

На правах рукописи

Доронин Максим Борисович

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МАЛОИНВАЗИВНЫХ
СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА**

14.01.17 - хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Волгоград – 2014

Работа выполнена в ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Михин

Игорь Викторович

Официальные оппоненты:

заведующий кафедрой хирургических
болезней № 4 с курсами детской хирургии,
оперативной хирургии и клинической
анатомии, колопроктологии и эндоскопической
хирургии, сердечно-сосудистой и торакальной
хирургии Ростовского государственного
медицинского университета,
доктор медицинских наук, профессор,

Черкасов

Михаил Федорович

заведующий кафедрой
госпитальной хирургии
Астраханской государственной
медицинской академии,
доктор медицинских наук, профессор,

Кучин

Юрий Владимирович

Ведущая организация: ГБОУ ВПО Российский национальный
исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова

Защита состоится «23» мая 2014 года в 10 часов на заседании
диссертационного совета Д 208.008.03 по присуждению ученой степени
доктора (кандидата) медицинских наук при ГБОУ ВПО «Волгоградский
государственный медицинский университет» Минздрава России по адресу:
400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, 1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВПО
«Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава
России (400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, 1)

Автореферат разослан «___» _____ 2014 года

Ученый секретарь Диссертационного
совета, доктор медицинских наук, профессор

Вейсгейм

Людмила Дмитриевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Распространенность желчнокаменной болезни (ЖКБ) обуславливает ее ведущие позиции в структуре хирургических заболеваний в мире [Курбанов Ф.С. с соавт., 2014; Токин А.Н., 2008]. На сегодняшний день конкременты в желчном пузыре выявляют примерно у 10% взрослого населения, чаще у женщин в возрасте старше 40 лет, при этом число осложненных форм калькулезного холецистита остается стабильно высоким [Курбанов Ф.С. с соавт., 2012]. Ведущим методом лечения ЖКБ остается холецистэктомия (ХЭ), занимающая второе место в мире после аппендэктомии по частоте хирургических вмешательств [Феденко Г.Ю., 2010]. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в настоящее время стала методом выбора в лечении больных хроническим калькулезным холециститом (ХКХ) [Токин А.Н., 2008].

Стремление хирургов снизить травматичность операции, сократить сроки нетрудоспособности, повысить качество жизни больных после операций и достичь хороший косметический эффект вмешательства побуждает к поиску новых технических решений, направленных на уменьшение размеров и количества разрезов на брюшной стенке [Галимов О.В. с соавт., 2012; Старков Ю.Г. с соавт., 2010; Dhumane P.W. et al., 2011; Kommu S.S., 2011]. Достигнуть это можно за счет применения малоинвазивных вмешательств, например, через единый лапароскопический доступ (ЕЛД), единый лапароскопический доступ с дополнительной троакарной поддержкой («ЕЛД+»), а также за счет минимизации диаметра инструментов – минилапароскопии (МЛ) [Коссович М.А., 2010; Пучков К.В. с соавт., 2011; Старков Ю.Г. с соавт., 2011; Стегний К.В., 2008].

Однако, хирургические и технические аспекты технологий ЕЛД, «ЕЛД+», МЛ не имеют определенной однозначной оценки и нуждаются в дальнейшем научном анализе [Анищенко В.В. с соавт., 2011; Емельянов С.И. с соавт., 1997; Лядов К.В. с соавт., 2011; Пучков К.В. с соавт., 2011; Старков Ю.Г. с соавт., 2010; Стрижелецкий В.В. с соавт., 1999]. Нет достоверных данных

относительно безопасности методики ЕЛД, а также уменьшения уровня послеоперационной боли и сокращения сроков реабилитации [Старков Ю.Г. с соавт., 2010].

Накопленный к настоящему времени опыт показывает, что методика однопрокольного доступа применима как в плановой, так и в ургентной хирургии [Сажин А.В. с соавт., 2010], в том числе при выполнении симультанных операций [Пучков К.В. с соавт., 2011].

Также можно отметить, что проблема применения МЛ технологии в хирургическом лечении калькулезного холецистита нуждается в дальнейшем изучении, особенно в отношении её сравнительной оценки с другими способами малоинвазивных вмешательств, включая традиционную лапароскопическую холецистэктомию (ТЛХЭ) [Стегний К.В., 2008].

Таким образом, обоснование возможности и необходимости применения минимально инвазивных методов хирургического лечения калькулезного холецистита является актуальной проблемой и служит основанием для проведения настоящей работы.

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения пациентов, страдающих калькулезным холециститом, путем применения современных минимально инвазивных лапароскопических технологий.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Провести сравнительную оценку продолжительности различных способов лапароскопических холецистэктомий, выполненных по поводу хронического, острого и острого обтурационного калькулезного холецистита: из единого лапароскопического доступа, единого лапароскопического доступа с троакарной поддержкой, комбинированным минилапароскопическим и традиционным лапароскопическим способами.
2. Сравнить уровень послеоперационного болевого синдрома в зависимости от способа выполненной лапароскопической холецистэктомии.

3. Провести сравнительную оценку длительности послеоперационного пребывания пациентов в стационаре.

4. Оценить основные показатели качества жизни больных, перенесших лапароскопическую холецистэктомию различными способами.

Научная новизна.

Впервые будет выполнен сравнительный анализ результатов применения четырех способов лапароскопической холецистэктомии: из единого лапароскопического доступа, единого лапароскопического доступа с троакарной поддержкой, комбинированной минилапароскопической и традиционной лапароскопической холецистэктомии.

Впервые будет определена тактика дифференцированного подхода к выбору способа лапароскопической холецистэктомии при хирургическом лечении пациентов, страдающих различными формами калькулезного холецистита.

Практическая значимость работы определяется результатами исследования, которые позволяют применять оптимальный способ лапароскопического вмешательства у больных с хроническим, острым и острым обтурационным калькулезным холециститом.

Результаты выполненной работы могут быть использованы в практике хирургических отделений, при наличии квалифицированных и обученных новым технологиям хирургов.

Основные положения, выносимые на защиту.

Применение технологий единого лапароскопического доступа, единого лапароскопического доступа с троакарной поддержкой, комбинированной минилапароскопической холецистэктомии позволит снизить продолжительность хирургического вмешательства, уровень послеоперационной боли, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре после операции.

Дифференцированный подход к применению малоинвазивных технологий хирургического лечения калькулезного холецистита позволит улучшить непосредственные результаты и качество жизни пациентов.

Внедрение в практику.

Основные положения, сформулированные в исследовании, и практические рекомендации внедрены в практику работы хирургических отделений ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1», ФГБУЗ «ВМКЦ ФМБА России», являющихся базами кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов Волгоградского государственного медицинского университета, что подтверждено 5 актами внедрения новых лапароскопических технологий в практическое здравоохранение.

Апробация работы.

Материалы работы доложены на 69-й, 71-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и практической медицины» (Волгоград, 2011, 2013), Заседании Волгоградского областного научно-практического общества хирургов (Волгоград, 2012), XVIII Региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области (Волгоград, 2013), XVI и XVII Съездах Общества эндоскопических хирургов России (Москва, 2013, 2014).

Апробация диссертации состоялась 21.02.2014 года на совместном заседании сотрудников кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов, кафедры хирургических болезней и нейрохирургии ФУВ, кафедры факультетской хирургии с курсом эндоскопической хирургии ФУВ и курсом сердечно-сосудистой хирургии ФУВ, кафедры госпитальной хирургии, кафедры общей хирургии с урологией Волгоградского государственного медицинского университета и конференции врачей ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1».

Публикации.

По теме диссертации опубликовано 19 работ, из них 2 статьи в медицинских журналах, рекомендованных ВАК России для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук; разработано 4 рационализаторских предложения.

Объем и структура диссертации.

Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, общей характеристики клинических наблюдений и методов исследования, 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, списка литературы, включающего 50 отечественных и 140 зарубежных источников. Работа содержит 39 рисунков, 31 таблицы.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика клинических наблюдений и методов исследования

В основу работы положен анализ клинических данных 361 пациента, страдающих различными формами калькулезного холецистита. Все больные оперированы в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ГБОУ ВПО ВолгГМУ в период с 2011 по 2014 год.

Все пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от варианта перенесённой ЛХЭ. Каждая из групп, за исключением группы, где была применена технология ЕЛД, разделена на подгруппы. В подгруппы с индексом 1 отнесены пациенты с успешно выполненными ЛХЭ, а в подгруппы с индексом 2 – с сочетанными с ЛХЭ операциями.

Сравнительный анализ результатов применения малоинвазивных методик проведен по следующим показателям: 1) длительность операции; 2) степень выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде; 3) длительность послеоперационной госпитализации; 4) оценка качества жизни в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа).

ТЛХЭ выполнили у 150 больных при ХКХ – 79 (53,7%), при ОКХ – 49 (31,3%), при ООКХ – 22 (15,0%) наблюдения.

Успешно ТЛХЭ завершили у 142 (94,7%) больных (контрольная группа А).

В подгруппу А1 вошли 137 пациентов: из них с ХКХ – 74 (54,0%), ОКХ – 41 (30,0%), ООКХ – 22 (16,0%) наблюдения.

Подгруппу А2 составили 5 пациентов с ХКХ, которым были выполнены сочетанные с ТЛХЭ операции: 4 грыжесечения по поводу пупочной грыжи, у 1 пациентки аднексэктомия слева по поводу эндометриоидной кисты левых придатков матки.

По технологии «ЕЛД+» было предпринято 129 попыток ЛХЭ: 77 (59,7%) - по поводу ХКХ, 30 (23,3%) – по поводу ОКХ, 22 (17,0%) – по поводу ООКХ.

«ЕЛД+» операции успешно завершили в 123 (95,3%) наблюдениях. У 108 (87,8%) пациентов успешно выполнили ЛХЭ, у 15 (12,2%) больных с ХКХ холецистэктомию по технологии «ЕЛД+» сочетали с другими операциями: у 3 - с лапароскопической цистэктомией по поводу кисты правой почки, у 5 - с лапароскопическим адгезиолизисом (в анамнезе у 1 - грыжесечение по поводу вентральной грыжи, у 2 - аппендэктомия, у 2 - операция на матке и её придатках), у 3 - с аллогерниопластикой по поводу послеоперационной вентральной грыжи (у 2 - люмботомия слева, у 1 - доступ Волковича-Дьяконова), у 1 - с грыжесечением по поводу параумбиликальной грыжи, у 2 - с грыжесечением по поводу пупочной грыжи, у 1 – с лапароскопической тубэктомией слева с резекцией левого яичника по поводу эндометриоидной кисты левого яичника.

У 2 (2,6%) из 77 пациентов с ХКХ холецистэктомию по технологии «ЕЛД+» выполнили после интраоперационной холангиографии (ИОХГ). У 4 (13,3%) из 30 больных с ОКХ лапароскопическую технологию «ЕЛД+» использовали как третий этап лечения холедохолитиаза, механической желтухи после лапароскопической холецистостомии и эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией.

Технология «ЕЛД+» была применена у 22 пациентов с ООКХ. В 4 (18,2%) ситуациях из 22 возникла необходимость в «конверсии» к ТЛХЭ из-за

технических трудностей выполнения манипуляций в области треугольника Кало, сложности дифференцировки его элементов, а также у больных, страдающих ожирением, когда длина инструментов была недостаточной для манипуляций из умбиликального доступа: у 2 дополнительно установлено еще 2 порта, у 2 – ещё 1 порт. Переходов к лапаротомии не было.

Таким образом, выполнить холецистэктомию по технологии «ЕЛД+» удалось у 61 (79,2%) пациента с ХКХ, однако в статистический анализ два пациента, которым была выполнена ИОХГ, включены не были в связи с удлинением длительности операции необходимого для манипуляции. Операции по технологии «ЕЛД+» успешно завершили при ОКХ у 29 (96,7%), а при ООКХ у 18 (81,8%) пациентов, соответственно.

В результате основную группу В составил 121 пациент. В подгруппу В1 включены 106 пациентов, перенесших ХЭ по технологии «ЕЛД+», подгруппу В2 – 15 пациентов, с успешно выполненной сочетанной с «ЕЛД+» ХЭ.

По технологии ЕЛД ХЭ выполнена в 40 клинических случаях, из которых одним доступом удалось завершить операцию у 32 (80,0%) больных, составивших основную группу С: по поводу ХКХ – 22 (68,8%), по поводу ОКХ – 10 (31,2%). У 6 (15%) из 40 больных возникла необходимость в установке дополнительного 6 мм порта, для разделения плотного инфильтрата в гепатодуоденальной зоне; у 2 (5%) пациентов – возникла необходимость в применении 11 мм порта для клипирования добавочной ветви пузырной артерии.

Таким образом, 8 (20%) наблюдений исходных ХЭ по технологии ЕЛД были завершены по технологии «ЕЛД+».

Для выполнения одноступенчатых операций использовали два различных порта, относящиеся к системе S-PORTAL («Karl Storz», Германия): «Икс-Кон» («X-Cone») и «Эндокон» («Endocone»).

При ЕЛД ЛХЭ применялся «Эндокон», а при «ЕЛД+» – один из вышеуказанных портов.

Попытку КМЛХЭ с применением инструментов компаний «Karl Storz» и «GIMMI» выполнили 42 пациентам: 25 (59,5%) - по поводу ХКХ, у 17 (40,5%) больных – по поводу ОКХ.

У 3 (7,1%) из 42 пациентов возникла необходимость к переходу к ТЛХЭ: у 2 пациентов пришлось заменить один из 2,9 мм на 6 мм порт, у 1 больного – оба порта на 6 и 11 мм порты для выполнения адекватного гемостаза.

Успешно завершено 39 (92,9%) операций (основная группа D). У 35 (89,7%) пациентов выполнили КМЛХЭ (подгруппа D1), в 4 ситуациях (10,3%) КМЛХЭ (подгруппа D2) была сочетана: с минилапароскопическим адгезиолизисом в 3, с аллогерниопластикой по поводу послеоперационной вентральной грыжи после нижнесрединной лапаротомии в 1 наблюдении.

Применение термина «комбинированная минилапароскопическая холецистэктомия» при использовании минилапароскопического инструментария обусловлено необходимостью трансумбиликальной установки 11 мм порта для эвакуации желчного пузыря из брюшной полости, а также клипирования и пересечения пузырной артерии и протока.

Адекватное обезболивание в раннем послеоперационном периоде у пациентов всех групп было достигнуто введением средних терапевтических доз ненаркотических анальгетиков.

Выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа) оценивали путем изучения интенсивности боли по трем шкалам: вербальной рейтинговой шкале (ВРШ), цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ), визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Для оценки качества жизни оперированных пациентов использовали опросник «SF-36 Health Status Survey».

Статистическую обработку данных проводили с использованием статистического пакета Microsoft Excel 2007 для Windows, входящий в стандартный пакет Microsoft Office, а также статистический пакет «Statistica 6».

При нормальном распределении групп критерием достоверности служил параметрический критерий Стьюдента (t). При выявлении отклонений от

нормального распределения при сравнении двух независимых выборок использован непараметрический критерий Манна-Уитни (U), при сравнении более двух независимых выборок применен критерий Крускала-Уоллиса (H).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании наименьшая продолжительность ЛХЭ выявлена при ХКХ в основной подгруппе D1 (КМЛХЭ), при ОКХ в основной группе С (ЕЛД), при ООКХ в основной подгруппе В1 («ЕЛД+»). Однако статистически значимых различий в продолжительности ЛХЭ во всех исследуемых группах нет (таблица 1).

Наименьшие показатели болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа) получены при ХКХ в основной подгруппе D1 (КМЛХЭ) и в основной группе С (ЕЛД), причем эти различия были статистически значимы по сравнению с контрольной подгруппой А1 (ТЛХЭ) и основной подгруппой В1 («ЕЛД+»), но между собой эти различия отсутствовали (таблица 2).

Таблица 1 .

Средняя продолжительность ЛХЭ в минутах.

Диагноз	Исследуемые группы			
	«ЕЛД+» (n=106) (M±2m)	ЕЛД (n=32) (M±2m)	КМЛХЭ (n=35) (M±2m)	ТЛХЭ (n=137) (M±2m)
ХКХ (n=176)	62,9±4,6	55,5±4,8	55,2±4,2	70,1±5,0
	H=5,46, df=3, p>0,05			
ОКХ (n=94)	65,9±3,8	64,5±4,4	66,8±4,6	72,3±5,0
	H=2,6, df=3, p>0,05			
ООКХ (n=40)	86,4±24,4	-	-	96,1±35,8
	U=139, p>0,05			

Таблица 2.

Оценка выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде при ХКХ в баллах.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=59) (M±2m)	ЕЛД (n=22) (M±2m)	КМЛХЭ (n=21) (M±2m)	ТЛХЭ (n=74) (M±2m)
ХКХ (n=176)	ВРШ	средняя	слабая	слабая	средняя
	ВАШ	4,3±0,4 p1=0,04	2,7±0,6 p1<0,0001 p2<0,0001	2,6±0,4 p1<0,0001 p2<0,0001 p3=0,24	5,1±0,6
	ЦРШ	4,5±0,2 p1=0,03	2,5±0,8 p1<0,0001 p2<0,0001	2,6±0,4 p1<0,0001 p2<0,0001 p3>0,5	5,0±0,2

Наименьшие показатели болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа) получены при ОКХ в основных подгруппах В1 («ЕЛД+»), D1 (КМЛХЭ) и основной группе С (ЕЛД), причем эти различия были статистически значимы по сравнению с контрольной подгруппой А1 (ТЛХЭ), но между собой эти различия отсутствовали (таблица 3).

Наименьшие показатели болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде (через 24 часа) получены при ООКХ в группе «ЕЛД+», причем эти различия были статистически значимы по сравнению с группой ТЛХЭ (таблица 4).

Таблица 3.

Оценка выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде при ОКХ в баллах.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=29) (M±2m)	ЕЛД (n=10) (M±2m)	КМЛХЭ (n=14) (M±2m)	ТЛХЭ (n=41) (M±2m)
ОКХ (n=94)	ВРШ	средняя	слабая	слабая	средняя
	ВАШ	4,9±0,2 p1=0,01	3,7±1,4 p1=0,04 p2=0,1	3,8±1,2 p1=0,04 p2=0,1 p3>0,5	5,3±0,2
	ЦРШ	4,8±0,6 p1=0,04	3,7±1,0 p1=0,01 p2=0,1	3,8±1,0 p1=0,01 p2=0,1 p3>0,5	5,6±0,4

Таблица 4.

Оценка выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде при ООКХ в баллах.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=18) (M±2m)	ЕЛД (n=0)	КМЛХЭ (n=0)	ТЛХЭ (n=22) (M±2m)
ООКХ (n=40)	ВРШ	средняя	-	-	сильная
	ВАШ	6,4±0,2 p1=0,04	-	-	7,1±0,6
	ЦРШ	6,5±0,2 p1=0,01	-	-	6,9±0,2

Наименьшие средние сроки послеоперационного пребывания в стационаре после ЛХЭ выявлены при ХКХ и ОКХ в группе КМЛХЭ, при ООКХ в группе «ЕЛД+». Полученные различия результатов были статистически значимы во всех исследуемых группах (таблица 5).

Таблица 5.

Средние сроки послеоперационного пребывания в стационаре
в койко-днях.

Диагноз	Исследуемые группы			
	«ЕЛД+» (n=106) (M±2m)	ЕЛД (n=32) (M±2m)	КМЛХЭ (n=35) (M±2m)	ТЛХЭ (n=137) (M±2m)
ХКХ (n=176)	5,9±0,4	5,0±0,6	4,3±0,4	7,0±0,4
	H=50,227, df=3, p<0,05			
ОКХ (n=94)	5,5±0,6	4,8±0,8	3,9±0,6	8,4±1,0
	H=18,23, df=3, p<0,05			
ООКХ (n=40)	6,3±0,8	-	-	9,8±1,4
	U=73, p<0,05			

У пациентов с ХКХ, перенесших ЛХЭ одним из малоинвазивных лапароскопических способов, наилучшие показатели качества жизни достигнуты по показателям ФФ, РФФ, Б, ОЗ, Ж, СФ, РЭФ, ПЗ – в группе КМЛХЭ. Однако, статистически значимыми является улучшение показателей РФФ и Б в исследуемых группах (таблица 6).

У пациентов с ОКХ, перенесших ЛХЭ одним из малоинвазивных лапароскопических способов, наилучшие показатели качества жизни достигнуты по показателям ФФ, РФФ, Б, ОЗ, Ж, СФ, РЭФ, ПЗ – в группе КМЛХЭ. Однако, статистически значимыми является улучшение показателей Б в исследуемых группах (таблица 7).

Таблица 6.

Оценка качества жизни пациентов, перенесших ЛХЭ в раннем
послеоперационном периоде при ХКХ через 24 часа, баллы.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=59) (M±2m)	ЕЛД (n=22) (M±2m)	КМЛХЭ (n=21) (M±2m)	ТЛХЭ (n=74) (M±2m)
ХКХ (n=176)	ФФ	57,1±2,4	57,0±4,0	57,6±3,8	57,3±2,0
	H=11,45, df=3, p>0,05				
	РФФ	36±3,2	44,3±7,0	52,4±7,6	40,5±3,4
	H=7,69, df=3, p<0,05				
	Б	52±5,2	74±9,4	84±6,8	41±4,0
	H=5,5, df=3, p<0,05				
	ОЗ	49,8±3,4	53,9±7,2	57,0±8,0	51,6±3,4
	H=10,61, df=3, p>0,05				
	Ж	34,7±1,8	37,3±7,2	39,5±8,0	35,2±1,8
	H=7,93, df=3, p>0,05				
	СФ	46,1±4,6	48,2±8,4	50,5±8,8	43,6±4,0
	H=9,42, df=3, p>0,05				
	РЭФ	42,9±8,4	45,4±14,2	47,6±13,4	38,7±3,4
	H=8,73, df=3, p>0,05				
	ПЗ	47,7±3,0	49,1±4,6	50,3±5,2	44,8±3,4
	H=9,55, df=3, p>0,05				

Таблица 7.

Оценка качества жизни пациентов, перенесших ЛХЭ в раннем послеоперационном периоде при ОКХ через 24 часа, баллы.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=29) (M±2m)	ЕЛД (n=10) (M±2m)	КМЛХЭ (n=14) (M±2m)	ТЛХЭ (n=41) (M±2m)
ОКХ (n=94)	ФФ	51,2±4,2	52,5±6,2	53,9±5,8	49,8±2,8
	H=10,37, df=3, p>0,05				
	РФФ	35,3±4,6	37,5±8,2	46,4±10,4	40,9±4,6
	H=8,0, df=3, p>0,05				
	Б	51±6,6	60±11,2	62±12,4	41±3,0
	H=7,05, df=3, p<0,05				
	ОЗ	47,6±4,2	49,5±7,0	55,8±9,6	45,9±3,4
	H=9,92, df=3, p>0,05				
	Ж	36,7±3,6	36,5±5,8	41,1±6,4	35,2±2,4
	H=7,97, df=3, p>0,05				
	СФ	44,4±7,2	43,8±13,4	48,2±9,6	42,4±5,6
	H=8,94, df=3, p>0,05				
	РЭФ	45,9±12,0	46,6±22,4	47,6±19,6	41,4±10,8
	H=9,07, df=3, p>0,05				
	ПЗ	46,6±4,4	50,8±7,4	51,1±7,0	45,4±3,8
	H=9,69, df=3, p>0,05				

У пациентов с ООКХ, перенесших ЛХЭ одним из малоинвазивных лапароскопических способов, наилучшие показатели качества жизни достигнуты по показателям ФФ, РФФ, Б, ОЗ, Ж, СФ, РЭФ, ПЗ – в группе

«ЕЛД+». Однако, статистически значимыми является улучшение показателей Б в исследуемых группах (таблица 8).

Таблица 8.

Оценка качества жизни пациентов, перенесших ЛХЭ в раннем послеоперационном периоде при ООКХ через 24 часа, баллы.

Диагноз	Показатель	Исследуемые группы			
		«ЕЛД+» (n=18) (M±2m)	ЕЛД (n=0)	КМЛХЭ (n=0)	ТЛХЭ (n=22) (M±2m)
ООКХ (n=40)	ФФ	48,1±7,2	-	-	40,2±4,8
	U=140, p>0,05				
	РФФ	34,7±8,2	-	-	29,5±7,0
	U=193, p>0,05				
	Б	33±0,6	-	-	31±0,6
	U=130, p<0,05				
	ОЗ	43,2±4,6	-	-	39,4±2,4
	U=239, p>0,05				
	Ж	42,5±4,6	-	-	39,3±2,4
	U=233, p>0,05				
	СФ	39,6±10,4	-	-	32,4±7,2
	U=162, p>0,05				
	РЭФ	38,9±14,6	-	-	33,3±11,6
	U=162, p>0,05				
	ПЗ	44,7±5,6	-	-	39,1±4,6
	U=149, p>0,05				

Наименьшая суммарная длина разрезов кожи после операции выявлена при выполнении ЛХЭ по технологии ЕЛД (30 мм). Этот показатель ниже, чем

при применении КМЛХЭ (от 31 мм до 32 мм) и «ЕЛД+» (от 31 до 41 мм) технологий, а также на 18 мм меньше, чем при ТЛХЭ (48 мм).

При оценке возникших осложнений ХЭ, выполненных по различным лапароскопическим технологиям, выявлено, что в группе ЕЛД они отсутствовали, «ЕЛД+» - 4 (3,1%), КМЛХЭ – 2 (4,8%), ТЛХЭ – 8 (5,3%).

Из 2 (1,55%) летальных исходов, возникших в группе «ЕЛД+», непосредственно с технологией связан лишь 1 (0,775%) клинический случай (таблица 9).

Таблица 9.

Оценка осложнений ХЭ, выполненной по различным лапароскопическим технологиям

Осложнение	Исследуемые группы			
	ТЛХЭ (n=150)	«ЕЛД+» (n=129)	ЕЛД (n=40)	КМЛХЭ (n=42)
Кровотечение из а. cystica	4 (2,65%)	-	-	-
Холедохолитиаз	4 (2,65%)	-	-	-
Ущемление поперечной ободочной кишки	-	1 (0,77%)	-	-
Внутрибрюшное кровотечение из умбиликальной раны	-	1 (0,77%)	-	-
Пневмония	-	1 (0,77%)	-	-
Подпеченочный абсцесс	-	1 (0,77%)	-	1 (2,4%)
Пневмоторакс	-	-	-	1 (2,4%)
Итого	8 (5,3%)	4 (3,1%)	-	2 (4,8%)
Летальный исход	-	2 (1,55%)	-	-

Анализируя осложнения, возникшие как в контрольной, так и в основных группах, наименьший их процент получен при использовании технологии ЕЛД – 0 (0%), а наибольший – при ТЛХЭ – 8 (5,3%).

Из 2 (1,55%) летальных исходов, возникших в группе «ЕЛД+», непосредственно с технологией выполнения оперативного вмешательства связано 1 (0,775%) наблюдение (ущемление поперечной ободочной кишки технологической ножкой устройства доступа «Икс-кон»). Еще 1 (0,775%) летальный исход не определялся характером и выбранной технологией операции (вирусная пневмония H1N1 в послеоперационном периоде).

При контрольном обследовании 167 пациентов, из которых ХЭ по технологии «ЕЛД+» перенесли 82, ЕЛД – 16, КМЛХЭ – 18, ТЛХЭ - 51, через 6 и 12 месяцев при проведении общеклинического обследования и выполнении ультразвукового исследования органов брюшной полости осложнений не наблюдали. Случаев формирования послеоперационных троакарных грыж в месте введения системы для ЕЛД так же не было.

Таким образом, можно заключить, что применение минимально инвазивных технологий «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ в лечение пациентов, страдающих калькулезным холециститом, обеспечивает необходимый уровень безопасности.

ВЫВОДЫ

1. Применение технологий «ЕЛД+», ЕЛД и КМЛХЭ статистически значимо не влияет на продолжительность ЛХЭ по сравнению с ТЛХЭ ($p > 0,05$).

2. Наименьшая выраженность болевого синдрома после ЛХЭ при ХКХ достигается у больных, оперированных по технологиям ЕЛД и КМЛХЭ ($p < 0,05$); при ОКХ - после применения технологий «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ ($p < 0,05$); при ООКХ – при использовании технологии «ЕЛД+» ($p < 0,05$) по сравнению с ТЛХЭ.

3. Послеоперационное пребывание больных в стационаре при ХКХ и ОКХ статистически значимо снизилось после применения всех минимально

инвазивных технологий: «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ по сравнению с ТЛХЭ ($p < 0,05$). Наименьший период послеоперационного пребывания пациентов в стационаре при ХКХ и ОКХ достигается при применении технологии КМЛХЭ ($p < 0,05$), при ООКХ – при использовании технологии «ЕЛД+» по сравнению с ТЛХЭ ($p < 0,05$).

4. Применение технологий «ЕЛД+», ЕЛД, КМЛХЭ позволяет статистически значимо снизить интенсивность боли при всех формах калькулезного холецистита ($p < 0,05$), а также улучшить один из показателей качества жизни (ролевое физическое функционирование) при ХКХ по сравнению с ТЛХЭ ($p < 0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При хроническом калькулёзном холецистите целесообразно выполнять холецистэктомию из ЕЛД или КМЛХЭ.

2. При остром калькулёзном холецистите выбор способа ЛХЭ: из ЕЛД, «ЕЛД+», КМЛХЭ остаётся за хирургом.

3. При остром обтурационном калькулёзном холецистите следует выполнять холецистэктомию по технологии «ЕЛД+».

4. При наличии сочетанной с калькулезным холециститом хирургической патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства рационально выполнять операцию из минилапароскопического или «ЕЛД+» доступа.

5. При выполнении ЛХЭ по технологии КМЛХЭ пневмоперитонеум следует создавать классическим способом, аналогично ТЛХЭ. При использовании технологий ЕЛД и «ЕЛД+» накладывать пневмоперитонеум необходимо посредством открытой лапароскопической техники с обязательной ревизией органов брюшной полости и последующей установкой устройства доступа.

РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Доронин М.Б. Первый опыт применения лапароскопической технологии одного доступа в хирургическом лечении желчнокаменной болезни // Материалы 69-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины».- Волгоград, 2011.- С.78.
2. Михин И.В. Первый опыт применения лапароскопической технологии «SILS+» при лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, М.Б. Доронин // Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии».- Пятигорск, 2011.- С.250-251.
3. Доронин М.Б. Возможные осложнения лапароскопической холецистэктомии по технологии «SILS+» в хирургическом лечении желчнокаменной болезни // Аспирантские чтения – 2011: Материалы докладов Всероссийской конф. с междунар. участием «Молодые ученые – медицине».- Самара, 2011.- С.24-26.
4. Михин И.В. Использование лапароскопической технологии «SILS+» в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин // Конференция «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии»: Тезисы докл.- Геленджик, 2011; Вестник хирургической гастроэнтерологии.- 2011.- №3.- С.82.
5. Михин И.В. Возможность применения и опасности лапароскопической технологии «SILS+» в хирургическом лечении калькулезного холецистита / И.В. Михин, А.Г. Бебуришвили, М.Б. Доронин // XV Съезд Общества эндоскопических хирургов России: Матер. съезда.- М., 2012; Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского.- 2012.- Т.7.- №1.- С.63-64.
6. Доронин М.Б. Использование малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / М.Б. Доронин, А.И. Михин

// Материалы Юбилейной 70-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины».- Волгоград, 2012.- С.132-133.

7. Доронин М.Б. Применение лапароскопической технологии «SILS+» в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / М.Б. Доронин, А.И. Михин // Матер. VII Всеросс. конф. общих хирургов.- Красноярск, 2012.- С.620-622

8. Михин И.В. Место некоторых малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни /И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, М.Б. Доронин, А.И. Михин // Волгоградский научно-медицинский журнал.- 2012.- №3.- С.24-27.

9. Михин И.В. Возможность выполнения сочетанных операций с использованием малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин // Всеросс. конф. хирургов, посвященная 10-летию медицинского центра им. Р.П. Аскерханова: Сборник научных трудов.- Махачкала, 2012.- С.103-104.

10. Доронин М.Б. Выбор метода лапароскопической холецистэктомии в хирургическом лечении калькулезного холецистита / М.Б. Доронин, А.И. Михин // Всероссийский симпозиум молодых ученых «Современные проблемы хирургии и хирургической онкологии»: Сборник трудов.- М., 2012.- С.47.

11. Михин И.В. Использование малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин, А.И. Михин // Тезисы докладов XVI Съезда РОЭХ: Эндоскопическая хирургия.- 2013.- №1.- Выпуск №2.- С.150.

12. Михин И.В. Промежуточные результаты применения новых малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин, А.И. Михин // Актуальные вопросы современной хирургии: Сборник научно-практических работ.- Красноярск, 2013.- С.92-95.

13. Михин И.В. Результаты использования современных малоинвазивных методов лечения желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин // Материалы III съезда хирургов Юга России с международным участием.- Астрахань, 2013.- С.124.

14. Михин И.В. TUES, “SILS+”, минилапароскопия в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, М.Б. Доронин // Тезисы 1-го Московского международного фестиваля малоинвазивной хирургии: Эндоскопическая хирургия.- 2013.- №4.- С.61-62.

15. **Михин И.В. Определение подходов к выбору нового способа малоинвазивного хирургического лечения пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, М.Б. Доронин // Вестник ВолгГМУ.- 2013.- №4.- С.27-31.**

16. **Михин И.В. Дифференцированный подход к выбору варианта малоинвазивного хирургического лечения пациентов, страдающих разными формами калькулёзного холецистита / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, О.А. Косивцов, М.Б. Доронин // Эндоскопическая хирургия.- 2014.- №1.- С.3-8.**

17. Доронин М.Б. Результаты применения минилапароскопической технологии в хирургическом лечении калькулёзного холецистита // Векторы развития современной науки: Материалы Международной научно-практической конференции.- Уфа, 2014.- №1.- С.112-115.

18. Михин И.В. Обоснование применения различных малоинвазивных технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, О.А. Косивцов, М.Б. Доронин, А.И. Михин, Е.И. Абрамян // Тезисы докладов XVII съезда Российского Общества Эндоскопических Хирургов.- М., 2014; Эндоскопическая хирургия.- 2014.- №1.- С.275-277.

19. Доронин М.Б. Алгоритм выбора варианта малоинвазивной технологии хирургического лечения желчнокаменной болезни в зависимости от формы калькулёзного холецистита // Инновационное развитие современной

науки: Сборник статей Международной научно-практической конференции.-
Уфа, 2014.- №6.- С.18-20.