



О. И. Миминошвили,
А. Д. Сомов,
В. Ю. Михайличенко

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАДИЦИОННОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЛИТОЭКСТРАКЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА

ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака НАМН Украины, г. Донецк

© Миминошвили О. И.,
Сомов А. Д.,
Михайличенко В. Ю.

Резюме. В статье проведена оценка эффективности применения традиционного хирургического и лапароскопического с использованием гольмиевого лазера способов лечения холедохолитиаза. Было сформировано 2 группы по 23 человека, в 1 группе — выполняли традиционную литоэкстракцию, во 2 группе — с помощью лапароскопической техники. В результате проведенной работы продемонстрировано, что лапароскопическая методика является более эффективным методом лечения по сравнению с традиционной, на основании снижения количества послеоперационных осложнений и болевого симптома в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: холедохолитиаз, лапароскопическая литоэкстракция.

Введение

В последние годы всё чаще встречаются осложнённые формы желчекаменной болезни (ЖКБ). Причем у 8–10 % данной категории больных имеется холедохолитиаз, занимающий лидирующее положение среди причин развития механической желтухи. В 60–70 % случаев развития желтухи обусловлены именно формированием желчных камней, поэтому, с учетом развития современной медицины, в настоящее время среди хирургических способов лечения ЖКБ, наиболее распространены являются малоинвазивные методики лечения [1, 2, 3].

Цель исследования

Улучшение результатов лечения больных ЖКБ, осложненной холедохолитиазом путем разработки и внедрения хирургического одноэтапного лапароскопического метода с применением интраоперационной холедохоскопии и контактной лазерной литотрипсии.

Материалы и методы исследования

В основу работы положен анализ результатов лечения 46 пациентов находившихся на стационарном лечении в отделе абдоминальной хирургии и политравмы ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака НАМН Украины» с 2011–2013 года с калькулезным холециститом в сочетании с холедохолитиазом. Нами было сформировано две группы по 23 человека в каждой: 1 группа — пациентам выполняли традиционное «открытое» удаление конкрементов из холедоха; 2 группа — выполняли лапароскопическую холецистэктомию с холедохолитоэкстракцией в сочетании с использованием лазерного литотриптера.

Возраст пациентов варьировал от 25 до 68 лет. Средний возраст на период лечения составил $(52,4 \pm 6,1)$ лет, в значительном большинстве преобладали больные в возрасте от 41 до 54 лет. В каждой из возрастных групп значительное большинство составляли женщины. В 42,8 % случаев выявлены одиночные камни холедоха, в остальных — множественные конкременты.

Методика проведения операции состоит в следующем. Операционный доступ осуществляется из пяти разрезов передней брюшной стенки, через которые проводим троакары с оптической системой и инструментами. Для уменьшения влияния пневмоперитонеума на гемодинамику у пожилых пациентов или с сопутствующей субкомпенсированной сердечной патологией, операции выполняем при внутрибрюшном давлении не более 10 мм рт. ст. Для улучшения доступа к элементам гепатодуоденальной связки, операционный стол наклоняем на 15–20° влево, а его головной конец приподнимаем на 20–25°. Троакар № 1 (10 мм) используем для введения лапароскопа, при этом используется скошенная 30 градусная оптика. Эпигастральный (троакар № 2 — 10 мм) используем для введения «рабочих» инструментов — диссектора, ротикюлятора, иглодержателя. Через троакар № 3 (5 мм) вводим диссектор, катетер Фогарти, корзинку Дормиа, трубку для отмывания конкрементов. Троакар № 4 (5 мм) используем для введения зажима, осуществляющего тракцию желчного пузыря и дренирования брюшной полости. Троакар № 5 (5 мм) используем для введения холедохоскопа или катетера для дренирования общего желчного протока, введения эндопетли. Холедохоскопия выполняется холедохоскопом фирмы «Olympus» СНР 20 с диаметром рабочей части 5 мм и рабочим каналом 2,5 мм.

Для дробления камней в холедохе, мы использовали гольмиевый лазер Dornier Medilas H 20 («Lumenis», Великобритания) – твердоимпульсный лазер, который генерирует излучение с длиной волны 2100 нм и длительностью импульса 350 миллисекунд. Благодаря мощности в 20 Вт систему можно использовать для лечения широкого спектра урологических и хирургических заболеваний. На сегодняшний день гольмиевый лазер является самым эффективным лазером для дробления камней, а также самым эффективным инструментом для контактной лазерной литотрипсии, по сравнению с контактной пневматической литотрипсией и контактной ультразвуковой литотрипсией. Благодаря данным параметрам, энергия излучения гольмиевого лазера поглощается в воде и водосодержащих тканях, приводя к быстрому рассеиванию тепла. Удобство применения данного лазера заключается в том, что при излучении 2100 нм, он может быть передан через кварцевые световоды, что дает возможность для эндоскопической хирургии. К тому же световоды 270 и 400 мкм могут быть проведены через каналы гибких эндоскопов (назофарингеальных, холедохофиброскопов и др.). Длительность импульса и мощность гольмиевого лазера обеспечивают отличную фрагментацию камней всех типов независимо от их состава. При использовании постоянного орошения ирригационной жидкости излучение гольмиевого лазера проникает в ткань лишь на глубину 0,4 мм и производит термическое повреждение ткани на расстоянии 0,5–1 мм, благодаря этому лазер может быть использован для высокоточного рассечения и коагуляции тканей. Еще одним преимуществом гольмиевого лазера является хорошая визуализация с тканью, т. к. при его использовании фактически не образуется пар (в отличие от других лазерных излучений), что не нарушает визуализацию рабочей поверхности.

При изучении пациентов по основным клиническим данным (табл. 1), мы видим, что из 46 пациентов, желтуха в анамнезе была у 29, это составило 63 %, холангит присутствовал у 8 (17,4 %), сопутствующий панкреатит – 12 (26,1 %), повышение билирубина в основном за счет прямой фракции у 26 (26,5 %), ультразвуковые данные дилатации холедоха – 46 (100 %). Распределение больных по группам было идентичным.

В послеоперационном периоде болевой синдром оценивали через 4, 8, 12, 24 и 48 часов после операции. Оценка приводилась в покое и при кашлевой пробе по 10 балльной вербальной шкале. Отсутствие боли оценивали как 1 балл, 2–3 балла – незначительная боль, 4–7 баллов – умеренная боль, 8–9 баллов – сильная, 10 баллов – очень сильная боль. При ис-

следованиях учитывали вид и кратность применяемых в послеоперационном периоде анальгетиков.

Таблица 1

Распределение больных по клиническим вариантам течения заболевания

Клинические варианты	1 группа		2 группа		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Желтуха в анамнезе	14	60,9	15	65,2	29	63
Холангит	4	17,4	4	17,4	8	17,4
Сопутствующий панкреатит	5	21,7	7	30,4	12	26,1
Биохимические признаки нарушения пассажа желчи	12	52,2	14	60,9	26	56,5
Сонографически выявленная дилатация холедоха	23	100	23	100	46	100
Всего	23	100	23	100	46	100

Результаты исследований и их обсуждение

После экспозиции желчного пузыря выделяли и вскрывали пузырный проток, в его просвет вводили холангиоскоп или при необходимости холангиографический катетер, подшивали его одним швом, для интраоперационной холангиографии. Дистальный отдел пузырного протока клипировали. Пузырный проток пересекали, через его просвет которого проводили лапароскопическую интраоперационную холангиоскопию. При этом оценивали размеры печеночного дерева, общего печеночного и общего желчного протоков, особенно терминальный отдел. Дренаж в общем желчном протоке оставляли для профилактики возможного развития острого панкреатита в послеоперационном периоде, если на кануне была выполнена холангиография. В последующем его удаляли на 4–5 сутки.

В 4 (36,4 %) случаях, когда не удалось катетеризировать пузырный проток из-за его рубцово-спаечной деформации, холедохоскоп и дренаж устанавливали через холедохотомическое отверстие по А. А. Вишневному.

После получения данных о патологии внепеченочных желчных протоков принимали решение о дальнейшей тактике и объеме оперативного вмешательства. Под контролем фиброхоледохоскопа подводили световод с лазерным излучением, по световой метке наводили прицел лазерного луча на конкременте и начинали дробление конкремента. После дробления конкремента на 3–4 части, у 8 пациентов их извлекали из холедоха несколькими способами. У 4 –х больных конкременты удаляли с помощью корзинки Дормиа через пузырный проток с холедохоскопическим контролем. После холедохоскопии при удалении крупных камней, располагающихся в супрадуоденальной части холедоха, применяли метод острого «сцеживания» с помощью диссектора



через холедохотомическое отверстие. Множественные камни, слепки замазки извлекались зажимом-ротикюлятором. Конструкция зажима-ротикюлятора, выпускаемого фирмой «Auto Suture», дает возможность поворачивать его рабочую часть почти под прямым углом, что позволяет хорошо адаптировать инструмент для извлечения конкрементов по оси холедоха как вверх, так и вниз, в сторону двенадцатиперстной кишки. Камни к холедохотомическому отверстию смещали зондом Фогарти или корзиной Дормиа. Остатки камней и замазку из холедоха, недостижимые ротикюлятором, вымывали напряженной струей физиологического раствора через трубку, введенную через холедохотомическое отверстие. Подошедшие к отверстию конкременты удаляли. Контроль санации общего желчного протока осуществляли проведением холедохоскопии.

Для ушивания раны общего желчного протока использовали обвивной викриловый шов. После проверки герметичности ушивания холедохотомического отверстия, путем введения в дренажную трубку физиологического раствора, производили холецистэктомию по стандартной методике. Операцию завершали обязательным дренированием подпеченочного пространства.

Таблица 2

Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде

Вид осложнения	1 группа		2 группа		ВСЕГО	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Послеоперационный панкреатит	4	17,4	1	4,3	5	10,9
Нагноение операционной раны (образование серомы)	2	8,7	1	4,3	3	6,5
Подпеченочный абсцесс	2	8,7	-	-	2	4,3
Резидуальные конкременты	1	4,3	-	-	1	2,2
ВСЕГО пациентов:	23	100	23	100	46	100

При изучении осложнений в ближайшее время послеоперационного периода (табл. 2), мы видим, что послеоперационный панкреатит в 1 группе был в 17,4 %, во 2 группе – в 4 раза меньше; нагноение послеоперационной раны в 1 группе встречалось в 8,7 %, во 2 группе – 4,3 %; подпеченочный абсцесс в 1 группе – 8,7 %, резидуальные конкременты 1 – 4,3% (которые были удалены эндоскопически), во 2 группе два последних осложнения в нашем исследовании не наблюдалось. Таким образом следует отметить, что в послеоперационном периоде при использовании лапароскопиче-

ской техники хирургического лечения холедохолитиаза, наблюдалось гораздо меньшее число осложнений.

В послеоперационном периоде (табл. 3), нами отмечено гораздо выше оценки боли в покое и особенно при кашлевой пробе в 1 группе с традиционными методами удаления конкрементов из холедоха, против 2 группы, где отмечается гораздо существенней динамика ликвидации болевого синдрома.

Таблица 3

Субъективная оценка болевого синдрома пациентами в 1 и 2 группе исследования

Время после операции, час	Средний показатель оценки в покое		Средний показатель оценки при кашлевой пробе	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
4	8,63±1,22	5,83±1,32	8,92±1,74	6,15±1,29
8	7,87±2,4	4,73±1,28	8,43±1,16	5,22±1,41
12	7,75±2,16	3,88±1,36	8,42±1,18	4,56±1,25
24	6,64±1,89	3,73±1,52	6,91±1,38	4,47±1,62
48	4,21±1,14	1,94±1,23	4,79±1,32	2,52±1,23

Выводы

Таким образом, нами продемонстрировано новое техническое решение – лапароскопического лечения холедохолитиаза с помощью гольмиевого лазера Dornier Medilas H 20. Данная методика позволила во всех случаях добиться разрушения конкрементов на несколько частей и удаление последних при помощи корзинки Дормиа или путем раздробления до состояния «песка», который легко вымывается в просвет двенадцатиперстной кишки. Лапароскопическая лазерная контактная литотрипсия при холедохолитиазе под контролем фиброхоледохоскопа позволяет добиться: одномоментного выполнения холецистэктомии с санацией холедоха, сохранения анатомической целостности и физиологических функций сфинктера Одди, полноценной визуализации холедоха до-, во время и после удаления конкремента, малой травматичности операции, избежать повреждения холедоха за счет прицельного подведения лазерного излучения, сокращения периода реабилитации. Лапароскопическая методика лечения холедохолитиаза позволила снизить болевой синдром в послеоперационном периоде и снизить число послеоперационных осложнений. Применение инновационных лазерных технологий в лапароскопическом лечении холедохолитиаза позволяет расширить показания к их применению и уменьшить частоту конверсий.



ЛИТЕРАТУРА

1. Александров С. В. Возможности эндоскопической лазерной литотрипсии у пациентов с холангиолитиазом / С. В. Александров // Новости хирургии. – 2013. – Т. 21, – №2. – С. 45-53.
2. Саакян О. В. Лазерное излучение и эндобиллиарная литотрипсия в хирургическом лечении осложненной желчнокаменной болезни: автореф. дис. на соиск. уч. степ. к. мед. н.: спец. 14.01.17 – «хирургия» / О. В. Саакян. – М., 2011. – 24 с.
3. Хрячков В. В. Прицельная контактная лазерная литотрипсия – новые возможности в лечении желчнокаменной болезни / В. В. Хрячков, Н. В. Левченко, В. В. Белоусов // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 5. – С. 152-154.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА
ТРАДИЦІЙНОЇ ТА
ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ
ЛІТОЕКСТРАКЦІЇ
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ

*О. І. Міміношвілі,
А. Д. Сомов,
В. Ю. Михайліченко*

Резюме. У статті проведена оцінка ефективності застосування традиційного хірургічного та лапароскопічного з використанням гольмієвого лазера способів лікування холедохолітіазу. Було сформовано 2 групи по 23 пацієнта у кожній, в 1 групі – виконували традиційну літоекстракцію, в 2 групі – за допомогою лапароскопічної техніки. У результаті проведеної роботи продемонстровано, що лапароскопічна методика є більш ефективним методом лікування у порівнянні із традиційною, на підставі зниження кількості післяопераційних ускладнень і симптому болю в післяопераційному періоді.

Ключові слова: холедохолітіаз, лапароскопічна літоекстракція.

COMPARATIVE
EVALUATION OF
TRADITIONAL AND
LAPAROSCOPIC
LITHOEXTRACTION FOR
THE TREATMENT OF
CHOLEDOCHOLITHIASIS

*O. I. Miminoshvili,
A. D. Somov,
V. Yu. Mihailichenko*

Summary. The paper evaluated the effectiveness of traditional surgical and laparoscopic using holmium laser treatments of choledocholithiasis. Was formed 2 groups with 23 patient in each, in the first group - performed traditional lithoextraction, in the second – using the laparoscopic technique. As a result of the work done demonstrated that the laparoscopic technique is a more effective method of treatment in comparison with the traditional, based on reducing the number of postoperative complications and pain symptoms in the postoperative period.

Key words: choledocholithiasis, laparoscopic lithoextraction.