

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ХОЛАНГИОГРАФИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ



Аскарлов Пулат Азадович¹, Акбаров Миршавкат Миролимович², Курбаниязов Зафар Бабажанович¹

1- Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2- Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В.В. Вахидова, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЛАПАРОСКОПИК ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ УЧУН ИНТРАОПЕРАТИВ ХОЛАНГИОГРАФИЯНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛИ

Аскарлов Пулат Азадович¹, Акбаров Миршавкат Миролимович², Курбаниязов Зафар Бабажанович¹

1 – Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 - Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий – амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

AN OPTIMIZED METHOD OF INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Askarov Pulat Azadovich¹, Akbarov Mirshavkat Mirolimovich², Kurbaniyazov Zafar Babajanovich¹

1- Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2-Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.V. Vakhidov, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Мақолада ўт тош касаллигини жарроҳлик даволаш пайтида ўт йўллари текширишининг энг информатив усули — интраоператив холедокоскопия усули келтирилган. Тадқиқотга касалликнинг мураккаб шакллари, хусусан, холедохолитиаз бўйича операция қилинган 23 нафар бемор киритилган. Холедокоскопия гепатобилиар тизимнинг проксимал қисмларининг ҳолатини батафсил баҳолаш, жигар ичи ўт йўлларидаги конкрементларни аниқлаш, каналларнинг шиллиқ қаватининг ҳолатини ва холангитнинг оғирлигини аниқлаш, шунингдек биопсия қилиш имконини беради. Бундан ташқари, усул нафақат диагностика, балки доривор мақсадларда ҳам қўлланилади. Интраоператив холедокоскопиядан фойдаланиш 20% ҳолларда такрорий жарроҳлик аралашувлардан қочиш имконини берди. Ушбу усулнинг самарадорлигини тасдиқловчи клиник мисоллар келтирилган.

Калит сўзлар: ўт тош касаллиги, ўт йўллари, холедохолитиаз, холедохолитотомия, интраоператив холедокоскопия, билиар гипертензия, эндоскопик папиллосфинктеротомия.

Abstract. The article presents the technique of the most informative method of revision of the bile ducts during surgical treatment of gallstone disease — intraoperative choledochoscopy. The study included 23 patients who underwent surgery for complicated forms of the disease, in particular choledocholithiasis. Choledochoscopy allows you to assess in detail the condition of the proximal parts of the hepatobiliary system, identify intrahepatic cholelithiasis, determine the condition of the ductal mucosa and the severity of cholangitis, and perform a biopsy. In addition, the method is used not only for diagnostic purposes, but also for therapeutic purposes. The use of intraoperative choledochoscopy made it possible to avoid repeated surgical interventions in 20% of cases. Clinical examples confirming the effectiveness of this method are given.

Key words: gallstone disease, bile ducts, choledocholithiasis, choledocholithotomy, intraoperative choledochoscopy, biliary hypertension, endoscopic papillosphincterotomy.

Метод интраоперационной холангиографии (ИОХГ) был впервые применен Mirizzi P.L. в 1931 году и с тех пор используется уже более 70 лет. За годы широкого применения разработаны различные модификации этого метода, зависящие от способа введения контрастного вещества и методики регистрации изображения [4, 6, 10, 13].

В 1991 году, практически одновременно с внедрением в клиническую практику лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), Reddic E.J. и Olsen D.O. впервые описали и начали применять методику лапароскопической холангиографии [18]. В настоящее время, когда лечение желчнокаменной болезни является прерогативой лапароскопической хирургии, точная оценка

состояния внепеченочных желчных протоков приобретает особую актуальность.

За последние 30 лет лапароскопия стала золотым стандартом холецистэктомии и одной из наиболее часто выполняемых процедур в абдоминальной хирургии (Федоров И.В. и соавт., 2019). Лапароскопический доступ используется не только для изолированной холецистэктомии, но и для интраоперационной холангиографии (ИОХГ), холедохотомии с ревизией общего желчного протока и наложения билиодигестивных анастомозов (Славин Л.Е., 2010).

ИОХГ необходима для выявления анатомических вариаций, диагностики холедохолитиаза и обнаружения ятрогенных повреждений желчных протоков. Однако выполнение ИОХГ во время лапароскопической холецистэктомии часто представляет технические сложности по сравнению с открытым доступом. В последние годы появилось множество новых холангиокастетеров, упрощающих выполнение лапароскопической холангиографии. Тем не менее стандартный доступ через троакар в ряде случаев затрудняет катетеризацию пузырного протока, увеличивая сложность вмешательства и продолжительность операции.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения пациентов с холедохолитиазом путем усовершенствования хирургической техники.

Материал и методы исследования. В хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета с 2014 по 2023 год выполнено 1058 лапароскопических вмешательств по поводу желчнокаменной болезни. Интраоперационная холангиография проведена

у 78 пациентов с подозрением на патологию магистральных желчных протоков.

До 2020 года ИОХГ выполнялась стандартным способом катетеризации пузырного протока с использованием лапароскопического инструмента для холангиографии с фиксирующими щипцами по OLSSEN. В ходе этой методики пузырный проток выделяют, клипуют у шейки и вскрывают ножницами ниже клипсы. Через сформированное отверстие, с использованием лапароскопического инструмента, вводят катетер через троакар. Однако из-за несоосности катетера и пузырного протока введение затрудняется, что усложняет манипуляцию для хирурга и приводит к увеличению продолжительности операции (рис. 1).

С 2020 года в клинике начали применять усовершенствованный метод ИОХГ, запатентованный Агентством по интеллектуальной собственности (патент № IAP 07438 от 19.04.2023).

Суть метода заключается в следующем: после вскрытия пузырного протока ножницами ниже клипсы в брюшную полость через троакар вводят атравматический шовный материал с нитью длиной 75 см. Один конец нити удерживается ассистентом и остается вне брюшной полости. Затем выполняется прошивание передней стенки пузырного протока, после чего игла выводится через тот же троакар (рис. 2).

Через тот же троакар вводится зажим для холангиографии по OLSSEN с катетером. Затем производится натяжение нити, что позволяет выровнять зажим с катетером по одной линии с пузырным протоком. Это значительно упрощает и ускоряет введение катетера в сформированное отверстие пузырного протока (рис. 3).

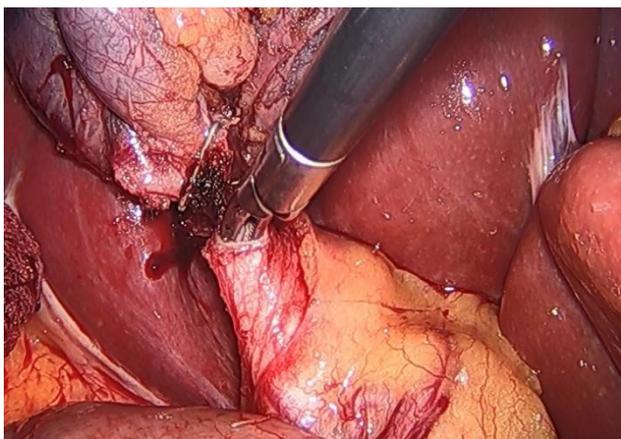


Рис. 1. Стандартная интраоперационная холангиография

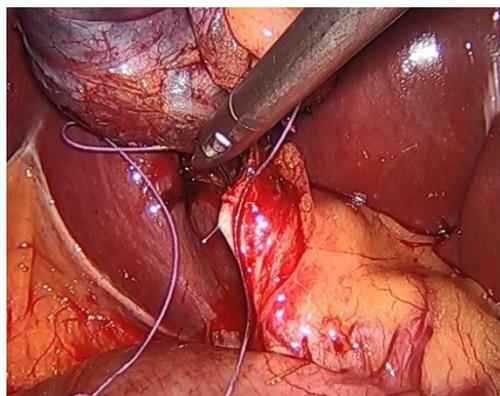
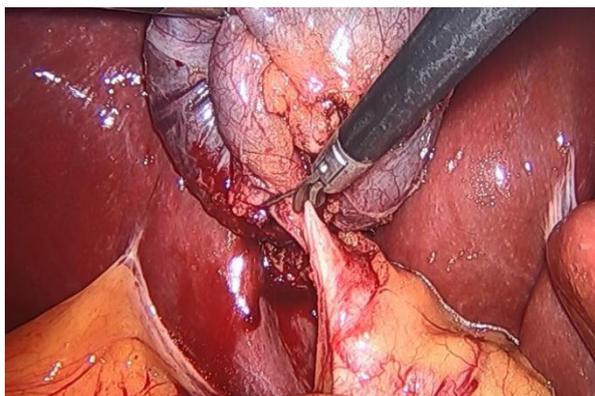
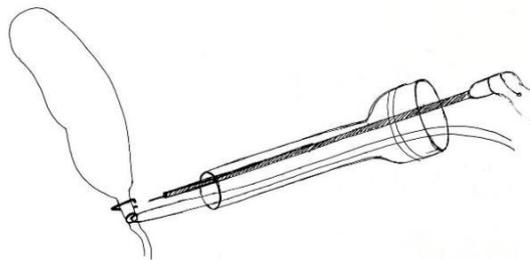


Рис. 2. Усовершенствованный способ ИОХГ. Вскрытие пузырного протока и прошивание передней стенки

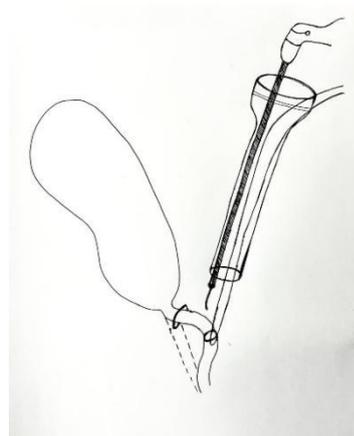
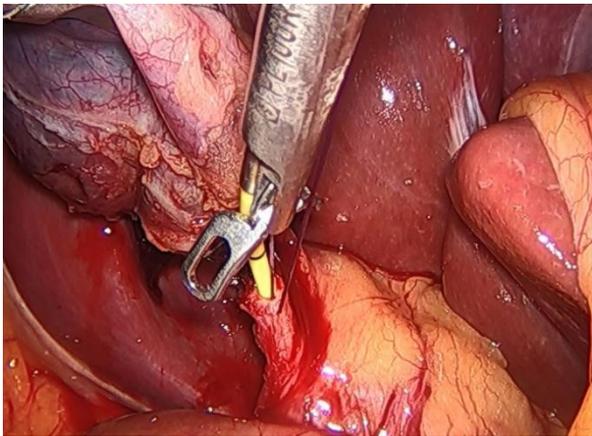


Рис. 3. Усовершенствованный способ ИОХГ. Натягивание нити и введение катетера в проток

Таблица 1. Средняя продолжительность операции.

Группа больных	Средняя продолжительность операции в мин.	
	Мужчины	Женщины
Стандартный способ лапароскопической ИОХГ с зажимом OLSSEN	83,05±9,5	79,05±6,5
Предложенный способ	78±7,5	77,05±5,5

Закрывается кремальера зажима для достижения герметичности и выполняется холангиография.

Результаты и обсуждение. У 5 пациентов после выполненной холецистэктомии и интраоперационной холедохоскопии были обнаружены вклиненные конкременты в ампулярной части большого дуоденального сосочка (БДС), что затрудняло проведение инструментов за конкременты и их экстракцию. В связи с этим было принято решение о выполнении эндоскопической папиллосфинктеротомии непосредственно на операционном столе.

В 14 случаях просвет холедоха и внутрипеченочные протоки были заполнены фибрином и замаскообразной массой, которые были успешно удалены путем промывания.

У 2 пациентов выявлена опухолевая стриктура холедоха, что было подтверждено гистологическим исследованием.

У 7 пациентов во внутрипеченочных протоках были обнаружены конкременты диаметром от 0,4 до 1,5 см, которые были удалены с использованием корзинки Dormia.

У 17 пациентов интраоперационная холедохоскопия проводилась с целью контроля и профилактики «забытых» камней. Основанием для выполнения данного метода стало наличие в анамнезе механической желтухи.

Клинический пример. Пациентка Н., 48 лет, госпитализирована в хирургическое отделение многопрофильной клиники СамГМУ с диагнозом: желчно-каменная болезнь, острый холецистит GRADE I, холедохолитиаз? Длительность заболевания — 2 суток. Второй приступ желчной колики. Индекс массы тела — 36,6 кг/м². В анамнезе пациентка страдает желчно-каменной болезнью в течение 10 лет. Данные инструментального обследования УЗИ органов брюшной полости при поступлении: Множественные камни в нижней трети желчного пузыря. Стенка слоистая, утолщена до 0,6 см. Холедох расширен до 0,9 см, в видимых участках конкрементов не обнаружено. Ход операции

Пациентка была подготовлена к лапароскопической холецистэктомии с интраоперационной холангиографией (ИОХГ) в срочном порядке. Под эндотрахеальным наркозом выполнен доступ в брюшную полость по Хассону в инфраумбиликальной области разрезом длиной 2,0 см. Создан карбоксиперитонеум (12 мм рт. ст.), установлены рабочие троакары в стандартных точках (5 мм, 5 мм, 12 мм).

При обзорной лапароскопии обнаружено около 30 мл серозного выпота, который был взят на посев. Желчный пузырь с признаками воспаления. Выделены элементы шейки желчного пузыря с соблюдением принципов безопасного хирургического доступа. Пузырная артерия расположена типично, клипирована, пересечена. Пузырный проток без конкрементов, клипирован у шейки, вскрыт ножницами ниже клипсы. Техника интраоперационной холангиографии (усовершенствованный метод). Через троакар в эпигастриальной области в брюшную полость введен атравматический шовный материал (длина нити 75 см). Конец нити удерживался ассистентом и оставался вне брюшной полости. Выполнено интракорпоральное прошивание передней стенки пузырного протока, игла выведена через исходный троакар. Через тот же троакар в брюшную полость введен зажим для холангиографии OLSSEN с катетером. При натяжении нити ассистентом пузырный проток позиционировался таким образом, что зажим с катетером выстраивался в одну линию с протоком. Выполнена катетеризация пузырного протока и интраоперационная холангиография: Диаметр холедоха — 0,6 см. Просвет без дефектов наполнения. Контрастное вещество свободно поступает в двенадцатиперстную кишку. После удаления катетера с зажимом на пузырный проток наложены две клипсы ниже места разреза, затем он был пересечен. Завершающий этап. Выполнена холецистэктомия от шейки. Желчный пузырь извлечен из брюшной полости с помощью контейнера. Гемостаз — сухой. Счет операционного материала — верный. Наложены послойные швы на операционные раны. Длительность операции — 84 минуты.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Длительность пребывания в стационаре составила 5 суток. Пациентка выписана на амбулаторное лечение.

Выводы. Усовершенствованный метод интраоперационной холангиографии позволяет значительно упростить и ускорить катетеризацию пузырного протока, обеспечивая его оптимальное выравнивание с холангиографическим инструментом.

Применение данного способа снижает технические трудности, возникающие при стандартном методе ИОХГ, и уменьшает время операции, что особенно важно при лапароскопической холецистэктомии.

Интраоперационная холангиография позволяет своевременно выявлять патологию желчных протоков, включая холедохолитиаз, анатомические отклонения и опухолевые стриктуры, что способствует повышению эффективности лечения.

Использование данного метода позволило избежать повторных оперативных вмешательств в 20% случаев, что свидетельствует о его диагностической и профилактической ценности.

Литература

1. Данилов С.А., Коханенко Н.Ю., Иванов А.Л. Современные тенденции в лечении холецистохоледохолитиаза (обзор литературы) // Медицина. 2011. URL:
2. Серикбайулы Д., Аймагамбетов М.Ж. Современные технологии лечения холедохолитиаза // Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan. 2017. URL:
3. Павелец К.В., Гацко Д.В., Русанов Д.С. Современный подход к лечению холедохолитиаза // Медицина: теория и практика. 2018. URL:
4. Загидуллина Г.Т., Курбангалеев А.И. Лечение холедохолитиаза и его осложнений с использованием эндохирургических технологий // Практическая медицина. 2016. URL:
5. Шабунин А.В., Тавобилов М.М., Карпов А.А., Озерова Д.С. Первый опыт одноэтапного лечения холецистохоледохолитиаза в хирургической клинике Боткинской больницы // Московский хирургический журнал. 2021. №4. URL:
6. Мамисашвили З.С. Новые подходы к диагностике и малоинвазивному хирургическому лечению холедохолитиаза с прогнозированием операционного риска и послеоперационных осложнений: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Донецк, 2022. URL
7. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
8. Ризаев Ж. А., Кубаев А. С., Лим Т. В. Влияние хронического гастроуденита на гигиеническое состояние полости рта при стоматите и гингивите у больных // Conference. – 2025. – Т. 1. – С. 39-40.
9. Ризаев Ж. А. и др. Changes in the mucous membranes of the oral cavity in patients depending on the clinical course of covid-19 // Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
10. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите али-

ментарного генеза // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.

11. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.

12. Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.

13. Ризаев Э. А. и др. Применение визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости для выбора хирургической стратегии при остром панкреатите: анализ эффективности и летальности // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 140-141.

14. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.

15. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.

16. Тотиков В.З. и др. Холецистохоледохолитиаз — тактика хирургического лечения // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2020. №3. С.388–391.

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ХОЛАНГИОГРАФИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Аскарлов П.А., Акбаров М.М., Курбаниязов З.Б.

Резюме. В статье представлена методика наиболее информативного способа ревизии желчных протоков во время хирургического лечения желчнокаменной болезни — интраоперационной холедохоскопии. В исследование включены 23 пациента, оперированные по поводу осложненных форм заболевания, в частности холедохолитиаза. Холедохоскопия позволяет детально оценить состояние проксимальных отделов гепатобилиарной системы, выявить внутрпеченочный холелитиаз, определить состояние слизистой оболочки протоков и выраженность холангита, а также выполнить биопсию. Кроме того, метод применяется не только в диагностических, но и в лечебных целях. Использование интраоперационной холедохоскопии позволило избежать повторных оперативных вмешательств в 20% случаев. Приведены клинические примеры, подтверждающие эффективность данного метода.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, желчные протоки, холедохолитиаз, холедохолитотомия, интраоперационная холедохоскопия, билиарная гипертензия, эндоскопическая папиллосфинктеротомия.