical complications. // Ann. Surg. - 2009; 250(2):197-8.
15. Laparoscopic cholecystectomy: a safe approach for management of acute cholecystitis. / S. Gourgiotis, N. Dimopoulos, S. Germanos, et al. // JSLS J. Soc. Laparoendosc. Surg. 2021;11(2):219–224.
16. Leveau P., Andersson E., Carlgren I. Percutaneous cholecystostomy: A bridge to surgery or definite management of acute cholecystitis in high-risk patients? // Scand. J. Gastroenterol. 2023;43:593–596.
17. Mayumi T., Okamoto K., Takada T. Tokyo guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis
18. Hamdamov B.Z., Musoev T.Y., Khaidarov F.N., Gaziev K.U. Dynamics of Cytokine Blood Profile at Destructive Forms of Acute Calculous Cholecystitis // Europe's Journal of Psychology. - 2021. - № 17 (3). - P. 93-101.
19. Хайдаров Ф.Н. Ўткир калькулёз холециститнинг деструктив шакллари ташхисоти усулларини такомиллаштириш // Биология ва тиббиёт муаммолари. - Самарканд, 2022. - № 3 (136). - С. 106-111. (14.00.00; № 19).
20. Khaidarov F.N. Improvement of Diagnosis Methods for Destructive Forms of Acute Calculous Cholecystitis // World Bulletin of Public Health. - 2022. - Volume 9. - P. 118-123.
21. Хайдаров Ф.Н. Оценка вариантов хирургических вмешательств при остром калькулезном холецистите у больных пожилого и старческого возраста // Тиббиётда янги кун. - Бухара, 2022. - № 10 (48). - С. 318-323.
22. Khaydarov F.N., Khamdamov B.Z. Surgical Interventions in Acute Calculous Cholecystitis Inelderly and Senile Patients // Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. - 2022. - Volume 2. Issue 3. - P. 250-257.

**МЕТОД ЧРЕСДРЕНАЖНОЙ ВНУТРИПУЗЫРНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

*Музаффаров Н.С., Хамдамов Б.З., Хамдамов И.Б., Хайдаров Ф.Н., Ганиев А.А.*

**Резюме.** При остром обтурационном холецистите у больных пожилого и старческого возраста на первом этапе хирургического метода лечения рекомендуется применять разработанный нами способ внутривезикулярной фотодинамической терапии, который позволяет достичь регресса активного воспалительного процесса по клиническим и лабораторным показателям и применить второй этап хирургического метода лечения в среднем уже через 4,9±1,1 дней.

**Ключевые слова:** обтурационный холецистит, фотодинамическая терапия, пожилой и старческий возраст.