

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ВТОРОЙ ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**На правах рукописи  
УДК: 616.366-002:616.381-072.1**

**КАСЫМОВ ДАВРОН АБДУНОСИРОВИЧ**

***ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ  
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ***

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

**14.00.27. – Хирургия**

**Научный руководитель: доктор  
медицинских наук *КРОТОВ Н.Ф.***

**Ташкент-2000**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ .....	4
Глава I	Современное состояние вопроса о этиопатогенезе, принципах диагностики и лечения острого холецистита (Обзор литературы) .....	10
Глава II	Материал и методы исследования.....	31
	2.1 Общая характеристика больных.....	31
	2.2 Способ получения ЭВР гипохлорита натрия и озонированных растворов.....	37
	2.3 Методы обследования больных.....	38
Глава III	Характеристика открытой и лапароскопической холецистэктомии при остром обтурационном холецистите.....	43
Глава IV	Оценка клинической эффективности различных способов холецистэктомий.....	58
	4.1 Анализ результатов ультразвукового исследования желчного пузыря.....	58
	4.2 Микробиологическая оценка эффективности предложенного способа лапароскопической холецистэктомии.....	58
	4.3. Критерии оценки эффективности лечения больных .....	68
	4.4. Сравнительная оценка клинических результатов в основной и контрольной группах.....	74
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	87
	ВЫВОДЫ.....	101
	ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	103
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	105

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭВР – электролизный водный раствор

ЛХЭ - лапароскопическая холецистэктомия

ВЖП – внепеченочные желчные протоки

ООКХ – острый обтурационный калькулезный холецистит

ТХЭ – традиционная холецистэктомия

ТЛХЭ – традиционная лапароскопическая холецистэктомия

ОЛХЭ – оригинальная лапароскопическая холецистэктомия

## **ВВЕДЕНИЕ**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ:** Проблема острого холецистита на протяжении последних лет является актуальной как вследствие широкого распространения заболевания, так и в связи с наличием множества спорных вопросов в тактике введения и лечения больных данной категории [1, 3, 18, 24, 42, 57, 64, 75, 102, 11, 115].

К настоящему времени можно отметить заметные успехи в лечении острого холецистита: снизилась летальность при хирургическом лечении, уменьшилась частота послеоперационных осложнений, количество нетрудоспособных больных и т.д. Однако возникают много разногласий в вопросе выбора тактики и сроков выполнения оперативных вмешательств. Это обусловлено принятой в течение многих лет активно-выжидательной тактикой введения больных с острым холециститом [34, 42, 53, 73, 94, 98].

Применение активно - выжидательной тактики основано на том, что у ряда больных с острым холециститом после консервативной терапии наступает улучшение, и необходимость в экстренной операции отпадает. Выполнение хирургических вмешательств у этих пациентов в "холодном" периоде, по мнению ряда клиницистов, позволяет значительно улучшить прогноз лечения заболевания [1, 6, 74, 76, 118, 131]. Однако в настоящее время показано, что, как правило, не инфекция, а гипертензия в заблокированном пузыре является пусковым механизмом деструктивного холецистита. В этой ситуации консервативная терапия не приводит к купированию острого процесса, а затягивание проведения операции создает предпосылки для развития осложненных форм заболевания [49].

При проведении вынужденных операций, после проведения безуспешной консервативной терапии, как правило, находят желчный пузырь с выраженными деструктивными изменениями, что способствует увеличению частоты послеоперационных осложнений и летальности [1, 34, 94, 102].

Широкое внедрение в клиническую практику эндовизуальной техники позволило ряду клиницистов пересмотреть некоторые общепринятые правила хирургической тактики при остром холецистите [33, 42].

На ранних этапах внедрение лапароскопической холецистэктомии в клиническую практику острый холецистит являлся противопоказанием к ее проведению. Однако в настоящее время имеются достаточно публикаций в литературе о возможности выполнения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите. Но первые успешно выполненные лапароскопические операции при остром холецистите поставили перед хирургами ряд проблем. В частности, во время выполнения операций по поводу острого холецистита, при выраженном деструктивном процессе в желчном пузыре не удается идентифицировать элементы шейки желчного пузыря, что в большинстве случаев заставляет хирургов прибегать к конверсии; особенности оперативного вмешательства, наличие инфекции в желчном пузыре и парапузырной зоне при лапароскопической

холецистэктомии способствуют распространению инфекции в брюшной полости и развитию гнойно-воспалительных осложнений [42, 75, 76, 77].

Все это диктует необходимость пересмотра тактики ведения и лечения, больных с острым калькулезным холециститом, усовершенствования технических моментов лапароскопических операций при выраженном деструктивном процессе в желчном пузыре и парапузырной зоне, а также разработки эффективных методов интраопериационной санации желчного пузыря и парапузырной зоны, что предопределило предмет данного научного исследования.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** улучшение результатов лечения больных с острым холециститом путем определения показаний к лапароскопической холецистэктомии, рациональных сроков ее выполнения, усовершенствования технических моментов ее проведение.

### ЗАДАЧИ

1. Разработать показания и противопоказания к лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите.

2. Определить наиболее рациональные сроки проведения лапароскопической холецистэктомии в зависимости от характера воспалительного процесса.

3. Изучить характер микрофлоры содержимого желчного пузыря при остром его воспалении и предложить методику целенаправленной санации.

4. Усовершенствовать технические моменты проведения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите.

5. Определить наиболее частые осложнения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите и разработать пути их профилактики.

6. Провести сравнительную оценку непосредственных и отдаленных результатов открытой и лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите.

### НАУЧНАЯ НОВИЗНА

-Разработаны показания, противопоказания, оптимальные сроки проведения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите в зависимости от характера воспалительного процесса;

-Усовершенствована техника проведения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите;

-Изучены возможные осложнения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите и разработаны пути их профилактики. В частности показана возможность и эффективность применения для санации полости желчного пузыря с целью профилактики гнойных осложнений, электролизного водного раствора гипохлорита натрия и брюшной полости озонированного раствора;

- в сравнительном аспекте показано преимущество предложенной тактики при остром холецистите, в отличие от традиционно используемой.

### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Разработанная тактика ведения больных с острым холециститом позволяет добиться значительного улучшения результатов лечения больных, сократить сроки лечения с 18.2+5.6 до 6.1+1.9, снизить частоту послеоперационных осложнений с 26% до 1,3%.

Разработанная оригинальная методика выполнения лапароскопической холецистэктомии при деструктивных формах холецистита позволяет снизить травматичность и продолжительность операций, уменьшить частоту гнойно-септических осложнений и сократить до минимума процент конверсий.

### ПОЛОЖЕНИЯ ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

- Раннее, в первые трое суток возникновения приступа, выполнение ЛХЭ при остром холецистите, обеспечивает высокую клиническую и экономическую эффективность;

- Относительными противопоказаниями к ЛХЭ при остром холецистите являются срок сначала приступа более 3-х суток, наличие тяжелой сопутствующей патологии; абсолютными – наличие холедохолитиаза, механической желтухи, признаков холангита, сопутствующего панкреатита.

- Развитие осложнений при выполнении ЛХЭ по поводу острого холецистита, обусловлены техническими трудностями, особенностями проведения операций. Пути профилактики данных осложнений являются применение оригинальной методики выполнения ЛХЭ, интраоперационная санация полости желчного пузыря 0.4% ЭВР гипохлорита натрия и брюшной полости озонированными растворами.

### ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ

Реализация результатов работы: Реализация основных положений диссертационной работы в практику здравоохранения осуществлена путем внедрения их в 2-клинике II-ТашГосМИ. По материалам диссертационной работы опубликовано 2 журнальные статьи и 1 тезис в сборнике.

Апробации диссертационной работы проведены на кафедре госпитальной и факультетской хирургии II-ТашГосМИ, на II-кафедре хирургических болезней ТашИУВ, на кафедре госпитальной хирургии I-ТашГосМИ и в НЦХ МЗ РУз им. академика В. Вахидова.

Объем и структура диссертации: Работа изложена на 139 страницах компьютерного шрифта Courier New № 14, состоит из введения, обзора литературы, результатов исследований (4 глав), заключения, выводов и практических рекомендаций, указателя литературы (90 отечественных и 157 иностранных), содержит 5 таблиц и 22 рисунков.

## Глава I. (Обзор литературы).

Современное состояние вопроса о этиопатогенезе, принципах диагностики и лечения острого холецистита.

Острый холецистит – одно из распространенных заболеваний среди ургентной патологии органов брюшной полости, составляющий от 7 до 20% общего числа больных [43]. В настоящее время в абдоминальной хирургии холецистит и его осложнения занимают второе место после аппендицита [43,91,98,152]. Под термином “острый холецистит” следует понимать ситуацию, когда у больного страдающего хроническим (чаще калькулезным) холециститом или впервые в жизни возникает приступ с характерной клинической картиной [3].

По данным **Sanada Y** (1998) 10–15% взрослого населения развитых стран мира подвержены холецистолитиазу, при этом у мужчин заболеваемость острым холециститом в 3-4 раза реже, уменьшаясь в старших возрастных группах [220]. Так, только в США по поводу данного заболевания производится более 600 000 холецистэктомий в год.

В Узбекистане по поводу холецистита ежегодно производится более 4000 операции, из них свыше 1500 по поводу острого холецистита. Среди больных, госпитализированных с острым холециститом оперируется до 26%. [42]. Доля острого холецистита среди экстренных хирургических больных составляет 7%, среди экстренных абдоминальных операций – 2.3% [43].

Осложнения при остром холецистите развиваются от 35 до 50% случаев, при этом чаще всего имеют место холедохолитиаз, гнойный холангит, перфорация пузыря, местные и диффузные перитониты, паравезикальные абсцессы, паравезикальный инфильтрат и др. [31,37, 46].

Летальность при остром холецистите в разных регионах земного шара, достигает от 0,2 до 8% [18,63,83,92,111,210]. У больных пожилого и старческого возраста, эти цифры еще больше [9,14,32,103,180]. В нашей республике летальность при остром холецистите достигает до 2,4%. [42]. Вышеуказанные данные свидетельствует, что острый холецистит является серьезной проблемой в хирургии нашей Республики.

По мнению **Арипова У.А.** (1999) одним из осложнений острого холецистита является острый обтурационный калькулезный холецистит (ООКХ), пусковым механизмом, которого является внезапное и плотное закрытие шейки или протока пузыря камнем. Местная патология складывается из ряда последовательных компонентов: 1) обтурации пузырного протока; 2) резкое нарастание давления в желчном пузыре; 3) стаз в сосудах желчного пузыря; 4) бактериохолии; 5) деструкция стенки пузыря; 6) инфильтрат; 7) местный и разлитой перитонит. Обтурация пузырного протока камнем происходит в результате активизации двигательной деятельности желчного пузыря на каком-то этапе приступа [3,5,99,215,246].

Роль инфекции в развитии деструкции желчного пузыря широко обсуждается в литературе [45,54,64,97,154,160]. Несмотря на то, что многие

авторы отмечают вторичную роль инфекции в патогенезе острого холецистита [71,74,112,160,173], вопросы борьбы с бактериальной инфекцией у больных с острым холециститом, особенно осложненными формами, остаются актуальными [50,54,107,136,146]. Так, нагноение ран после операций на желчных путях отмечается у 9 – 20% больных [28,30,41,100,102,201], возникновение сепсиса – у 3 – 10% [52]. В то же время, хирургов интересует вопрос о времени инфицирования желчи, главным образом является ли инфекция первичным звеном в патогенезе деструктивного холецистита. По мнению ряда авторов, далеко не всякий деструктивный холецистит связан именно с развитием инфекции, но при отключенном желчном пузыре вероятность бактериохолии увеличивается почти вдвое [29,53,75,105,134], и приходят к выводу, что при обтурационном (деструктивном) холецистите болезнь начинается в подавляющем большинстве случаев не с инфицирования, а с блокады желчного пузыря.

Эти данные представляют определенную ценность, поскольку они подтверждают эволюцию микрофлоры, ее развитие в процессе хронизации болезни. К сожалению, в подавляющем большинстве публикаций речь идет о высеваемости микроорганизмов исключительно в аэробных условиях [121,123,130]. А между тем, как свидетельствуют данные последнего времени [56,84,89], отсутствие роста микробов на обычных средах не означает стерильности материала. Наоборот, есть основание считать, что так называемое стерильное содержимое желчного пузыря при гангренозном холецистите может означать как раз наличие анаэробной неклостридиальной инфекции.

Следовательно, в условиях гипертензии как аэробная, так и анаэробная инфекция может развиваться бурно и ускорять развитие деструктивного процесса в заблокированном участке желчной системы, что следует учитывать при неудачных попытках консервативного лечения острого холецистита.

На протяжении последних десятилетий хирургическая тактика при остром холецистите претерпела множество изменений, вплоть до самых крайних. Так, в 50-60 годы ведущим методом лечения данной категории больных была экстренная операция (активная тактика)[7,214]. Достаточно высокий процент осложнений (до 20-40%) и летальность (до 10-20%) при данном подходе в лечении острого холецистита явилось причиной перехода в 60-70-е годы к полностью противоположной тактике, которую условно можно назвать консервативной. В экстренном порядке оперировались лишь больные с явлением перитонита. Однако и данная тактика не была лишена недостатков: развитие перитонита, интоксикация, эндотоксемия, стойкий болевой синдром. Как правило, при таком тактическом подходе в лечении острого холецистита, во время оперативного вмешательства частота встречаемости гангренозных форм желчного пузыря неуклонно возрастала, что в свою очередь сопровождалось еще большей летальностью (до 15,1%)[44,55,135].

В связи с этим в 70-80-е годы большинство хирургов перешли к активно-выжидательной тактике. В случаях развития перитонита, гнойного холангита, тяжелой интоксикации проводились экстренные операции. В случаях, когда купирование воспалительного процесса не удавалось, проводили срочные операции через 24-48 часов. При купировании воспалительного процесса выполнялась операция в плановом порядке через 10-12 суток [12,25,104].

В последние годы наметилась тенденция возврата к активной хирургической тактике с выполнением операции в первые 24 часа после соответствующей подготовки: инфузионной, антибактериальной терапия и т.д. Если в этот срок состояние больного улучшается, то лечения продолжается, операция выполняется в “холодном периоде” [3,42]. Возврат к активной тактике стал возможен, прежде всего, с появлением новых эффективных лекарственных препаратов, повышением уровня современной реанимационно-анестезиологической помощи и, в основном, с внедрением в клиническую практику малоинвазивных вмешательств [15,47,133,147,159,162,165].

Одним из видов малоинвазивных вмешательств является холецистэктомия из минилапаротомного доступа. Данный метод имеет немало достоинств, главным из которых является экономия расходных материалов, малая травматичность, легкость освоения метода абдоминальными хирургами, малое количество послеоперационных осложнений, возможность выполнения вмешательств, при необходимости, на внепеченочных желчных протоках. Но данная методика не лишена своих недостатков, среди которых возможность кровотечения, как из раны, так и из брюшной полости, развитие раневых осложнений, невозможность адекватной ревизии органов брюшной полости и тщательной санации, необходимость расширения доступа при развитии интраоперационных осложнений [13].

Одной из нерешенных проблем острого обтурационного холецистита является выбор метода лечения у больных так называемых “угрожаемой группы”, когда в связи с сопутствующими заболеваниями операционная травма и интубационный наркоз при холецистэктомии представляет серьезный риск [1,19,49,79,81]. В данной ситуации большинство хирургов прибегают к патогенетически оправданному декомпрессивному вмешательству – холецистостомии, оставляя радикальное вмешательство – холецистэктомию на второй этап [24,33,142]. Существует несколько видов декомпрессии желчного пузыря при остром обтурационном калькулезном холецистите:

- декомпрессия желчного пузыря путем наложения холецистостомы через микролапаротомным доступом.
- лапароскопическая транспариетальная декомпрессивная пункция желчного пузыря.
- чрескожная чреспеченочная пункция желчного пузыря и наложение микрохолецистостомы под рентген или УЗИ контролем.

Однако эти методы тоже не лишены некоторых недостатков: вероятность паренхиматозного кровотечения, длительные сроки лечения, плохой косметический эффект, психическая травма и т. д [16,17].

Начало хирургии желчного пузыря по праву связывают с именем французского хирурга **C. Langenbich**, который более 100 лет тому назад выполнил первую холецистэктомию. С начала XX века эта операция является нормальным и адекватным вмешательством при остром холецистите. Но хирургов всегда не удовлетворял тот факт, что хирургическая травма при доступе этой операции, как в любом другом хирургическом доступе, более значительна, чем во время основного этапа [8,127]. Поэтому был понятен энтузиазм хирургов при внедрении малоинвазивных вмешательств.

Великий перелом в эндоскопической хирургии, называемый “очередной французской революцией”, наступил в конце 80-х годов, когда в клиническую практику была внедрена новая операция - лапароскопическая холецистэктомия.

Лапароскопическая холецистэктомия была впервые выполнена в эксперименте на животных Filipi, Mall, Roosma в 1985 году. Однако, поскольку экспериментальное исследование выполнялось в то время, когда не было видеолапароскопии, манипуляции участников операции в брюшной полости не могли быть согласованными и эта операция была признана опасной. Но уже в 1987 году Vergi и Dubois предсказывали возможность выполнения холецистэктомии лапароскопическим способом [46,47,54,60,204].

Впервые успешная лапароскопическая холецистэктомия у человека была выполнена во Франции в 1987 году **Mouret** [195]. Эта операция явилась отправной точкой триумфального шествия лапароскопических методов лечения желчно-каменной болезни и ее осложнений. В 1988 году лапароскопические холецистэктомии начали производить в США **McKernan et Saye** [192]. В СНГ впервые лапароскопическая холецистэктомия была выполнена в Научном центре хирургии РАМН профессором **Ю.И. Галлингером** в 1991 году ([20].

Лапароскопическая хирургия в Узбекистане стартовала в феврале 1994 года, когда были выполнены первые холецистэктомии лапароскопическим методом в Научном центре хирургии МЗ РУз профессором **А.В. Вахидовым**. За прошедшие годы лапароскопический способ оперирования внедрился не только в крупные хирургические клиники, но и небольшие стационары.

На заре своего становления лапароскопическая холецистэктомия производилась только больным с минимальным операционным риском. Этой операции подлежали больные, имевшие в анамнезе приступы желчных коликов и документированный ультразвуковым исследованием холелитиаз. Противопоказанием являлись указания на наличие патологии общего желчного протока, острый холецистит, наличие камней диаметром более 3 см, предшествовавшие операции на органах брюшной полости [31].

Однако, по мере накопления опыта и приобретения навыков лапароскопического оперирования, острое воспаление желчного пузыря перестало препятствовать эндоскопическому выполнению операций. Первые сообщения о возможности выполнения ЛХЭ при остром холецистите появились в литературе 1991 году, а начиная с 1995 года в литературе появились масса сообщений об успешном проведении ЛХЭ при остром холецистите [80]. Так, в материалах первого Международного конгресса по эндоскопической хирургии, прошедшего в Москве в мае 1995 года [9,80], были представлены сообщения из большей части хирургических клиник, занимающихся лапароскопической хирургией. Из 54 сообщений, касающихся лапароскопической холецистэктомии, в 37 указано о выполнении операций при остром холецистите. Как правило, операции при остром холецистите начинают выполнять после того, как сделано около ста вмешательств при не осложненной желчно-каменной болезни.

Опубликованные материалы четвертой конференции хирургов-гепатологов стран СНГ (Тула 1996) в разделе “Лапароскопическая хирургия в гепатологии” содержат 75 сообщений и практически в каждом из них указано о лапароскопическом лечении острого холецистита. Острый холецистит, исключая инфильтрат, многие хирурги не считают уже противопоказанием к лапароскопическому методу лечения [75,80].

Оптимальными сроками выполнения лапароскопической холецистэктомии, как и при традиционном методе, единодушно считаются первые 48—72 часа от начала заболевания. Инфильтрация тканей в этот период еще позволяет достаточно легко проводить диссекцию в области треугольника Сало и гепатодуоденальной связки, не нарушаются анатомические соотношения трубчатых структур этой области (если ранее перенесенные воспаления уже не вызвали деформаций)[45. 138,148,160,165,188].

Однако, следует признать, что в нашей стране, при острых заболеваниях органов брюшной полости, национальной особенностью является поздняя госпитализация в хирургические стационары. Наиболее благоприятный период для выполнения операции больные проводят дома, а госпитализируются при остром холецистите, как правило, спустя двое-трое, а то и более суток, от начала заболевания.

По мнению **Бебуришвили А.Г** (1999) [7] при остром холецистите временной фактор далеко не всегда определяет степень воспалительных изменений желчного пузыря и окружающих тканей. Так как автор сообщает, что оперируя больных на 5—6 сутки от начала заболевания, не имел технических трудностей, связанных с воспалительной инфильтрацией тканей. В тоже время, бывают случаи, когда, исходя из данных анамнеза, при длительности заболевания не превышающей двое суток, в области гепатодуоденальной связки обнаруживается плотный инфильтрат, значительно затрудняющий операцию.

По мнению **А.Г. Кригера** при определении показаний и противопоказаний к лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите,

необходимо исходить не только из данных анамнеза и объективного осмотра, но и в обязательном порядке учитывать результаты ультразвукового исследования. Информативность последнего чрезвычайно высока и позволяет до операции составить представление о состоянии стенки пузыря и выраженности воспалительных изменений окружающих органов [49].

Операции при остром холецистите часто сопряжены с техническими, а порой, и тактическими трудностями и поэтому должны выполняться только высоко квалифицированными хирургами, имеющими большой опыт лапароскопического оперирования [25, 26, 35, 37, 43, 120, 130].

Нельзя не отметить достаточно серьезные осложнения ЛХЭ при остром холецистите. Для ЛХЭ характерны все типичные для открытой операции осложнения, хотя они различаются по частоте и характеру, имеют места также специфические осложнения. Общее количество осложнений, по данным различных авторов, после удаления желчного пузыря колеблется от 1,21 до 45,2% [84,146,222,230]. При этом послеоперационная летальность составляет от 0,07 до 1,1%, а 0,5–1,0% больных превратились в “желчных калек”.

Это не объясняется недостатками эндоскопической операции, а закономерным увеличением осложнений при овладении новым методом лечения. При традиционном способе выполнения холецистэктомии также не удается избежать этих осложнений.

К настоящему времени предложено множество классификации осложнений лапароскопической холецистэктомии.

**А.А Гуляев** (1999) и соавт. выделяют 4 основные группы осложнений при приведении ЛХЭ [28]:

1. Обусловленные неисправностью или низким качеством аппаратуры и инструментов.
2. Обусловленные недостаточной подготовкой хирурга.
3. Индивидуальными анатомическими особенностями пациента.
4. Инфильтративными и дегенеративными изменениями в стенке желчного пузыря и окружающих тканей.

По мнению автора, значительные опасности могут быть обусловлены индивидуальными анатомическими особенностями пациента, и возникать при попытке выполнения операции в условиях плотного инфильтрата. В ходе ЛХЭ хирург лишен возможности пальпаторного разделения тканей, а при возникновении кровотечения и “заливания” кровью оптики может лишиться и визуального контроля за ситуацией.

Другие авторы [21] при выполнении ЛХЭ различают:

- Операционные осложнения: повреждение анатомических структур – внепеченочных желчных протоков, полых органов, диафрагмы.
- Интраабдоминальные послеоперационные осложнения: абсцессы, внутреннее кровотечение, желчеистечение.
- Экстраабдоминальные послеоперационные осложнения: пневмония, инфаркт миокарда, и т.д.

- Раневые осложнения: нагноение, серомы, гематома.
- Сочетанные осложнения.

Повреждение желчных внепеченочных протоков (ВЖП) – одно из наиболее серьезных осложнений холецистэктомии. По данным разных авторов при ЛХЭ она составляет от 0,08 до 2,7% [18,23,29,81,230,231,240]. Большинство хирургов считают, что частота осложнений ЛХЭ и в частности повреждений ВЖП относительно зависит от опыта хирурга и уменьшается по мере освоения операции.

При лапароскопическом выполнении холецистэктомии, особенно при остром холецистите, опасность повреждения желчных протоков возрастает более чем в 2 раза.

Например, по данным **И.Е. Хаткова** (1999) и соавт. [80] повреждение желчных протоков при ЛХЭ встречается 2 – 10 раз чаще, чем при обычной холецистэктомии.

По мнению **Ю.И. Галлингера**, опасность повреждения ВЖП при ЛХЭ выше, чем при традиционной операции, так как отсутствует возможность мануальной ревизии и перехода в случае необходимости к выделению пузыря от дна [20].

Для избежания этого тяжелого осложнения необходимо строго соблюдать имеющиеся каноны техники операции. При отсутствии уверенности в анатомических соотношениях элементов гепатодуоденальной связки необходима конверсия [185,186,191,231,241].

Ряд авторов [81,172] разделяют факторы, предрасполагающие к повреждениям ВЖП, на 3 группы:

- Опасная анатомия
- Опасные патологические данные
- Опасная хирургия

Факторы риска повреждения желчных протоков определяются несколькими положениями. Наибольшая вероятность повреждения желчных протоков возникает при недостаточной квалификации хирурга [32,33]. Типичной ошибкой, приводящей к повреждению протоков, является чрезмерная тракция желчного пузыря.

Грубой технической ошибкой является использование коагуляции при работе в области треугольника Кало, так как результатом этого может быть термическое повреждение протоков. Такие травмы проявляются, как правило, спустя значительное время после операции в виде протяженных стриктур желчных протоков и требуют выполнения реконструктивных операций [34,81].

К факторам риска относятся также те изменения состояния тканей в области гепатодуоденальной связки, которые затрудняют идентификацию анатомических структур. В первую очередь такие ситуации возникают при остром холецистите. Кровотечение, возникшее во время операции, может привести к повреждению желчных протоков во время его остановки.

Наличие нетипичных анатомических вариантов строения желчных протоков и их соотношения с сосудами гепатодуоденальной связки

существенно увеличивают возможность интраоперационных повреждений трубчатых структур.

Для предупреждения интраоперационных травм желчных протоков предложено большое количество различных приемов: рекомендуется четко визуализировать переход шейки пузыря в пузырный проток и не выделять место слияния пузырного протока с гепатикохоледохом [156]. Существует обратное мнение — выделять пузырный проток, холедох и общий печеночный проток. Для лучшей ориентации в анатомических соотношениях гепатодуоденальной связки, рекомендуется производить интраоперационную холангиографию [154].

Во время операции повреждения желчных протоков, как правило, диагностируются за счет появления желчеистечения. Причем чаще всего во время операций выявляются менее тяжелые случаи повреждений, когда имеются краевые повреждения желчных протоков, отрыв пузырного протока с образованием дефекта стенки гепатикохоледоха. При этом травма достаточно легко обнаруживается тотчас же после ее возникновения.

По мнению других хирургов [18], повреждение ВЖП, происходит в трех случаях:

- при упорной попытке препаровки структур в условиях плотного инфильтрата в области шейки желчного пузыря и печеночно-двенадцатиперстной связки при полностью “обезличенных” тканях
- при наличии глубокого кармана Гартмана, перекрещивающегося с узким общим желчным протоком
- при избыточной тракции за шейку желчного пузыря, приводящей к перегибу желчного протока.

Для предотвращения вышеуказанных, авторы тоже считают, необходимым тщательное выделение пузырной артерии и протока, накладывать клипсы без натяжения, а в сложных случаях выделение желчного пузыря от дна.

Выделяются следующие варианты травм желчных протоков: повреждения стенки, пересечение или иссечение протока, образование стриктуры [81].

Наиболее высоко число повреждений ВЖП после выполненных первых 50 операций [17]. Основываясь на анализ данных литературы, мы убедились, что оценить частоту повреждения ВЖП легче в зависимости от количества выполненных операций. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица № 1.

Автор	Число операций	Годы	Частота повреждений ВЖП, %
Ovaska J.	5742	1992	0,48
Schlumpf R.	3722	1994	0,6
Baunes T.	3083	1992	0,5
Луцевич О.Э.	2500	1995	0,08
Parades Cotore J.	2432	1993	0,4
Прохоров Ю.А.	1850	1995	0,11

Грубник В.В.	1780	1991	0,28
Стрекаловский В.П.	410	1995	0
Брехов Е.И.	296	1991	0,25
Силвестров Д.В.	153	1995	2,7
Тимошенко В.О.	140	1991	2,1

Например, по данным **Barrat C** и соавт. частота повреждений ВЖП из выполненных 3083 операций составляет 0.5% (15 случаев), а у **В.О. Тимошенко** и соавт. из 140 операций отмечалось 2,1 % (3 случая)[74].

Исходя из вышеприведенных данных, можно сказать, что проблема ятрогенных повреждений ВЖП по-прежнему является актуальной в лапароскопической хирургии. С накоплением опыта выполнения ЛХЭ, частота этого тяжелого осложнения уменьшается, однако стойко сохраняет определенный уровень.

Желчеистечение в послеоперационном периоде является относительно частым осложнением как при традиционном выполнении холецистэктомии, так и при лапароскопическом варианте этой операции. При открытом выполнении операции это осложнение наблюдается от 0,3% до 0,5% [35, 36]. При лапароскопической холецистэктомии желчеистечение возникает чаще — от 1,3 до 2,7% [37, 38], Наиболее частыми источниками желчеистечения является культя пузырного протока или ложе желчного пузыря [39, 40].

Причинами несостоятельности культи пузырного протока могут явиться технические погрешности при выполнении операции. При широком пузырном протоке клипсы могут не перекрывать его полностью. Избыточная электрокоагуляция в области наложенных клипс способствует возникновению раннего некроза культи под клипсами — “отжиганию” клипс [41]; описаны случаи ранений пузырного протока дистальнее наложенных клипс [42].

Причины желчеистечения из ложа пузыря не столь очевидны. Возможно пересечение дополнительных протоков, по типу ходов Люшка, с их недостаточной коагуляцией, чрезмерная коагуляция ткани печени с повреждением прилежащих внутривисцеральных желчных протоков [12].

Однако, следует иметь ввиду, что “соскальзывание” клипс с культи пузырного протока и желчеистечение из ложа пузыря могут возникать не в следствие технических погрешностей во время операции, а в результате желчной гипертензии на фоне не диагностированной патологии большого дуоденального сосочка или “бессимптомного” холедохолитиаза. Желчеистечение в послеоперационном периоде закономерно приводит к холеперитонеуму, если операция не была завершена дренированием подпеченочного пространства. Хотя и наличие дренажа не всегда обеспечивает адекватный отток желчи и не гарантирует от распространения ее по брюшной полости, который требует экстренной лапаротомии или релапароскопии, при которых необходимо устранить источник желчеистечения и санировать брюшную полость.

Проблема профилактики инфекционных осложнений, в связи с увеличением количества больных, сохраняет свою актуальность и имеет не только медицинское, но и важное социально-экономическое значение [18, 37, 61, 86].

Инфекционные осложнения при ЛХЭ делится на местные – со стороны троакарных ран и внутрибрюшные – абсцессы, биломы, холангиты [72]. По мнению авторов они связаны с инфицированием троакарных ран при ЛХЭ в случаях деструктивного холецистита, особенно при извлечении препарата без применения эвакуатора или контейнера, травматизации тканей брюшной стенки при растяжении и расширении ран, неполном гемостазе, желчеистечение в рану и выпадении камней. Основную роль при этом играет микрофлора, которая в 80-90% случаев характеризуется полирезистентностью [74, 77]. Почти 2/3 микробной флоры возбудителей гнойной инфекции, приходится на стафилококки, затем на кишечную и синегнойную палочку, протей, неклостридиальную анаэробную флору.

В настоящее время, с целью профилактики инфекционных осложнений наиболее оправданной является комплексная мероприятие профилактики инфекционных осложнений, основанная на комбинации методов асептики и антисептики: рациональную антибактериальную терапию; предупреждение интраоперационных осложнений путем использованию определенных тактических и технических приемов; своевременную диагностику развивающихся внутрибрюшных осложнений [72,80,139,140,147,240].

В последние годы, в медицине нашли все большее применение электролизные водные растворы, полученные путем электрохимического окисления, принцип которого лежит в основе абсолютного большинства процессов жизнедеятельности организма [66,67,68,82,86].

Большой вклад в изучении ЭВР гипохлорита натрия сделал **Э.А. Петросян** [67]. Автор указывает, что гипохлорит натрия обладает выраженной антибактериальной активностью с широким спектром действия как в отношении грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов. Была выявлена зависимость антимикробного эффекта гипохлорита натрия от вида микроорганизма, которые по мере возрастания степени устойчивости были расположены в следующий ряд: кишечная палочка < стафилококк < вульгарный протей < синегнойная палочка < грибок рода кандиды. Указанная последовательность связана с различной химической структурой микробной стенки [67].

Благодаря своим свойствам гипохлорит натрия получил широкое применение в медицине. В эксперименте *in vitro* показано, что 0.6% гипохлорит натрия оказывает выраженное бактерицидное действие на культуру микробов *Strept. faecalis* и *Staph. aureus*. При воздействии даже средних концентраций происходит снижение колоний синегнойной палочки на 4-5 раз в логарифмической зависимости; обработка 0.05% раствором гипохлорита натрия культур *Enterococcus sp.* была равноценна 24-часовому глюкозному голоданию бактерий; 1 минутная обработка 5% раствором

способствовала полному уничтожению спор *Bacillus subtilis*; 1% раствор гипохлорита натрия показал аналогичную степень воздействия на альфа-гемолитические стрептококки, как и 0.2% цетримид; фунгицидный эффект в отношении грибов рода *Candida* превышал действие таких антигрибковых препаратов, как нистатин и амфотерицин; в отношении анаэробной культуры *Fusobacterium nucleatum* гипохлорит натрия показал выраженную биоцидную активность. В эксперименте было показана высокая эффективность гипохлорита натрия в орошении зубных каналов, загрязненных *Streptococcus faecalis*, результаты которых были идентичны при использовании хлоргексидина, а при проведении ультразвуковой ирригации зубных каналов гипохлоритом натрия обнаруживалось полное подавление роста *Actinomyces israeli*, *Fusobacterium nucleatum*, *Propionibacterium acnes*, *Streptococcus mitans*, *Streptococcus sanguis* [66,68]. Применение 0.4% ЭВР гипохлорита натрия в профилактике раневой инфекции показал высокую бактерицидную активность при минимальном побочном действии антисептика как местно, так и на организм в целом [82].

Таким образом, электролизный водный раствор гипохлорита натрия будучи высокоэффективным антисептиком, являясь при этом практически безопасным и технически простым методом активного воздействия на различные биологические процессы, может широко применяться в практической медицине.

В последние годы для лечения и профилактики хирургической инфекции широкое применение в хирургии получил озон [51].

По литературным данным озон в концентрации от 1 до 5 мг/л приводит к гибели 99.9% *E.coli*, *Streptococcus faecalis*, *Cryptosporidium parvum* в течение 4-20 минут. При концентрации 0.1 мг/л даже для уничтожения весьма стойких спор *Penicillium notatum* потребовалось 15-20 минут. Растворы озона очень эффективны по отношению к *Staphylococcus aureus* [51].

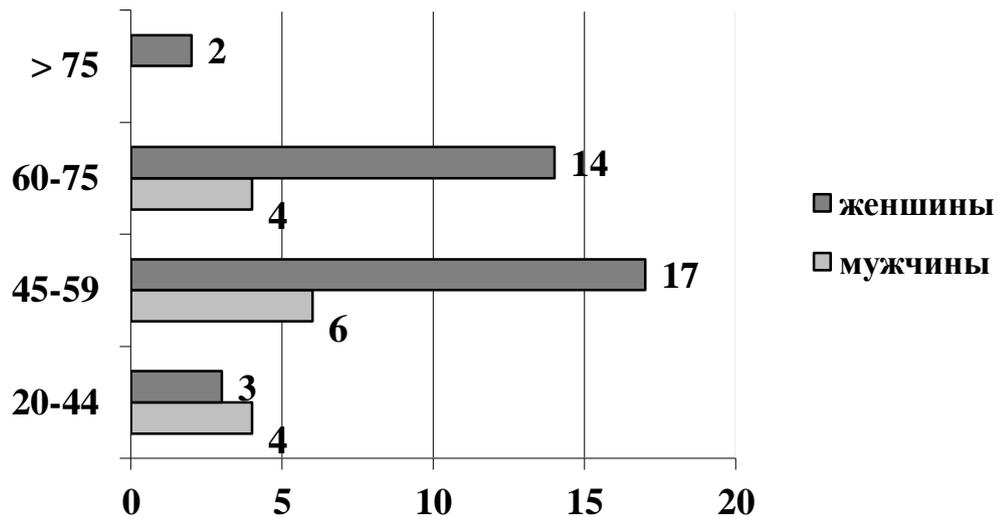
Получили широкое применение озонированные растворы при лечении эмпием плевры, при лечении распространенного перитонита, в профилактике раневых осложнений. Причем, клинически наиболее приемлимым была концентрация озонированного раствора озона 5 мг/л [51].

Таким образом, улучшение результатов оперативного лечения больных с острым холециститом и усовершенствование технических моментов лапароскопической холецистэктомии, более значительная травматичность традиционной лапаротомной холецистэктомии и связанные с ними осложнения, высокий интраоперационные осложнения при ЛХЭ (повреждение ВЖП, инфекционные осложнения со стороны брюшной полости и раны и т.д.), нуждается в определении тактики в данной патологии и требует разработать пути профилактики этих осложнений.

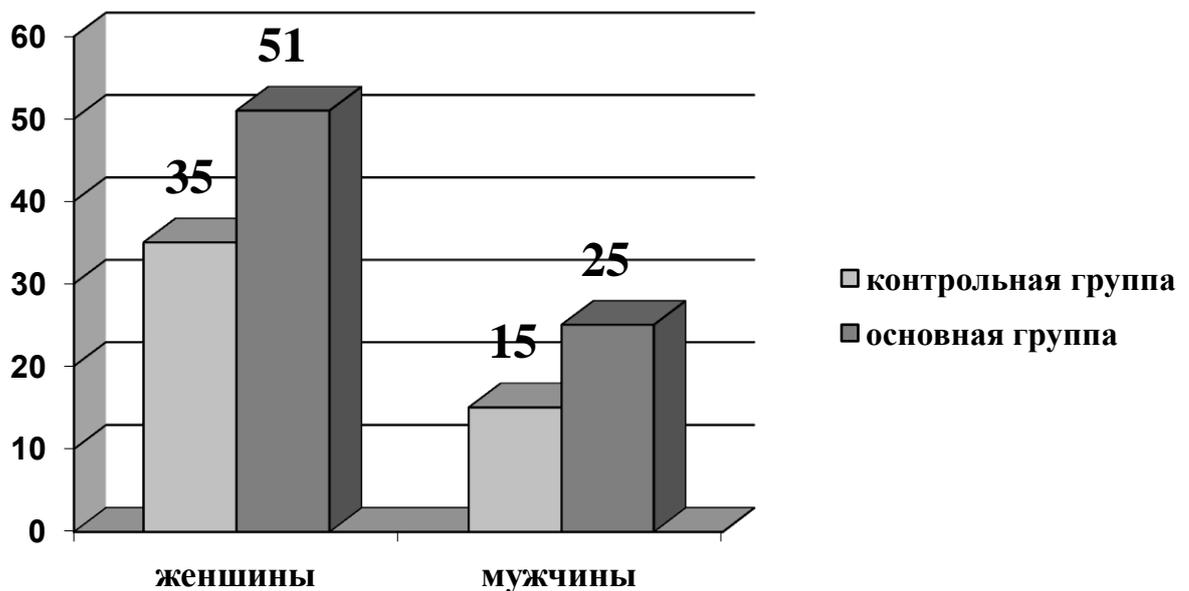
## ГЛАВА II. Материал и методы исследования

### 2.1. Общая характеристика больных

Основу данной работы составляют результаты клинично-инструментального обследования и хирургического лечения 126 пациентов с острым обтурационным холециститом, поступивших в экстренное хирургическое отделение 2-клиники II - ТашГосМИ за период с 1993 по 2000 гг.



Все пациенты были разделены на 2 группы: контрольную и

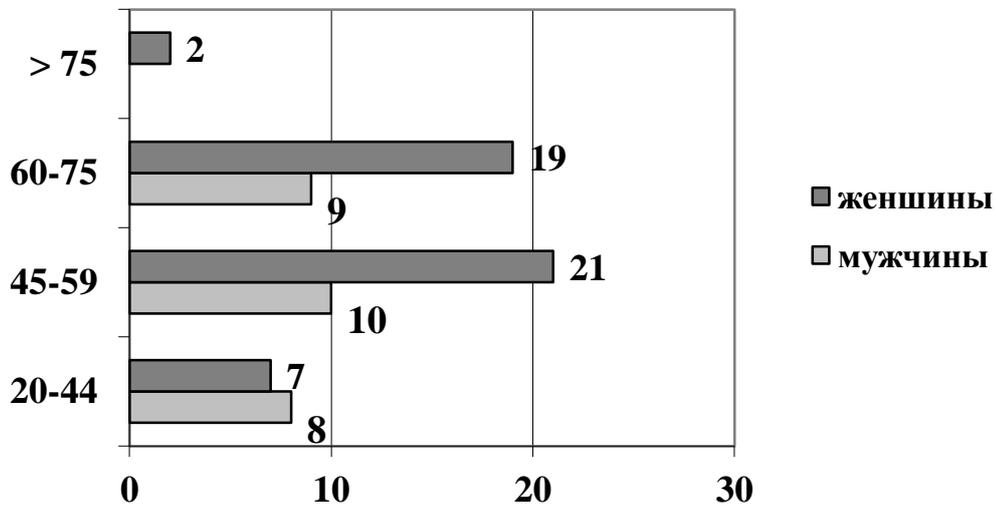


ОСН **Рис. № 1. Распределение больных по полу (n=126).**

про 1994 гг. с использованием лапаротомного доступа. Основную группу составили 76 пациентов, которые подвергнуты лапароскопической холецистэктомии за период с 1995 по 2000 гг.

Из 126 больных мужчин было 40 (31,7%), женщин 86 (68,3%), что отражает основную тенденцию частоты острого холецистита у женщин (рис.1).

**Рисунок № 2 А. Распределение больных по полу и**



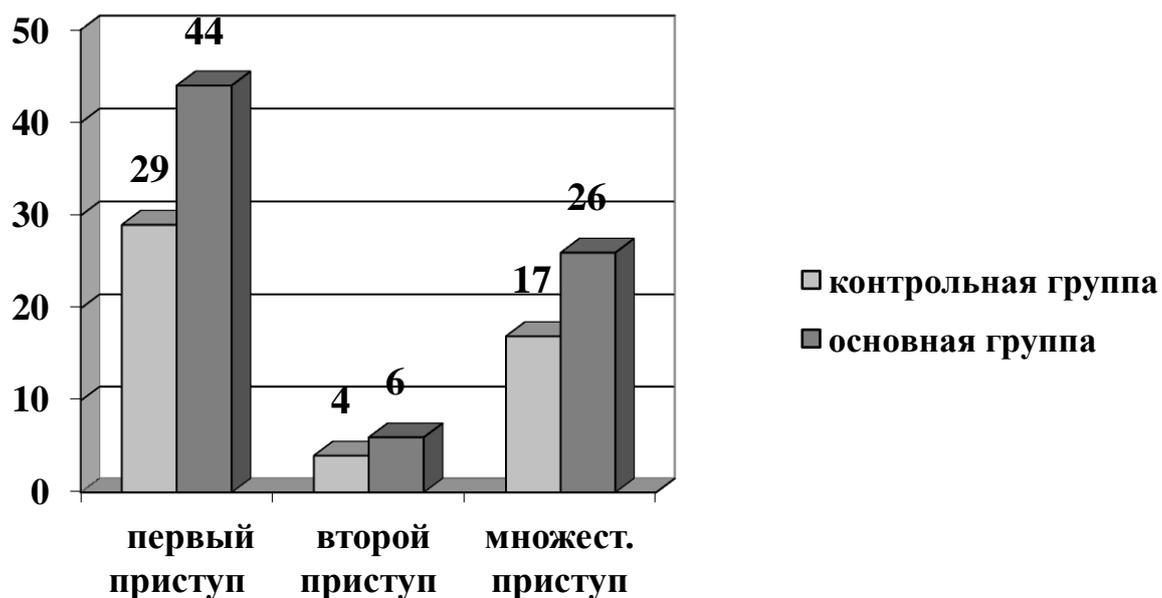
**возрасту. Контрольная группа (n = 50)**

**Рисунок № 2 Б. Распределение больных по полу и возрасту. Основная группа (n = 76)**

Возраст больных колебался от 25 до 84 лет.

Наиболее часто с острым холециститом страдали лица в возрасте от 45 до 75 лет (79%) (рис. 2А,2Б).

При сборе анамнеза заболевания выявлено, что у 73 (57,9%) пациентов болевой приступ был впервые, у 10 (7,9%) пациентов отмечался второй приступ, а у 43 (34,2%) пациентов болевой приступ был множественный (рис. 3).



**Рис. № 3. Распределение больных в зависимости от срока приступа (n=126)**

52 (41,3%) пациентов обратились в клинику до 24 часов от начала заболевания, а 74 (58,7%) пациента более чем через 24 часа (рис. 4).

53 (42%) пациента ранее лечились по поводу острого холецистита стационарно или амбулаторно, а у 73 (58%) острый холецистит выявлен впервые в нашей клинике (рис. 5).