

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ  
И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ  
ПРИ РАННИХ БИЛИАРНЫХ  
ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ  
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**



013-20  
0-527

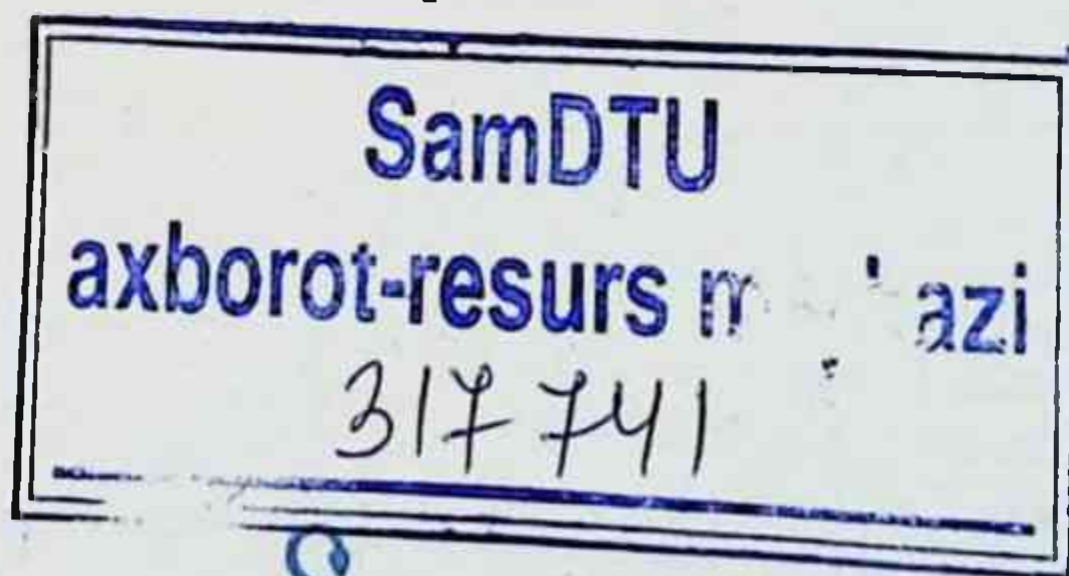
**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**КУРБАНИЯЗОВ З.Б, АРЗИЕВ И.А,  
ДАВЛАТОВ С.С., РАХМАНОВ К.Э.**



**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ  
ПРИ РАННИХ БИЛИАРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ  
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**

*Монография*



**Самарканд - 2021**

УДК: 616-07:616.36-004.7

КБК: 54.13

К 93

Курбаниязов З.Б, Арзиев И.А, Давлатов С.С., Рахманов К.Э.

Оптимизация диагностики и лечебной тактики при ранних билиарных осложнениях после холецистэктомии. [текст]: Монография/ З.Б Курбаниязов, И.А Арзиев, С.С Давлатов., Рахманов К.Э. - Самарқанд: TIBBIYOT KO'ZGUSI, 2021. - 108 б.

### СОСТАВИТЕЛЫ:

**Курбаниязов З.Б.** – д.м.н., профессор заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского института.

**Арзиев И.А.** – к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского института.

**Давлатов С. С.** – к.м.н., доцент кафедры факультетской и госпитальной хирургии и урологии Бухарского государственного медицинского института

**Рахманов К.Э.** – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского института

### РЕЦЕНЗЕНТЫ:

**Хамдамов Б.З.** Заведующий кафедрой факультетской и госпитальной хирургии, урологии БухГМИ, д.м.н., доцент

**Карабаев Х.К.** Профессор кафедры хирургических болезней №2 и урологии СамГМИ, д.м.н.

*В монографии представлены основные теоретические вопросы, касающиеся диагностики и хирургического лечения ранних билиарных осложнений после холецистэктомии. На большом клиническом материале определена частота развития желчеистечения в ранние сроки после различных методов выполнения холецистэктомии, стадии воспалительного процесса и срочности операции. Выявлена зависимость степени желчеистечения от причины ее развития и определено, что причиной ЖИ I ст. и II ст. явились «малые» повреждения желчных протоков, ЖИ III ст. - «большие» повреждения (пересечение и иссечение ГХ). Разработан диагностический и лечебный алгоритм по выявлению и хирургической коррекции «малых» повреждений, сопровождающихся ЖИ I и II степени с использованием современных лучевых и эндоскопических технологий и доказана высокая эффективность диапневтических, трансдуоденальных эндоскопических и лапароскопических методов лечения. Усовершенствованы тактико – технические аспекты реконструктивных операций на магистральных желчных протоках с наложением высокого прецизионного ГЕА по Ру и создания БДА с использованием методик Нерр – Coincid и Canal.*

*Монография предназначена для хирургов, магистров, клинических ординаторов и студентов медицинских институтов.*

ISBN 978-9943-7387-2-0

© Курбаниязов З.Б., Арзиев И.А., Давлатов С.С., Рахманов К.Э. 2021 г.

© TIBBIYOT KO'ZGUSI, 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
Начальник отдела развития  
науки д.м.н., доцент

Б.О.Худанов  
«    »      2021 г.

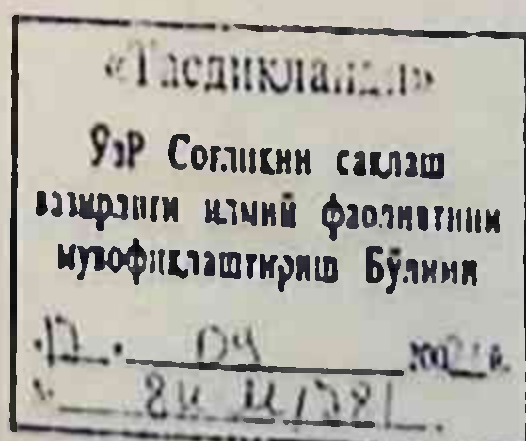
**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Начальник Управления науки  
и образования д.м.н., доцент

А.Т.Махмудов  
«    »      2021 г.

Курбаниязов З.Б., Арзиев П.А., Давлатов С.С., Рахманов К.Э.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ  
РАННИХ БИЛИАРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ  
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**

(Монография)



Ташкент-2021



## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в мире выполняют более 2,5 млн холецистэктомий в год. Миниинвазивные операции - лапароскопические (ЛХЭ) или открытые из минидоступа (МХЭ) - давно стали «золотым стандартом» хирургии и рационально дополняют друг друга. Вместе тем частота осложнений после этих вмешательств остается стабильной и недопустимо высокой и составляет, по данным разных авторов 1,5-6,8%.

Ведущее место в структуре послеоперационных осложнений после вмешательств на желчевыводящих путях занимает наружное желчеистечение в раннем послеоперационном периоде, которое следует рассматривать как самостоятельную проблему, поскольку оно может иметь очень серьезные последствия и быть опасным для жизни. Частота желчеистечения после различных видов холецистэктомии составляет 0,53-6,3%.

По данным ряда авторов, наиболее частыми интраабдоминальными осложнениями после операций, выполненных при заболеваниях желчевыводящей системы как традиционными, так и эндоскопическими способами, являются не только наружное желчеистечение, но и формирование желчных затеков в брюшной полости, желчный перитонит. В литературе опубликовано большое количество работ, посвященных проблеме билиарных осложнений, связанных с выполнением холецистэктомии. Частота подобных осложнений, по данным ряда авторов, составляет от 1,2 до 5,1%, а в некоторых наблюдениях достигает 24,5%.

Основными причинами послеоперационного желчеистечения могут быть как «малые» повреждения - несостоятельность культи пузырного протока, аберрантные печеночно-пузырные протоки ложа желчного пузыря - ходы Люшка, выпадение дренажа из гепатикохоледоха, так и «большие» повреждения - ятрогенные травмы магистральных желчных протоков. Желчеистечение по определению Э.И. Гальперина это специфическое билиарное осложнение после операций на желчных путях и связано с нарушением герметичности желчных протоков после нарушения их

целостности. При этом авторы констатируют «большие» повреждения - это полное пересечение ОЖП, общего печёночного, долевого печёночного протоков или пересечение протока на более чем 50% его окружности. Описано 5 вариантов «больших» повреждений ВЖП при ЛХЭ и «малые» повреждения – краевые ранения ВЖП (не более 50% окружности), несостоятельность культи пузырного протока, повреждение мелких желчных протоков (например ходов Люшка).

В зависимости от источника, как правило, различаются темп и тяжесть желчеистечения. Истечение желчи по дренажу способствует ранней диагностике билиарного осложнения, но при этом даже небольшое желчеистечение в брюшную полость может привести к тяжелым осложнениям.

Запоздалая диагностика внутрибрюшных осложнений связано со стертой клинической симптоматикой. Это нередко приводит к длительной консервативной терапии и неоправданной потере времени, приводящей к высокой летальности. В то же время незначительное желчеистечение из дренажной трубки нередко вынуждает хирургов идти на неоправданную лапаротомию.

На сегодняшний день наиболее перспективным направлением лечения ранних билиарных осложнений - желчеистечения при «малых» повреждениях являются высокотехнологичные миниинвазивные вмешательства - релaparоскопия, трансдуоденальные эндоскопические вмешательства, пункционные методы под контролем УЗИ, которые эффективны и имеют существенное преимущество перед традиционными повторными хирургическими операциями. Желчеистечения связанные с «большими» повреждениями требуют выполнения реконструктивной операции на магистральных желчевыводящих протоках, где результаты в значительной степени зависят от срока выявления травмы, уровня и характера повреждения ГХ.

Несмотря на большие достижения современной хирургии, проблема желчеистечений после холецистэктомии остается одной из наиболее трудно решаемых. Именно следствием этого осложнения являются неудовлетворительные результаты хирургического лечения, а подчас и летальные исходы. Все это делает проблему своевременной диагностики и лечения ранних билиарных



осложнений после холецистэктомии актуальной с научной и практической точек зрения.

Важнейшая роль в патогенезе желчеистечения после холецистэктомии принадлежит неустранимой желчной гипертензии вследствие стриктуры БДС, холедохолитиаза, острого панкреатита. Исследование свидетельствует, что механизм желчеистечения может быть связан с функциональной гипертензией в желчевыводящей системе, которая обусловлена воспалительными изменениями и повышенной функцией печени. На этом фоне любое незначительное повреждение мелких желчных протоков в ложе желчного пузыря на печени при холецистэктомии может привести к выраженному послеоперационному желчеистечению в брюшную полость.

Ведущие клиники занимающиеся данной проблемой оценивали результаты выполнения различных видов холецистэктомий у больных острым и хроническим калькулезным холециститом, у которых в раннем послеоперационном периоде отмечено желчеистечение. Причины поступления желчи из культи пузырного протока могут быть обусловлены как её несостоятельностью вследствие смещения клипсы, так и из-за быстрого и значительного повышения давления в протоковой системе при нарушении проходимости на уровне терминального отдела холедоха. Установлено, что обработка культи пузырного протока, выполненная на фоне воспаленных и инфильтрированных тканей, а также на фоне интраоперационного кровотечения, может приводить к желчеистечению за счет некорректного наложения клипсы. К аналогичным последствиям приводят случаи наложения клипс несоответствующего размера, особенно в случаях расширения пузырного протока. Механизм истечения желчи после холецистэктомии связан с функционированием сфинктерного аппарата БДС, который способствует изменению градиента давления в желчевыводящих протоках. Даже при отсутствии патологии со стороны фатерова сосочка, физиологическая роль сфинктера Одди приводит к тому, что желчи легче поступать за пределы желчных протоков, чем в просвет ДПК.

Основной причиной развития послеоперационного перитонита является истечение желчи в свободную брюшную полость. По данным литературы, частота желчного перитонита значительно

варьирует: от 0,4% до 4% при хроническом холецистите, достигая 10% при остром холецистите.

Клиническая картина желчеистечения после ХЭ зависит от следующих факторов: - темп желчеистечения; степень ограниченности источника желчеистечения; - степень инфицированности жёлчи; - наличие или отсутствие дренажа. Клинические проявления желчеистечения зависят от того, куда происходит сброс. Если жёлчь поступает наружу, через дренаж или точки введения троакаров, то может сформироваться жёлчный свищ; если внутрь, то вероятно развитие биломы, жёлчного асцита, жёлчного перитонита.

Сложность ранней диагностики внутрибрюшного желчеистечения приводит к запоздалому повторному хирургическому вмешательству и, как следствие, к неблагоприятному результату лечения. С другой стороны, трудность диагностики объясняет и необоснованное выполнение релапаротомий у 0,6-17% больных. Проводимая в послеоперационном периоде интенсивная терапия, применение антибиотиков и современных методов обезболивания значительно изменяют картину развивающегося осложнения, затушевывая острые явления, стирая признаки катастрофы в брюшной полости. Поэтому классическая картина осложнений развивается редко и, как правило, поздно, а выполнение релапаротомии сопровождается высокой летальностью. Поэтому при малейшем подозрении на неблагополучие необходимо произвести ряд исследований, которые могут явиться началом активного, целенаправленного динамического наблюдения.



## ГЛАВА I.

### ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ. ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.

На протяжении последних четверти века в хирургии произошли значительные прогрессивные изменения. Появляются новые высокоэффективные малоинвазивные, эндоскопические технологии, доступные широкому кругу врачей, совершенствуется техника хирургических вмешательств. Наиболее благоприятной сферой приложения современных высокотехнологичных операций является хирургия желчнокаменной болезни [4;с.73-78, 14;с.90-93, 18;с.362, 36;с.88, 49;р.491-498, 50;с.46-52]. В настоящее время в мире выполняют более 2,5 млн. холецистэктомий в год. Миниинвазивные операции - лапароскопические (ЛХЭ) или открытые из минидоступа (МХЭ) – давно стали «золотым стандартом» хирургии и рационально дополняют друг друга [9;с.18-21, 12;с.75-77, 16;с.25-26, 35;с.124, 37;с.110-113]. Увеличение количества оперативных вмешательств по поводу холелитиаза, наблюдаемое в последние годы, связано как с ростом заболеваемости желчнокаменной болезнью (ЖКБ), так и с усовершенствованием методов ее диагностики. Вместе с тем, расширение диапазона и объёма вмешательств на органах брюшной полости привело к существенному увеличению частоты послеоперационных осложнений [2;с.7-10, 4;с.73-78, 40;с.55-60, 105;р.188].

По данным ряда авторов, наиболее частыми интраабдоминальными осложнениями после операций, выполненных при заболеваниях желчевыводящей системы как традиционными, так и эндоскопическими способами, являются - желчеистечение и формирование желчных затеков. В литературе опубликовано большое количество работ, посвященных проблеме билиарных осложнений, связанных с выполнением холецистэктомии [13;с.215, 30;с.14-22, 37;с.110-113, 41;с.366-373, 46;с.45-48]. Частота подобных осложнений, по данным ряда авторов, составляет от 1,2 до 5,1%, а в некоторых наблюдениях достигает 24,5% [13;с.215, 29;с.23-29, 39;с.36-40, 51;с.11-15, 59;с.88-89].

Осложнения, развивающиеся после «открытой» холецистэктомии и операций на внепеченочных желчных путях, требуют повторного оперативного вмешательства в 0,7-4,6% наблюдений, частота осложнений после лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) составляет 1,0-5,1% [3;с.21, 8;с.50-53, 19;с.46-51, 31;с.39-43, 56;с.121-122].

Под билиарными осложнениями понимают изменение герметичности желчных протоков после нарушения их целостности. Ведущее место в структуре билиарных осложнений после холецистэктомии занимает желчеистечение (ЖИ). Желчеистечение – специфическое билиарное осложнение после операций на желчных путях. Наружное или внутрибрюшное желчеистечение в раннем послеоперационном периоде следует рассматривать как самостоятельную проблему, поскольку оно может иметь очень серьёзные последствия и быть опасным для жизни [9;с.18-21, 12;с.75-77, 14;с.90-93, 66;с.64-67, 121;р.350-356].

Следствием желчеистечения в раннем послеоперационном периоде могут быть желчный перитонит или асцит, выделение желчи по дренажам или через рану, ограниченное скопление желчи (билома), а в более поздние сроки – формирование наружных или внутренних желчных свищей. Билома представляет собой скопление желчи за пределами билиарной системы, чаще как следствие травмы протоков. Возникает билома в результате небольшого порционного, относительно продолжительного по времени поступления жёлчи в брюшную полость, что позволяет сформироваться псевдокапсуле. Билома была описана еще в эру открытой холецистэктомии, но после широкого внедрения лапароскопической холецистэктомии частота её появления несколько возросла [47;с.212-215, 52;с.95-100, 55;с.3].

Проводимая в послеоперационном периоде интенсивная терапия, применение антибиотиков и современных методов обезболивания значительно изменяют картину развивающегося осложнения, затушевывая острые явления, стирая признаки катастрофы в брюшной полости. В связи с этим классическая картина осложнений развивается редко и, как правило, поздно, а выполнение релапаротомии сопровождается высокой летальностью. Поэтому при малейшем подозрении на неблагополучие необходимо произвести ряд исследований, которые могут явиться началом



активного, целенаправленного динамического наблюдения [4;с.73-78, 11;с.81-82, 34;с.20-29].

По данным Ю.И. Галлингера и соавт. (2002), Д.М. Красильникова и соавт. (2016), М.Е. Ничитайло и соавт. (2012), А.Ц. Буткевича и соавт. (2008) желчеистечение и формирование желчных затеков после операций, выполненных при заболеваниях желчевыводящей системы как традиционными, так и эндоскопическими способами встречаются в 0,9-5,73% [13;с.215, 16;с.25-26, 37;с.110-113, 54;с.41-45].

### **Частота, причины и факторы риска развития желчеистечений после холецистэктомии.**

Несмотря на большие достижения современной хирургии, проблема желчеистечений после холецистэктомии остается одной из наиболее трудно решаемых. Именно следствием этого осложнения являются неудовлетворительные результаты хирургического лечения, а подчас и летальные исходы.

Ранения жёлчных протоков весьма различны как по характеру, так и по последствиям, способным варьировать от небольшого желчеистечения до неизлечимых стриктур внутрипечёночных протоков [1;с.44-49, 5;с.343, 38;с.3-7, 57;с.156-163,102;с.365-370]. Различают большие и малые повреждения, частота которых примерно одинакова в отличие от открытой хирургии, где преобладают небольшие повреждения.

«Большие» повреждения - это полное пересечение ОЖП, общего печёночного, долевого печёночного протоков или пересечение протока на более чем 50% его окружности. Описано 5 вариантов «больших» повреждений ВЖП при ЛХЭ [6;с.78-86, 15;с.45-49, 20;с.5-10, 26;с.20, 84;р.83-88, 96;р.1-7].

«Малые» повреждения – краевые ранения ВЖП (не более 50% окружности), несостоятельность культи пузырного протока, повреждение мелких желчных протоков (например ходов Люшка) [22;с.528, 51;с.11-15, 77;с.585-588, 140;р.165, 152;р.787-802].

Истинную частоту послеоперационного желчеистечения установить трудно, поскольку оно часто протекает бессимптомно. По данным авторов, жидкость в подпеченочном пространстве после холецистэктомии можно обнаружить у 20-25% пациентов. Однако



клинически значимое подтекание жёлчи наблюдают не более чем у 1% пациентов [4;с.73-78, 30;с.14-22, 44;с.129, 92;р.778-784, 119;р.36-40, 143;р.516-522].

Источниками послеоперационного желчеистечения могут быть абберантные протоки (ход Люшка, дополнительный проток квадратной доли печени), культя пузырного протока, дефекты внепеченочных желчных протоков и несостоятельность билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов [9;с.18-21, 48;с.46-52, 61;с.257, 65;с.143-146, 150;р.787-802].

У.С. Катанов и соавторы (2016) считают, наиболее частой причиной желчеистечения в раннем послеоперационном периоде были так называемые малые повреждения желчных протоков (протоков ложа желчного пузыря) и несостоятельность культи пузырного протока (75,7%). Поступление желчи из ложа желчного пузыря, а также из абберантных желчных протоков связано с механическим повреждением поверхностно расположенных протоков, которые, в отличие от кровеносных сосудов, не могут сокращаться и тем самым способствовать быстрому закрытию места повреждения. Аналогичные ситуации возникают при краевом повреждении магистральных протоков, где объем ЖИ зависит от величины дефекта. При этом частота ЖИ после экстренных холецистэктомий значительно выше, чем после плановых операций: после холецистэктомии по поводу острого холецистита – 1,1%, после плановой – 0,48%. Это связано с диссекцией по ткани печени в условиях инфильтрации тканей, затрудняющей идентификацию анатомических структур, включая абберантные желчные протоки. Важнейшая роль в патогенезе ЖИ после холецистэктомии принадлежит неустраненной желчной гипертензии вследствие стриктуры БДС, холедохолитиаза, острого панкреатита [30;с.14-22, 69;с.25-27, 72;с.78-84, 95;р.3-39,128;р.509-511]. Исследования свидетельствуют, что механизм ЖИ может быть связан с функциональной гипертензией в желчевыводящей системе, которая обусловлена воспалительными изменениями и повышенной функцией печени. На этом фоне любое незначительное повреждение мелких желчных протоков в ложе желчного пузыря на печени при холецистэктомии может привести к выраженному послеоперационному желчеистечению в брюшную полость. Кроме того, авторы выявили, что в первые сутки после плановой



холецистэктомии желчевыделение снижено. За это время в результате местной воспалительной реакции на травму поврежденные мелкие желчные протоки покрываются фибрином и фиксируют к ложу соседние органы и герметизируют протоковую систему печени. Желчеистечение может возникнуть через несколько суток вследствие нарастания давления в желчевыводящей системе, связанного с восстановлением синтеза желчи [7;с.21-23, 42;с.22-31, 71;с.5-10, 131;р.3-39,147;р.924-925].

Одно из ведущих мест в структуре послеоперационных осложнений занимает желчеистечение вследствие ятрогенного повреждения магистральных желчных протоков. Частота желчеистечения после различных видов холецистэктомии составляет 0,90-5,73% [10;с.49-50, 21;с.49-56, 60;с.20, 104;р.2987-2991, 151;р.89-96]. Наиболее частым источником послеоперационного желчеистечения считают ятрогенное повреждение магистральных желчных протоков и aberrantные печеночно-пузырные протоки ложа желчного пузыря [17;с.54-57, 27;с.55-61, 53;с.71-76, 97;р.923-932,134;р.490-499].

Назыров Ф.Г. и соавторы (2019) проанализировав 29 больных, у которых отмечены различные варианты добавочных желчных протоков, пришли к выводу что повреждение aberrantных желчных протоков относится к наиболее редкому виду ятрогении при лапароскопической холецистэктомии, проявляющемся желчеистечением различной степени интенсивности, при этом в 82,8% случаев осложнение самостоятельно регрессирует на фоне спонтанной облитерации протока без каких-либо анатомо-функциональных последствий, и только у 17,2% пациентов требуется выполнение повторного вмешательства для прошивания культи протока или его восстановлению на T-образном дренаже[51;с.11-15].

Желчеистечение в послеоперационном периоде также может быть обусловлено дислокацией наружных дренажей внепеченочных протоков, или возникать после их удаления. По данным различных авторов, послеоперационные осложнения, обусловленные наличием наружного желчного дренажа, встречаются в 11,8-28,6% наблюдений. Так, после удаления T-дренажа гепатикохоледоха, частота развития желчного перитонита составляет 2,5-5,8%

[24;с.115-116, 45;с.48-52, 86;р.576-583, 107;р.2512-2516, 115;р.303-312].

Отдельное внимание уделяется послеоперационным осложнениям лапароскопической холецистэктомии, частота которых, по данным различных авторов, составляет 2,1-13,3% [23;с.49-56, 43;с.59, 153;р.61-67]. На долю желчеистечения приходится 0,5-1,05% наблюдений [58;с.69-74, 94;р.89-94, 137;р.73-80], а такое грозное осложнение, как повреждение внепеченочных желчных путей, во время ЛХЭ наблюдается в 5-10 раз чаще, чем при «открытой» холецистэктомии [25;с.94-100, 68;с.203-207, 118;р.554-555].

Внедрение лапароскопической методики холецистэктомии привело к изменению характера повреждений желчных протоков и, наряду с известными механизмами травмы (пересечение, иссечение), появились диатермические повреждения стенки протока, которые требуют несколько иных подходов к лечению [67;с.44-49, 75;с.80-87, 145;р.63-69].

А.А. Соколов и соавторы (2009) приводят данные 4856 оперированных больных и оценивали результаты выполнения различных видов холецистэктомий у больных острым и хроническим калькулезным холециститом, у которых в раннем послеоперационном периоде отмечено желчеистечение. Причины поступления желчи из культи пузырного протока могут быть обусловлены как её несостоятельностью вследствие смещения клипсы, так и из-за быстрого и значительного повышения давления в протоковой системе при нарушении проходимости на уровне терминального отдела холедоха. Установлено, что обработка культи пузырного протока, выполненная на фоне воспаленных и инфильтрированных тканей, а также на фоне интраоперационного кровотечения, может приводить к желчеистечению за счет некорректного наложения клипсы. К аналогичным последствиям приводят случаи наложения клипс несоответствующего размера, особенно в случаях расширения пузырного протока. Механизм истечения желчи после холецистэктомии связан с функционированием сфинктерного аппарата БДС, который способствует изменению градиента давления в желчевыводящих протоках. Даже при отсутствии патологии со стороны фатерова сосочка, физиологическая роль сфинктера Одди приводит к тому,



что желчи легче поступать за пределы желчных протоков, чем в просвет ДПК [65;с.143-146, 124;р.61-67].

Основной причиной развития послеоперационного перитонита является истечение желчи в свободную брюшную полость. Провоцирующим фактором при этом является неустраненная желчная гипертензия, причиной которой могут быть сужение большого дуоденального сосочка (БДС) или желчных путей, холедохолитиаз. По данным литературы, частота желчного перитонита значительно варьирует: от 0,4% до 4% при хроническом холецистите, достигая 10% при остром холецистите [28;с.120-123, 64;с.67-69, 112;р.1-12].

Частота развития осложнений в виде желчеистечения после холецистэктомии, выполненных как традиционными, так и эндоскопическими способами распределяются следующим образом: 1) желчеистечение и формирование желчных затеков (билома) – 0,9-5,73% [32;с.20-27]; 2) наружное желчеистечение по дренажу (желчные свищи) – 1,8-4,6% [63;с.56-58]; 3) желчный перитонит – 0,3-1,32%) [78;с.571-574].

Авторы предостерегают хирургов от возможного повреждения желчных протоков и называют факторы риска этого осложнения согласно классификации R.Martin et R.Rossi [85;р.1-10]: опасная анатомия, опасные патологические изменения и опасная хирургия (недостаточная экспозиция, неправильное направление тракции желчного пузыря, электрокоагуляционные повреждения и др.).

***Опасная анатомия:***

- анатомические варианты и аномалии развития ВЖП
- жировая клетчатка в воротах печени.

***Опасные патологические изменения:***

- острый холецистит
- стихающий приступ острого холецистита
- склероатрофический желчный пузырь
- синдром Мириззи
- опухоли и кисты печени
- цирроз печени
- опухоли поджелудочной железы и панкреатит
- язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.

### **Опасная хирургия:**

- неправильная тракция
- местное кровотечение или желчеистечение
- неверная последовательность мобилизации желчного пузыря
- тепловые и лазерные повреждения
- этап обучения и освоения технологии
- холангиография и холедохотомия.

Так, по данным Н.А. Кузнецова и соавт. (2011), основными причинами развития такого опасного осложнения называют: отсутствие возможности мануальной ревизии зоны операции, нарушение общепринятых технологий её выполнения, неоправданный отказ перехода на традиционную лапаротомию. На частоту и тяжесть интраоперационных повреждений желчных протоков влияют и тактические ошибки хирурга, в первую очередь, неправильное определение показаний к операции. Большинство авторов считают высоким риском травмы желчных протоков при ЛХЭ на этапе освоения 70-80% таких осложнений приходится на хирургов, имеющих опыт менее 10-15 операций. Есть и обратное мнение, подтверждаемое ростом частоты протоковой травмы в начале третьего тысячелетия, не связанного с «кривыми обучения» [38;с.3-7, 74;с.12-15, 117;р.480-487].

На опасность повреждения желчных протоков во время холецистэктомии и способы его предупреждения обращает внимание Э.И. Гальперин (2011). Автор рекомендует добиваться хорошей экспозиции при возникновении сложностей во время холецистэктомии в первую очередь за счет расширения доступа и четко идентифицировать общий желчный проток, указывая на недопустимость наложения зажима вслепую [22;с.528].

По мнению Ф.Г. Назырова (2018), вряд ли есть другие операции, сопряженные с таким риском, множеством неожиданностей, как операции на желчных путях [49;с.491-498]. Техническая ошибка и минутная невнимательность хирурга могут принести больному столько вреда, что устранить его не удастся до конца его жизни. Однако большинство ошибок можно предотвратить, если тщательно соблюдать ряд технических и тактических правил [40;с.55-60, 51;с.11-15, 73;с.112-114, 144;с.284-



292]. К сказанному, авторы считают, что факторами риска поврежденных желчных протоков при холецистэктомии являются общие и местные факторы риска. К общим факторам риска относятся: 1) недостатки в обучении, опыте хирурга, настороженность со стороны хирурга при выполнении манипуляций в треугольнике Кало; 2) неисправное оборудование или ее неправильное использование; 3) необоснованный отказ от выполнения холангиографии во время операции в показанных случаях или неадекватная оценка ее результатов. Местными факторами риска являются: а) сложная анатомия в первую очередь, аномалии желчных протоков; б) хронические воспаления с плотным отеком тканей (инфильтрат); с) массивные накопления жировой клетчатки в зоне оперативного вмешательства; д) выраженное острое воспаление (панкреатит, холангит, эмпиема) [16;с.25-26, 17;с.54-57, 50;с.46-52, 136;с.474-480].

Развитие ЖИ может быть связано не только с техническими погрешностями операции (травматическое выделение желчного пузыря из ложа, погрешности клипирования, перевязки пузырного протока), но обусловлено и с не устраненной желчной гипертензией, обусловленной холедохолитиазом, стенозом или аденомой большого дуоденального сосочка (БДС). В этих наблюдениях истечение желчи возникает не в ближайшие часы после операции, а спустя 12-24 ч [61;с.257]. Так, Д.М. Красильников и соавт. (2016) причиной желчеистечения после холецистэктомии, вследствие желчной гипертензии, способствующее соскальзыванию лигатуры или клипсы, наблюдали в 4 случаях [37;с.110-113].

Многие авторы [25;с.94-100, 67;с.44-49, 98;с.1393-1398] считают, что причиной желчеистечения является пересечение во время операции желчных протоков, которые сокращаются и желчеистечение из них в момент операции не наблюдается. Через 1-2 суток после операции появляется секреция желчи и она начинает изливаться в брюшную полость из ложа желчного пузыря [62;с.34-37].

Диагностика причин и источника желчеистечений требует комплексного подхода и основывается на данных клинического проявления заболевания и дополнительных методов исследования.

## Классификация и диагностика желчеистечений после холецистэктомии.

Характер повреждений ВЖП наиболее точно отражен в классификации S.M. Strasberg – H. Bismuth (1995), в которой выделено 5 типов [144;с.284-292]:

Тип А. Желчеистечение из мелких желчных протоков в ложе желчного пузыря (ходы Люшко), пузырного протока.

Тип В. Частичная или полная окклюзия (клипирование) билиарного дерева. При этом типе повреждения чаще поражается правый добавочный долевым протоком.

Тип С. Желчеистечение из одного из добавочных долевых протоков. Чаще пересечение правого аберрантного протока.

Тип D. Боковое (пристеночное) повреждение желчных протоков. Повреждение долевых протоков, общего печеночного протока (ОПП) или общего желчного протока (ОЖП).

Тип E. Полное пересечение или иссечение участка ОПП или ОЖП.

E1. Низкое повреждение с сохранением культи ОПП более 2см.

E2. Средний уровень повреждения - культи ОПП менее 2 см.

E3. Высокое (конфлюэнс) повреждение, сохранено слияние долевых протоков.

E4. В отличие от типа 3 разрушен конфлюэнс, разобщены долевые протоки.

E5. Комбинированное повреждение печеночного и правого аберрантного или долевого протока с одним из перечисленных вариантов E1 E4.

Широкое распространение получила классификация, разработанная в Академическом медицинском центре г. Амстердама (1996), согласно которой выделяли 4 вида повреждений, учитывая наряду с характером повреждения и уровень первичного повреждения:

Тип А - желчеистечение из пузырного протока или периферических печеночных ветвей.

Тип В - большое повреждение желчных протоков с желчеистечением (из ОЖП или аберрантного сегментарного протока) с или без сопутствующих желчных стриктур.

axborat-resurs i: kazi

317741



Тип С - нарушение проходимости ОЖП без желчеистечения.

Тип D - полное пересечение ОЖП с или без его парциального иссечения.

Видоизмененная классификация Э.И. Гальпериным и соавт. (2003) ориентирована на последующую хирургическую тактику лечения:

А. Ранние «свежие» повреждения желчных протоков.

I. По тяжести повреждения и характеру желчеистечения.

Тип А - желчеистечение из пузырного протока или периферических печеночных ветвей.

Тип В - большое повреждение желчных протоков с желчеистечением (из ОЖП или аберрантных сегментарных внепеченочных ветвей правого печеночного протока) с или без сопутствующих желчных стриктур.

Тип С - непроходимость ОЖП и печеночных протоков из-за их перевязки или клипирования.

Тип D - полное иссечение ОЖП с или без его парциального иссечения.

Тип Е - повреждение ОЖП с желчеистечением наружу и в брюшную полость (перитонит).

II. По времени распознавания повреждения.

Повреждения, распознанные во время операции.

Повреждения, распознанные в послеоперационном периоде.

Б. Классификация послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков.

В данной классификации разграничивается «свежие» повреждения и их последствия, строится по топографо-анатомическим признакам, отражается характер повреждений, что в итоге определяет лечебную тактику [22;с.528, 125;р.29-43].

Клиническая картина желчеистечения после ХЭ зависит от следующих факторов: 1. Темп желчеистечения. 2. Степень ограниченности источника желчеистечения. 3. Степень инфицированности жёлчи. 4. Наличие или отсутствие дренажа. Клинические проявления желчеистечения зависят от того, куда происходит сброс. Если жёлчь поступает наружу, через дренаж или точки введения троакаров, то может сформироваться жёлчный свищ; если внутрь, то вероятно развитие биломы, жёлчного асцита, жёлчного перитонита [47;с.212-215, 83;с.72-76].

Дренирование подпеченочного пространства после ЛХЭ способствует ранней диагностике послеоперационных осложнений в виде желчеистечения [73;с.112-114].

Наиболее сложные и трудные ситуации возникают при диагностике внутрибрюшного желчеистечения [123;с.699-707]. Если желчь поступает в свободную брюшную полость вследствие отсутствия дренажа или его неадекватного дренирования, клинические проявления холеперитонеума бывают крайне скудными и сводятся к появлению незначительной болезненности вне зоны операции, нечетких перитонеальных симптомов, субфебрильной температуры. Кроме этого некоторые авторы полагают, что показательным симптомом, свидетельствующим о нарушении проходимости дренажа, является внезапное прекращение или значительное уменьшение количества выделяющейся желчи [76;с.41-49].

По классификации L. Morgenstern (2006) различают три степени тяжести желчеистечения: 1. Количество подтекающей жёлчи не превышает 100 мл/сут. Обычно источник такого желчеистечения - ложе жёлчного пузыря или небольшой дефект магистральных протоков (неполное клипирование пузырного протока, точечное краевое ранение ОПП). 2. Количество жёлчи составляет от 100-500 мл/сут. Чаще такой темп желчеистечения наблюдают при несостоятельности культи пузырного протока или ранении долевого протока. 3. Количество жёлчи более 500 мл/сут. Такое желчеистечение свидетельствует о пересечении магистрального жёлчного протока. Конечно, такое разграничение условно тем более, что, помимо количественных характеристик, необходимо учитывать временной фактор - на какие сутки после ЛХЭ выделяется данное количество жёлчи. Приведённые цифры относятся к первым-вторым суткам после операции [129;р.432-438].

А.Г. Бебуришвили и соавт. (2009) после операций на желчевыводящей системе желчеистечение отмечали у 97 больных. Связь между интенсивностью болевого синдрома и развитием желчеистечения не выявлена. Такой ведущий симптом, как выделение желчи по дренажу из свободной полости, проявлялся неоднозначно. Авторами в 75% наблюдений отмечали выделение по дренажам в первые часы после операции. Также авторами отмечено



позднее развитие ЖИ на 12 сутки, после пункции подпеченочного абсцесса и на 22 сутки после извлечения дренажа [9;с.18-21].

Следует отметить, что авторы отмечали наличие зависимости темпа желчеистечения от его источника. Низкий темп желчестечения был характерным не только для локализации источника в ложе желчного пузыря, но и для таких причин как дополнительные желчные протоки, несостоятельность швов холедоха, культы пузырного протока, повреждение внутрипеченочных протоков. Обильное желчеистечение наблюдали из линии швов билиодигестивных анастомозов, несостоятельности швов холедоха или дефекта гепатикохоледоха после удаления дренажа Кера [80;с.87-90,1;с.300-305]. Продолжительность ЖИ также имела разные сроки – от 2 до 15 суток и зависела от источника желчеистечения и от характера лечебных мероприятий.

Имеются разнообразные, порой противоречивые подходы, как к выбору метода верификации источника желчеистечения, к определению показаний к повторному вмешательству, так и к выбору способа коррекции этого осложнения [6;с.78-86, 50;с.46-52, 72;с.78-84, 137;с.73-80].

Особое важное значение в хирургии повреждений желчных протоков имеет своевременная их диагностика [36;с.88]. Так, Э.И. Гальперин и соавт. [23;с.49-56], важное значение придают интра- и послеоперационной диагностике повреждений внепеченочных желчных протоков.

Интраоперационные лапароскопические признаки повреждения ВЖП включают в себя:

1. Появление желчи в области операционного поля при неясном источнике ее истечения;
2. Появление дополнительных трубчатых структур (более 2) в области «шейки» желчного пузыря;
3. Расширение предполагаемой культы пузырного протока к концу операции;
4. Нарушение целостности протоков по данным интраоперационной холангиографии.

Послеоперационная диагностика желчеистечений основывается на данных клиники и результатов дополнительных методов исследований [78;с.571-574].



Стертая клиническая симптоматика послеоперационных желчеистечений определяет необходимость использования инструментальных методов. Наибольшее значение для диагностики осложнений придается ультразвукографии [11;с.81-82] и лапароскопии [51;с.11-15].

В настоящее время для верификации послеоперационного желчеистечения с успехом применяется ультразвуковое исследование (УЗИ). Это безопасный для больного метод, позволяющий быстро получить необходимую информацию о состоянии органов, непосредственно прилегающих к зоне операции, наличии различных жидкостных скоплений в брюшной полости, оценить динамику патологического процесса [9;с.18-21, 48;с.46-52, 71;с.5-10, 117;р.480-487].

По мнению многих авторов, УЗИ является наиболее достоверным методом диагностики внутрибрюшных жидкостных образований и способствует выбору адекватной хирургической тактики при желчеистечении [73;с.112-114], точность его составляет 57-96%, чувствительность - 91,5% [36;с.88, 42;с.22-31].

По данным С.А. Быстрова и соавт. (2012), С.А. Колесникова и соавт. (2015), информативность УЗИ в диагностике послеоперационного перитонита составляет 88,7-90,1% [14;90-93, 31;с.39-43].

Некоторыми преимуществами перед УЗИ, по мнению ряда авторов, обладает компьютерная томография, диагностическая точность которой при послеоперационном желчном перитоните и внутрибрюшных затеках достигает 82 - 100% [17;с.54-57, 29;с.23-29, 48;с.46-52, 114;р.14437-14440].

Хотя КТ носит более объективный характер, чем УЗИ, и её результаты меньше зависят от субъективной оценки врача, оба этих метода имеют общие недостатки: - неспецифичны по отношению к качественному составу обнаруженной жидкости; - не позволяют определить источник истечения жидкости; - не дают ответа на вопрос, продолжается желчеистечение или нет. Основное преимущество этих методов - неинвазивность. Однако для окончательной постановки диагноза требуется применение дополнительной процедуры - чрескожной пункции места скопления жидкости под контролем УЗИ или КТ. Диагностическая пункция



позволяет определить качественный состав жидкости, а в некоторых случаях - провести лечебное дренирование полости [9;с.18-21].

Для диагностики желчных затеков в последнее время все большее внимание уделяется применению магниторезонансной холангиографии. Исследование, являясь неинвазивным, позволяет установить не только наличие отграниченного скопления желчи, но также дает возможность оценить локализацию и размеры очага. Чувствительность метода составляет 94-97,8%) [37;с.110-113, 41;с.366-373, 82;с.19-24, 139;с.22-28].

Значительный прогресс в диагностике и лечении послеоперационных желчеистечений связан с внедрением в широкую практику метода эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии (РПХГ). А эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) и целый ряд лечебных транспапиллярных вмешательств, направленных на восстановление внутри-протоковой проходимости и санацию холедоха, позволяют значительно улучшить результаты лечения этой патологии [19;с.46-51, 43;с.59, 52;с.95-100, 127;р.254-260].

Диагностическая лапароскопия в настоящее время является наиболее распространенным методом выявления большинства послеоперационных осложнений [6;с.78-86, 48;с.46-52, 77;с.585-588, 89;р.68-75, 103;р.829-832]. Возможность использования эндовидеохирургического метода исследования в ранние сроки как после традиционных, так и после малоинвазивных вмешательств сегодня не оспаривается [6;с.78-86, 38;с.3-7, 49;с.491-498, 93;р.855-864]. Важным преимуществом лапароскопии как диагностического метода является возможность одновременного проведения лечебно-санационных мероприятий.

### **Принципы лечения желчеистечений после холецистэктомии.**

#### **Принципы лечения «малых» повреждений.**

Лечебные мероприятия при желчеистечении нередко являются непосредственным продолжением диагностического этапа [90;р.17-25]. В связи с этим в литературе предложено несколько различных подходов к лечению: хирургический, чрезкожный, чрезпеченочный, эндоскопический или их сочетание [109;р.4097-4104]. Э.И. Гальперин и соавт. [18;с.362] в своем руководстве отмечают

следующие способы лечения ЖИ: 1) эндоскопическое трансдуоденальное назобилиарное дренирование; 2) транспеченочное дренирование; 3) лапаротомия и 4) релапаротомия. Выбор способа определяется местом и темпом желчеистечения. Объем излившейся желчи определяют на основании неинвазивных методов исследования или визуально по дренажу [9;с.18-21]. Авторы считают, что при отделении желчи по дренажу в количестве менее 100 мл/сут и стабильном состоянии пациента возможна выжидательная тактика. Источником такой желчепотери, как правило, служит ложе желчного пузыря (ходы Люшка). При отсутствии желчной гипертензии наступает самоизлечение. При дебите желчи более 100 мл/сутки показано ЭРХПГ и основными причинами такого желчеистечения является, либо несостоятельность пузырного протока, либо краевое ранение магистрального протока. Лечение начинают с назобилиарного дренирования желчного дерева. При желчеистечении III степени авторы рекомендуют выполнять релапаротомию.

Е.Д. Хворостов и соавт. (2014) считают, что при появлении желчного отделяемого по контрольному дренажу в объеме не более 200 мл в сутки с тенденцией к уменьшению и отсутствие накопления желчи внутрибрюшинно и клиники желчного перитонита можно ограничиться проведением консервативной терапии, а при желчеистечении более 200 мл в сутки, необходимо выполнение эндоскопической ретроградной холангиографии с целью диагностики повреждения магистральных желчных протоков, при подтверждении травмы гепатикохоледоха показана реконструктивная операция лапаротомным доступом. Желчеистечение по дренажу, сопровождающиеся явлениями желчного перитонита либо значительным скоплением желчи в брюшной полости при отсутствии травмы гепатикохоледоха требует выполнения релапароскопии с диагностической и лечебной целью. Желчеистечение по дренажу, сопровождающиеся явлениями желчного перитонита либо значительным скоплением желчи в брюшной полости при отсутствии травмы гепатикохоледоха требует выполнении релапароскопии, которая носит не только диагностическую, но и лечебную направленность [73;с.112-114].

С.А. Быстров и соавт. (2012) считают, что, выполнение ЭПСТ или в сочетании с билиодуоденальным стентированием, или



назобилиарным дренированием способствует эффективному прекращению желчеистечения и отказу у 50% больных от выполнения повторных хирургических вмешательств. При отсутствии или неэффективности эндоскопических методов декомпрессии билиарной системы показаны лапароскопия (лапаротомия) и устранение источника желчеистечения, а при ятрогенном повреждении магистральных желчных путей – реконструктивно-восстановительные вмешательства [14;с.90-93].

А.Г. Бебуришвили и соавт. (2009) считают, что, существует значимая статистическая связь между степенью желчеистечения и его источником. Желчеистечение I и II степени обусловлено аберрантными протоками ложа желчного пузыря в 53,3 и 47,2% наблюдений соответственно, желчеистечение III степени во всех наблюдениях - травмой ВЖП. УЗИ является начальным методом диагностики послеоперационного желчеистечения. При желчеистечении I степени, отсутствии признаков раздражения брюшины и симптомов интоксикации необходимо придерживаться тактики активного динамического наблюдения. При желчеистечении II-III степени показано повторное вмешательство - лапароскопия, лапаротомия [9;с.18-21].

По мнению Ю.А. Михеева (2011) при выявлении любого жидкостного образования брюшной полости и данных о перенесенных оперативных вмешательствах на жёлчных путях следует всегда помнить о возможности развития биломы. Методом выбора лечения данной патологии на первом этапе следует считать дренирование под контролем УЗИ. При отсутствии необходимости прямой коррекции патологии внепечёночных жёлчных протоков эндоскопическим или оперативным путём – интервенционная сонография в лечении биломы может быть окончательным методом [47;с.212-215].

Э.И. Гальперин и соавт. (2006) рекомендуют при желчеистечении перед началом диагностических и лечебных действий произвести хирургу ретроселективную критическую оценку интраоперационной ситуации, и, если имеется хотя бы минимальная возможность повреждения желчных протоков, то необходимо начинать с методов холангиографии [19;с.46-51].



Некоторые авторы, исходя из представлений о роли билиарной гипертензии в патогенезе желчеистечения, считают необходимым во всех случаях начинать с декомпрессии желчных путей [142;р.1024-1028]. Используемыми вариантами являются установка стента в общий желчный проток для выключения сфинктера Одди [108;р.203-209], а, возможно, и для «тампонирования места подтекания желчи при расположении стента выше дефекта холедоха [135;р.1389-1394]. По мнению автора, стент установленный без папиллотомии, предотвращает панкреонекроз, ретробулбарную перфорацию, кровотечение. Недостатком является необходимость использования стентов больших диаметров (оптимальный 10Fr), чрезвычайно сложных для установки [120;р.344-351]. При наличии холедохолитиаза или другой причины билиарной гипертензии необходимо осуществление декомпрессии путём установки назобилиарного дренажа [146;р.1060-1067]. При выявлении и устранении причины билиарной гипертензии желчеистечение прекращается в ближайшие сутки.

По мнению Н.В. Ташкинова и соавт. (2014) применение эндоскопической папиллосфинктеротомии в сочетании с удалением конкрементов у больных с недостаточность культи пузырного протока и наличием ходов Люшка позволило у всех больных добиться прекращения желчеистечения в сроки от 1 до 15 дней [66;с.64-67].

Консервативную терапию практически большинство авторов при желчеистечении проводят в первые 2-3 суток параллельно с диагностическим наблюдением [141;р.1677-1680]. С.Г. Шаповальянц и соавт. [79;с.10-18] при проведении консервативной терапии желчеистечения применяли антибиотики, спазмолитики, а также осуществляли коррекцию желчепотери. Самостоятельное прекращение выделения желчи из брюшной полости отмечали у 34 больных в сроки от 2 до 8 суток (в среднем  $5,8 \pm 1,9$  к/дней). У 22 пациентов отмечался низкий и у 12 пациентов – средний темп желчеистечения. Авторы пришли к заключению, что консервативная терапия желчеистечения целесообразна при соблюдении следующих условий:



1. Низкий или средний темп желчеистечения, не превышают 500 мл желчи в сутки;

2. Отсутствие билиарной гипертензии по клинико-лабораторным и ультрасонографическим данным. Уменьшение желчной гипертензии делают возможным продолжить динамическое наблюдение. Наоборот, сохранение или нарастание желчной гипертензии требует осуществления более активных хирургических действий;

3. Адекватное дренирование.

Сложность ранней диагностики внутрибрюшного желчеистечения приводит к запоздалому повторному хирургическому вмешательству и, как следствие, к неблагоприятному результату лечения. [8;с.50-53, 48;с.46-52, 148;р.762-769]. С другой стороны, трудность диагностики объясняет и необоснованное выполнение релапаротомий у 0,6-17% больных [5;с.343, 8;с.50-53, 91;р.919-927, 101;р.399-405].

Вопрос о безотлагательной релапаротомии, по мнению Д.М. Красильникова [37;с.110-113, 88], встает в тех случаях, когда объём желчи в первые сутки после операции превышает 100 мл, либо УЗИ обнаруживает свободную жидкость в брюшной полости. Д.Ю. Семенов [64;с.67-69] при исключении повреждений желчных протоков, считают релапароскопию ведущим методом диагностики и лечения желчеистечения, успешно выполнив ее у 17 пациентов, производя редренирование подпеченочного пространства и санацию брюшной полости в сроки от 1 до 4 сутки после операции. Такого же принципа подхода к лечению желчеистечения придерживается и другие авторы (Шаповальянц С.Г., Курбонов К.М. и соавт., М.Т. Perera et al.) [79;с.10-18, 41;с.366-373, 133;р.553-560] прибегли к релапароскопии у 15 больных с желчеистечением после ЛХЭ, осуществив эвакуацию желчи из скоплений редренировав брюшную полость и/или повторно клипировали пузырный проток.

Комплексное применение релапароскопии, трансдуоденальных эндоскопических вмешательств и пункционных методик позволяет существенно уменьшить число лапаротомных операций для коррекции возникшего желчеистечения.

## **Принципы лечения повреждений магистральных желчных протоков.**

Выбор метода лечения желчеистечения, обусловленной повреждением ВЖП, представляет значительные сложности, и обусловлено характером повреждений, локализацией, уровнем и развившимся при этом вторичным осложнением (перитонит).

А.Ю. Чевокин и соавт. (2003) считают, что выбор метода лечения желчеистечения при травматических повреждениях желчных протоков должна быть строго индивидуализированным и основываться прежде всего на виде повреждений, ее масштабе, состоянии пациента и, наконец, квалификации хирурга. В литературе по этому вопросу существуют довольно большие разногласия и касаются они в основном двух вопросов, когда оперировать и какую операцию выполнять. Лечебно-диагностическая тактика должна отличаться, если повреждение произошло в ЦРБ или в клинической больнице [8;с.50-53, 39;с.36-40, 51;с.11-15, 67;с.44-49, 110;р.477-495].

Х.Ж. Zhou et al. (2018) не рекомендуют накладывать анастомоз позже 72 часов от первичной операции с происшедшим повреждением. Авторы считают, что при условии адекватного дренирования протоковой системы предпочтительно выжидание, то есть накладывать анастомоз после стихания воспалительного процесса в правом подреберье, что происходит на 10-20 сутки, т.е. лечатся прежде всего вторичные осложнения (перитонит, абсцессы, желчные свищи) [106;р.255-264, 153;р.61-67].

С.А. Колесников и соавт. (2015) пришли к выводу, что восстановительные операции допустимы при малых повреждениях и раннем их выявлении, в остальных случаях показано наружное дренирование внепеченочных желчных протоков. Только при коротких стриктурах (менее 5 мм) гепатикохоледоха допустима восстановительная пластика гепатикохоледоха с концевым анастомозом, стентированием и папилосфинктеротомией. В отдаленном периоде восстановительные вмешательства на внепеченочных желчных протоках не целесообразно, так как осложняются стриктурами в 58-100%. Рекомендуется выполнять



реконструктивные вмешательства – гепатикоеюностомию на отключенной петле тощей кишки по Ру [31;р.39-43].

Э.И. Гальперин и соавт. [19;с.46-51] считают, что при перитоните отсутствии условий – двухэтапное лечение с выполнением реконструктивной операции через 1,5-2 месяца. По мнению Н. Bismuth а) время необходимо: для лечения осложнений повреждении б) для расширения желчного протока в результате формирования стриктуры. Автор считает, что «Пациент подлежит оперативному лечению, когда по данным УЗИ проток расширен до 10 мм. Время необходимое для расширения культи протока обычно около 2-3 месяца, когда процесс проходит путь от желчного перитонита до стриктуры». По мнению Э.И. Гальперина и соавт. [20;с.5-10], срок 1,5-2 месяца необходимо для того, чтобы локальное воспаление, обусловленное желчным свищом и предыдущими вмешательствами, уменьшилось и стала возможной диссекция тканей в этой зоне.

По мнению А.М. Тищенко и соавт. (2014), при «больших» повреждениях желчных протоков наиболее оправданным является первичное формирование гепатикоеюноанастомоза по Ру, хотя имеются сторонники выполнения в определенных ситуациях билиарного анастомоза по типу «конец в конец», при этом особое внимание необходимо уделять прецизионному формированию соустья с четким сопоставлением слизистых оболочек, а также выбору шовного материала. Лучшие результаты получены при интраоперационной диагностике повреждения с одномоментной его коррекцией квалифицированным специалистом или же с переводом в течение двух суток в специализированный стационар [67;с.44-49].

Большинство хирургов считают оптимальным при полном пересечении холедоха, а также при высоких его локализациях выполнение реконструктивного вмешательства – гепатикоеюноанастомия с петлей кишки, выключенной по Ру [42;с.22-31, 50;с.46-52, 132;р.220-223, 138;р.757-763]. При повреждениях магистральных желчных протоков отношение к релaparоскопии неоднозначное. Некоторые авторы [64;с.67-69, 87;р.109-111, 99;р.201-213] считают оправданным осуществление лапароскопической диагностики этих повреждений хотя и отмечают

значительные трудности визуализации зоны операции, ввиду большого количества желчи. В.И. Федоров и соавт. (2006) при желчеистечении 2 степени осуществляют лечебные мероприятия после выполнения ЭРХПГ или ЧЧХГ [35;с.124, 100;р.1-10].

В последние годы при повреждениях магистральных желчных протоков и желчеистечении эффективно в качестве альтернативы хирургическим методам лечения используют билиодуоденальное стентирование, особенно при краевых, и так называемых «малых повреждениях» холедоха [116;р.6-10]. Однако эти методы обречены на неудачу при больших сроках после ятрогенной травмы, протяженности стриктуры более 1 см, а также при высоком ее расположении.

Таким образом, обзор современной литературы касающихся вопроса выбора тактики лечения послеоперационного желчеистечения в желчной хирургии окончательно не решен, а общепринятые показания к отдельным методам хирургического лечения осложнений остаются дискуссионными.



## ГЛАВА II.

### ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

#### Общая характеристика больных

В основу работы положен анализ результатов обследования и лечения 5247 больных ЖКБ, находившихся на лечении в хирургических отделениях клиники СамМИ у 93 из которых в раннем послеоперационном периоде после ХЭ наблюдались осложнения – желчеистечение.

За период 2000-2019 гг. 2056 (39,2%) больных перенесли лапароскопическую холецистэктомию, 2697 (51,4%) – ХЭ произведено из минилапаратомного доступа, 494 (9,4%) – посредством широкой лапаротомии.

Желчеистечение после ХЭ констатировалось по выделению желчи по дренажу из брюшной полости. При этом наружное желчеистечение из дренажа брюшной полости менее 50 мл в течении первых суток после операции, которое прекращалось на 1 – 2 сутки и не изменяло общего состояния больного, к анализируемому осложнению не относили. Под желчеистечением после ХЭ принимали такое осложнение, при котором по контрольному дренажу из подпеченочного пространства выделялось более 50 мл желчи за сутки в течении нескольких дней после операции.

Более сложной была диагностика внутрибрюшного желчеистечения из-за стертости признаков билиарного перитонита или биломы, отсутствие четкой клинической картины с болями в животе, напряжения брюшных мышц и признаков интоксикации.

В нашем исследовании из 93 больных у 22 (23,6 %) желчеистечение произошло в брюшную полость, у 71 (76,3 %) – по дренажу из брюшной полости (52) или из установленного дренажа в проксимальной культе иссеченного гепатикохоледоха (9) (табл. 1, рис. 1).

Желчеистечение в брюшную полость диагностировалось при ультразвуковом исследовании по скоплению жидкости в подпеченочном пространстве или других отлогих местах брюшной полости.

Таблица 1.

Желчеистечение после ХЭ в раннем послеоперационном периоде.

Виды желчеистечения	Количество больных	
	абс.	%
Наружное желчеистечение	71	76,3%
Из них: - по дренажу брюшной полости	62	66,6%
- по дренажу холедоха*	9	9,6%
Желчеистечение в брюшную полость	22	23,7%
Итого	93	100%

\*примечание: 9 больных поступили с установленным дренажом в проксимальной культе иссеченного гепатикохоледоха

Для оценки объёма послеоперационного желчеистечения использовали модифицированную классификацию L.Morgenstern (2006), для определения источника желчеистечения – классификацию P. Neuhaus (2000). Учитывали суточный дебит желчи по дренажу или объём скопления желчи в брюшной полости по данным УЗИ.

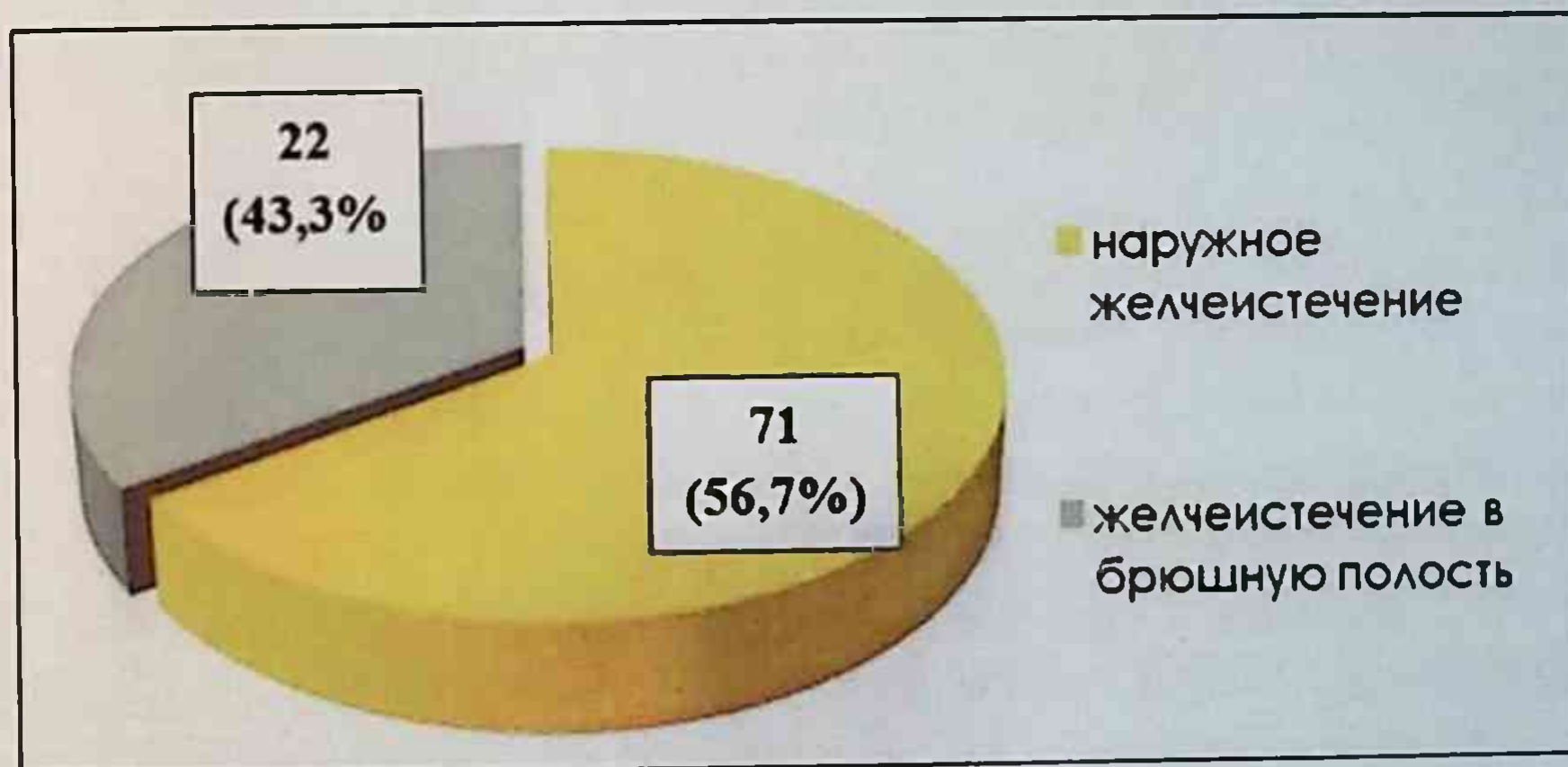


Рис. 1. Клинические проявления желчеистечения.

Выделили 3 степени послеоперационного желчеистечения.

Желчеистечение I степени – до 100 мл / сутки по дренажу из брюшной полости или ограниченное скопление жидкости в ложе желчного пузыря объёмом менее 100 мл при УЗИ выявлено у 33 больных (35,4%).



Желчеистечение II степени – до 500 мл / сутки по дренажу или свободная жидкость над и под печенью при УЗИ выявлено у 29 больных (31,1%).

Желчеистечение III степени – более 500 мл / сутки по дренажу или свободная жидкость в 3 и более областях брюшной полости выявлено у 31 больного (33,3%) рис. 2).

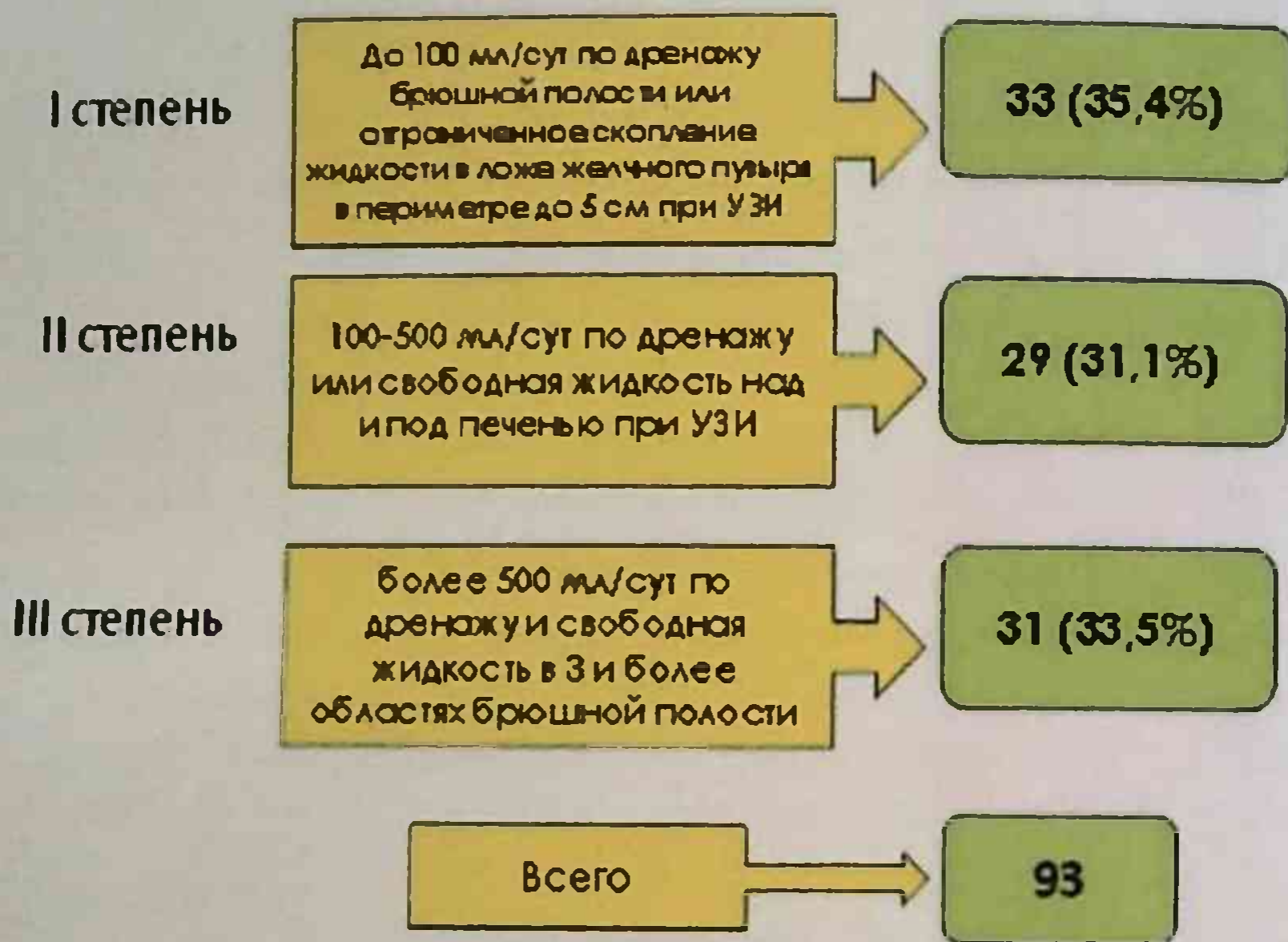


Рис. 2. Оценка степени послеоперационного желчеистечения по L.Morgenstern (2006).

Источником послеоперационного желчеистечения в 12 наблюдениях были дополнительные (аберрантные) желчные протоки (ходы Люшка) в ложе желчного пузыря, в 13 наблюдениях – несостоятельность культи пузырного протока вследствие соскальзывания клипс, у 5 пациентов ЖИ из дефекта в стенке гепатикохоледоха вследствие самопроизвольного выпадения установленного дренажа из гепатикохоледоха, в 31 – ятрогенные повреждения магистральных желчных протоков. В 32 наблюдениях источник желчеистечения не идентифицирован, вследствие его самостоятельного прекращения при консервативной терапии (табл.2).

Таблица 2.

Источник желчеистечения в зависимости степени желчеистечения.

Локализация источника желчеистечения	Степень желчеистечения			Всего
	I	II	III	
Дополнительный (аберрантный) проток (ходы Люшка) в ложе желчного пузыря	1 (1,07%)	11 (11,8%)		12 (12,9%)
Несостоятельность культи пузырного протока	1 (1,07%)	12 (12,9%)		13 (13,9%)
Самопроизвольное выпадение дренажа из гепатикохоледоха	2 (2,1%)	3 (3,2%)		5 (5,3%)
Ятрогенное повреждение магистральных желчных протоков			31 (33,3%)	31 (33,3%)
Источник не идентифицирован	29 (31,1%)	3 (3,2%)		32 (34,4%)
Итого	33 (35,4%)	29 (31,1%)	31 (33,3%)	93 (100%)

Согласно классификации P. Neuhaus у 62 (66,7%) больных причиной желчеистечения I и II степени явились «малые» повреждения (повреждения внутрипеченочных желчных протоков ложа желчного пузыря – 12, несостоятельность культи пузырного протока – 13, самопроизвольное выпадение дренажа из гепатикохоледоха – 5, сюда же отнесли 32 больных у которых источник не идентифицирован) и 31 с желчеистечением III степени – «большие» повреждения, это ятрогенные травмы магистрального желчного протока (рис. 3).

Из 31 больных с желчеистечением III степени, наступивших во всех наблюдениях вследствие травмы ГХ лишь у 6 больных отмечены краевое (тангенциальное) ранение ГХ. У 25 больных наблюдались тяжелые повреждения магистрального желчного протока: - у 11 полное пересечение; - у 14 пересечение с иссечением ГХ.



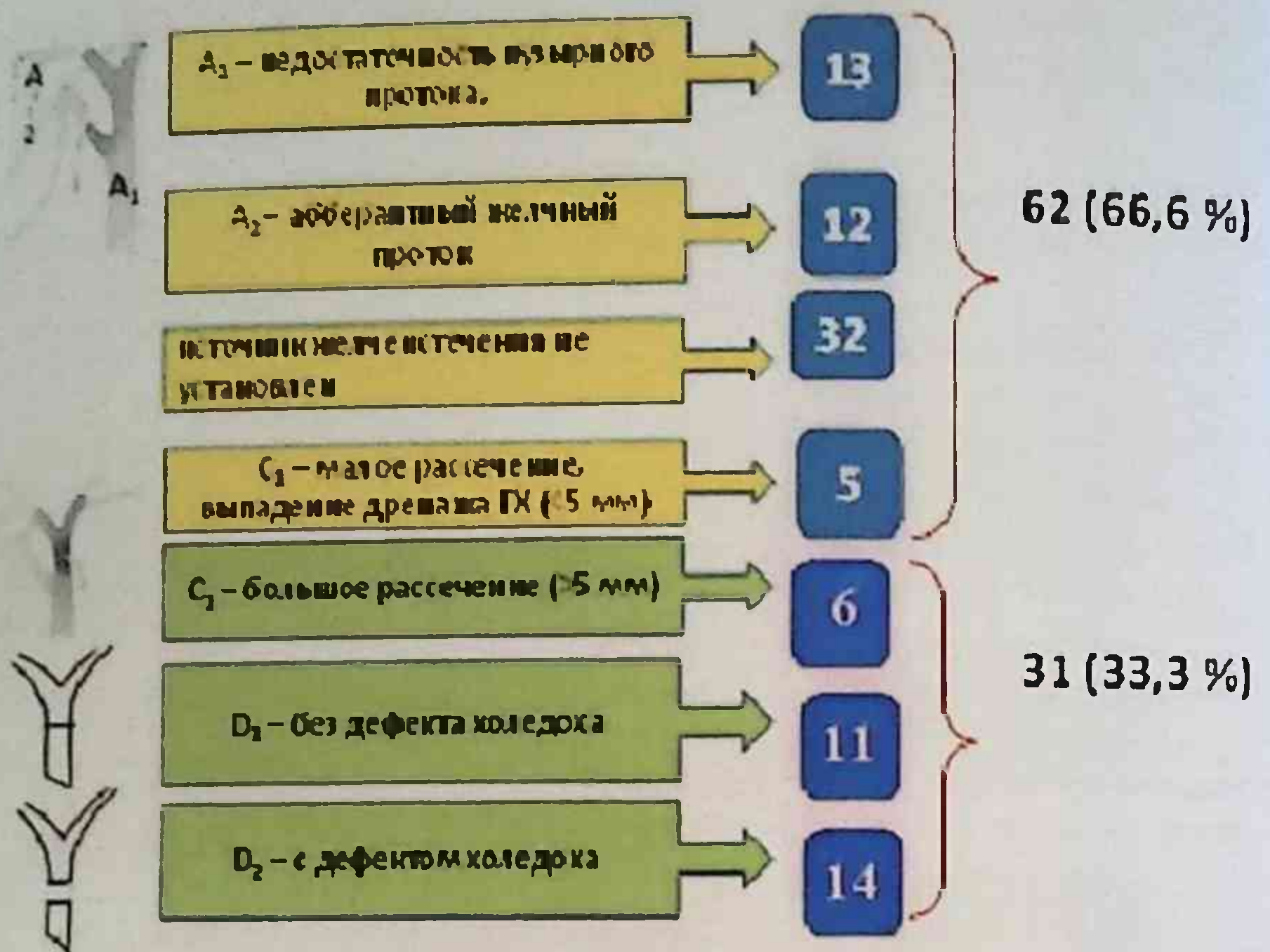


Рис. 3. Источник послеоперационного желчеистечения по P. Neuhaus (2000).

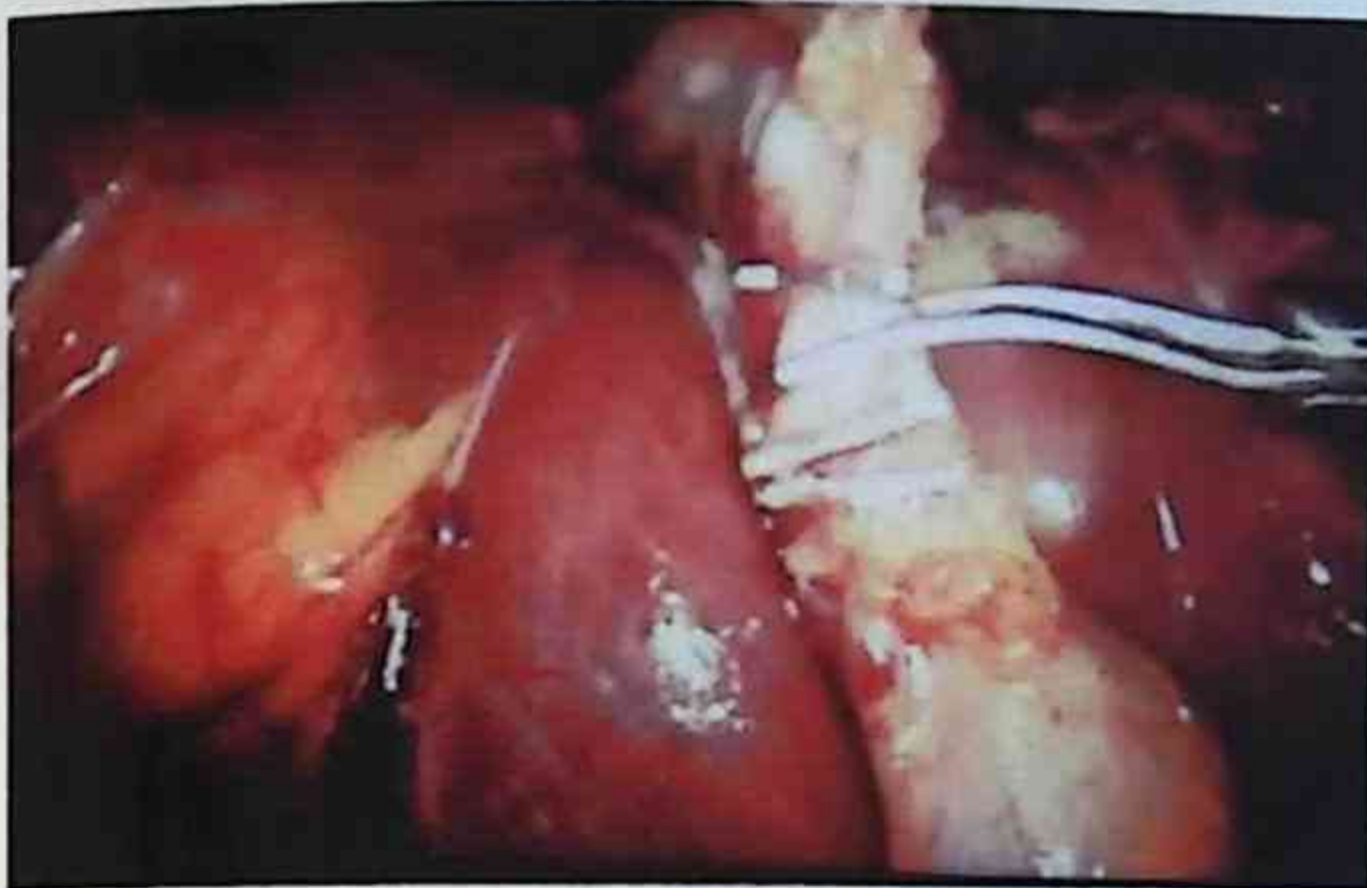
Желчеистечение наблюдалось после ЛХЭ – 2,1% (43), ХЭ из минилапаратомного доступа 1,1% (29), ХЭ из лапаротомного доступа – 2,4% (12 больных), 9 больных с данным осложнением переведены к нам из других стационаров (табл. 3).

Таблица 3.

Частота желчеистечения после различных методик выполнения холецистэктомии.

Методика холецистэктомии	Количество операции	Число больных с послеоперационным желчеистечением
ЛХЭ	2056 (39,2%)	43 (2,1%)
ХЭ из минидоступа	2697 (51,4%)	29 (1,1%)
ХЭ из лапаротомного доступа	494 (9,4%)	12 (2,4%)
Всего	5247 (100%)	84 (1,6%)

\*примечание: 9 больных с послеоперационным желчеистечением переведены из других стационаров



**Рис. 4.** Лапароскопическая холецистэктомия выполнена 2056 больным.

Частота желчеистечения после лапароскопической ХЭ составила 2,1 % и наблюдалась у 43 пациентов. При этом после ЛХЭ у 11 больных наблюдалось желчеистечение III степени, связанное с повреждением МЖП (0,54%). желчеистечение I-II степени «малые» повреждения наблюдались в 32 случаях (1,6%). Частота желчеистечения после ХЭ из минидоступа составила 1,1 % (29 больных), т.е. в 2 раза меньше, чем после ЛХЭ. После ХЭ из минидоступа значительно меньше наблюдалось желчеистечение I-II степени (n=4). Также в 2 раза меньше наблюдалось желчеистечение III степени, т.е. повреждение магистральных желчных протоков.



**Рис. 5.** ХЭ из минидоступа выполнена 2697 пациентам с использованием комплекта инструментов «миниассистент».



При ХЭ из широкого лапаротомного доступа желчеистечение наблюдалось у 12 пациентов (2,4%). Малые повреждения и желчеистечение I-II степени – 10, повреждения МЖП – 2. Высокую частоту желчеистечения после ХЭ из широкого лапаротомного доступа связываем с вынужденным выполнением их при деструктивных формах острого холецистита.

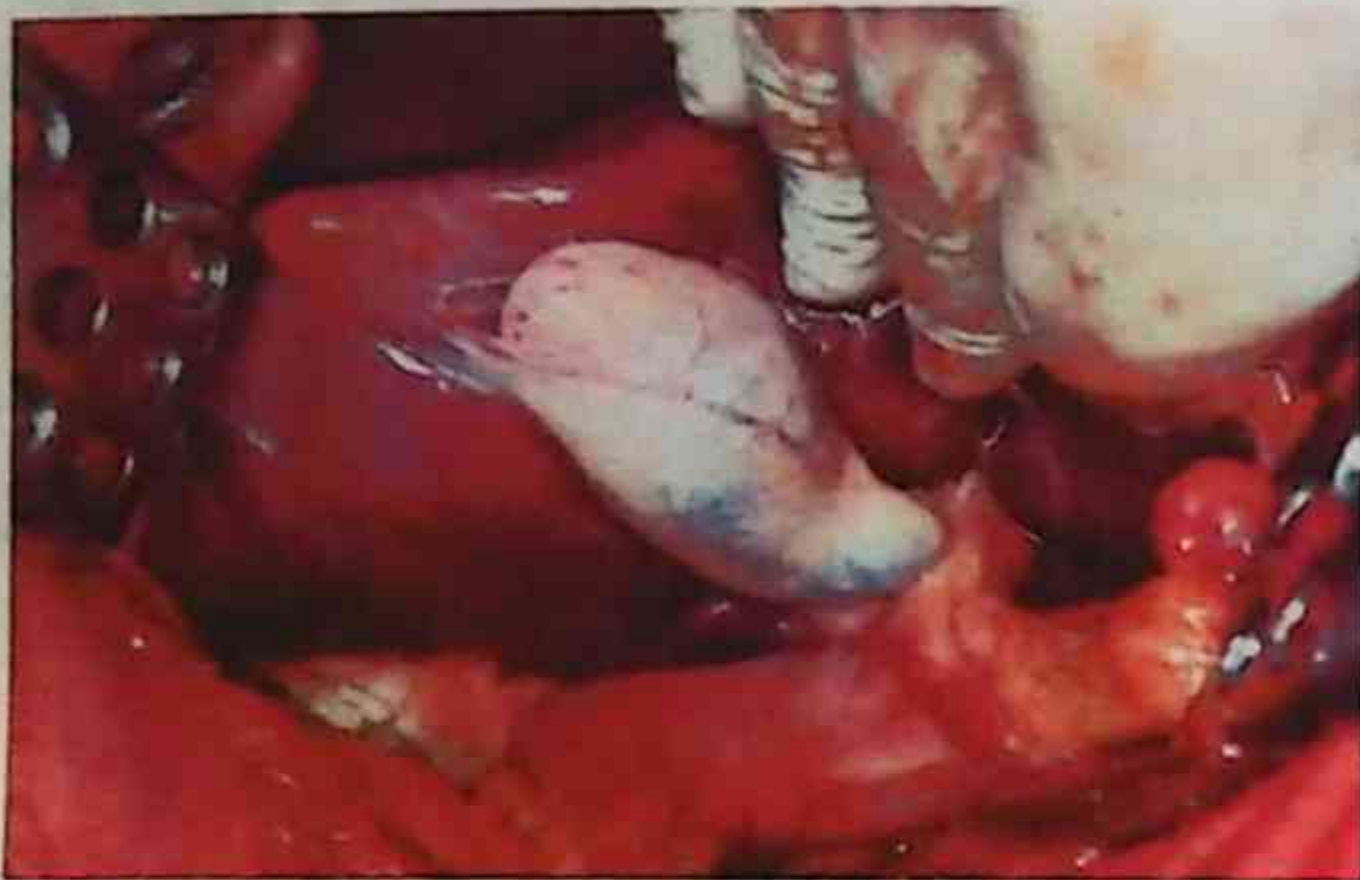


Рис. 6. ХЭ из широкого лапаротомного доступа выполнена 494 пациентам.

Таким образом, по данным нашей клиники частота желчеистечения после ХЭ в раннем послеоперационном периоде составило 1,6 % (у 84 из 5247 оперированных больных).

Средний возраст пациентов с желчеистечением после ХЭ составил 49  $\pm$  5,1 лет – лица наиболее трудоспособного возраста, мужчин – 23 и женщин – 70 то есть соотношение 1:3, хотя в гендерной структуре оперированных больных с ЖКБ это соотношение составляло 1:6 (табл. 4), что подтверждает литературные данные о сложностях выполнения ХЭ у лиц мужского пола.

64 (68,8%) из 93 больных с желчеистечением поступили в стационар и оперированы по ургентным показаниям по поводу острого деструктивного холецистита, 29 (31,2%) - по поводу хронического калькулёзного холецистита. Желчеистечение наблюдалось более чем в 2 раза чаще после экстренных операций, нежели после плановых (табл. 4 и рис. 7).

Таблица 4.

Распределение больных с желчеистечением после ХЭ в раннем послеоперационном периоде по полу и возрасту.

Возраст	Муж.	Жен.	Всего
До 30 лет	2 (2,1%)	6 (6,4%)	8 (8,6%)
31-40	4 (4,3%)	13 (13,9%)	17 (18,2%)
41-50	6 (6,4%)	18 (19,3%)	24 (25,8%)
51-60	5 (5,3%)	16 (17,2%)	21 (22,5%)
61 и старше	6 (6,4%)	17 (18,2%)	23 (24,7%)
Итого	23 (24,7%)	70 (75,2%)	93 (100%)

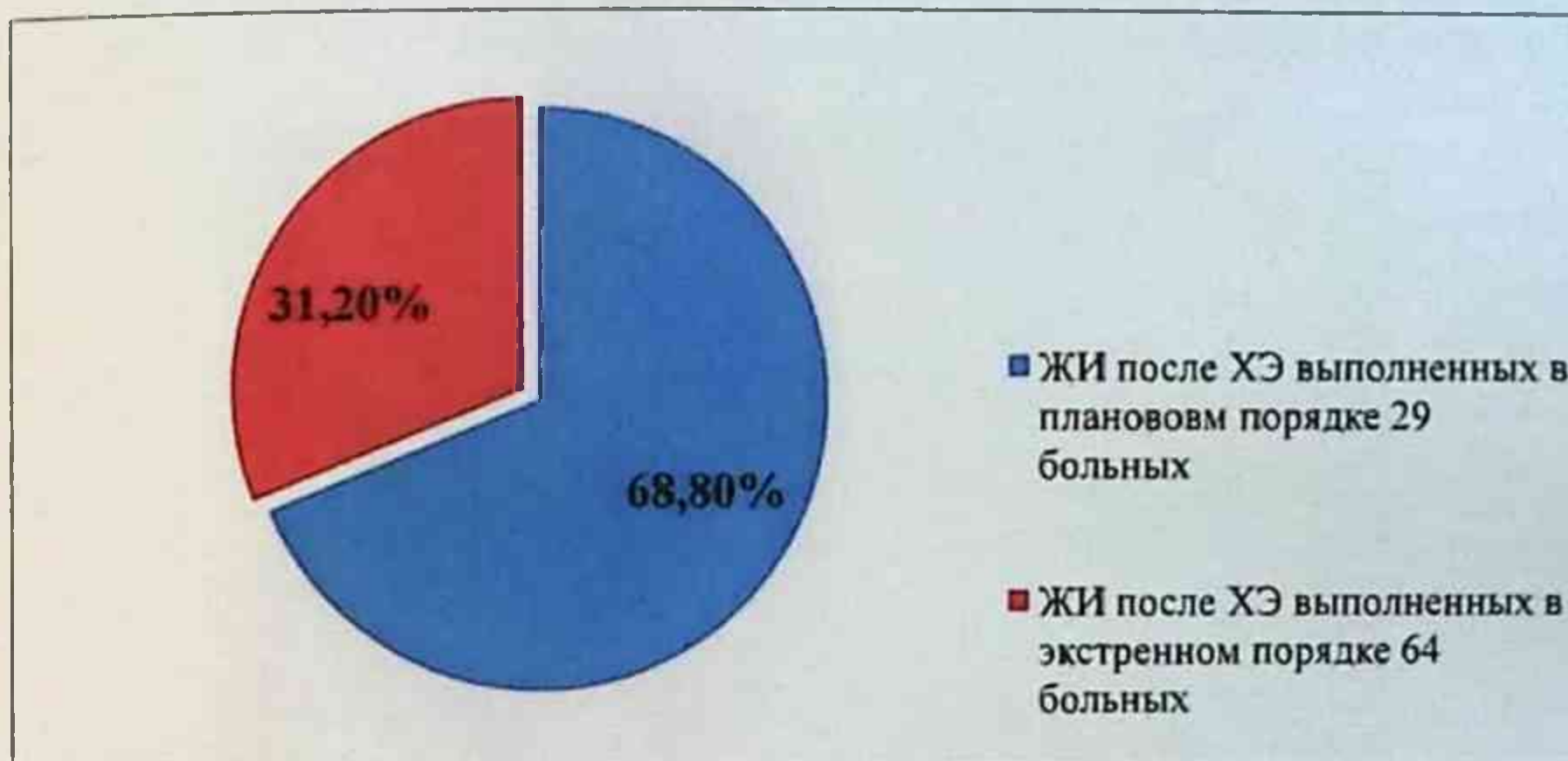


Рис. 7. Соотношение частоты желчеистечения после ХЭ выполненных в экстренном и плановом порядке.

При этом частота желчеистечения I-II ст. («малые» повреждения ЖП) после ХЭ выполненных в экстренном и плановом порядке (78% и 22%). Частота желчеистечения III ст. («большие» повреждения ЖП) после ХЭ, выполненных в экстренном и плановом порядке (53% и 47%).

#### Методы исследования.

Всем пациентам перед ХЭ выполняли стандартное общеклиническое обследование, УЗИ, ЭГДС. В отдельных случаях по показаниям РПХГ и МРПХГ.

При желчеистечении после ХЭ в раннем послеоперационном периоде всем больным выполняли УЗИ, по показаниям РПХГ, фистулохолангиографию, интраоперационную холангиографию, МРПХГ, лапароскопию.



### Ультразвуковое исследование.

При желчеистечении по дренажу инструментальное обследование всех больных начинали с УЗИ для обнаружения свободной жидкости в брюшной полости или отграниченных ее скоплений. Кроме того, при УЗИ оценивали диаметр магистральных желчных протоков как одну из важных характеристик нарушения оттока желчи (Рис. 8.).

УЗИ выполнено 93 пациентам на цифровых сканерах "Hitachi EUB 6500", "Siemens G 60S Sono Line".

Проведение УЗИ брюшной полости в раннем послеоперационном периоде, особенно в первые сутки после холецистэктомии, значительно затруднено из-за тяжести состояния больных и ограничения подвижности диафрагмы.



Рис. 8. Эхограмма больной С. 54 лет. 4 сутки после операции ЛХЭ. Билома в подпеченочной области.

Осмотр брюшной полости осложняется также вследствие послеоперационного пневмоперитонеума, пареза кишечника, наличия ран и дренажей передней брюшной стенки, что затрудняло интерпретацию ультразвуковой картины. Визуализация области оперативного вмешательства упрощалась при сканировании из межреберий с использованием секторного датчика. В послеоперационном периоде большое значение уделялось осмотру проекции ложа желчного пузыря и подпеченочного пространства на наличие отграниченных скоплений жидкости. При наличии скопления жидкости в подпеченочном пространстве УЗИ позволяло

определить его объем, а при необходимости выполнить диагностическую пункцию под УЗ- контролем с диагностической и лечебной целью.

### **Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография.**

Основным диагностическим методом в выявлении патологии внутри и внепеченочных желчных протоков и главного панкреатического протока являлась РХПГ. Этот метод является информативным и объективным для оценки состояния билиарного тракта. РХПГ позволяло установить причину, характер, уровень обструкции желчных и панкреатических протоков, изменения характера желчи. У больных с ранними билиарными осложнениями РХПГ выполнено 24 больным и давало возможность: правильно установить генез желчеистечения, определить наличие и локализацию поступления контраста за пределы желчных протоков.

РХПГ позволяло разрешить диагностические проблемы и выполнить адекватные вмешательства для разрешения явления холестаза или, что не менее важно, рекомендовать рациональный метод лечения в каждом конкретном случае.



**Рис. 9. РПХГ. Больная М. 48 лет. Состояние 3 сутки после операции ЛХЭ. Резидуальный холедохолитиаз, билиарная гипертензия.**

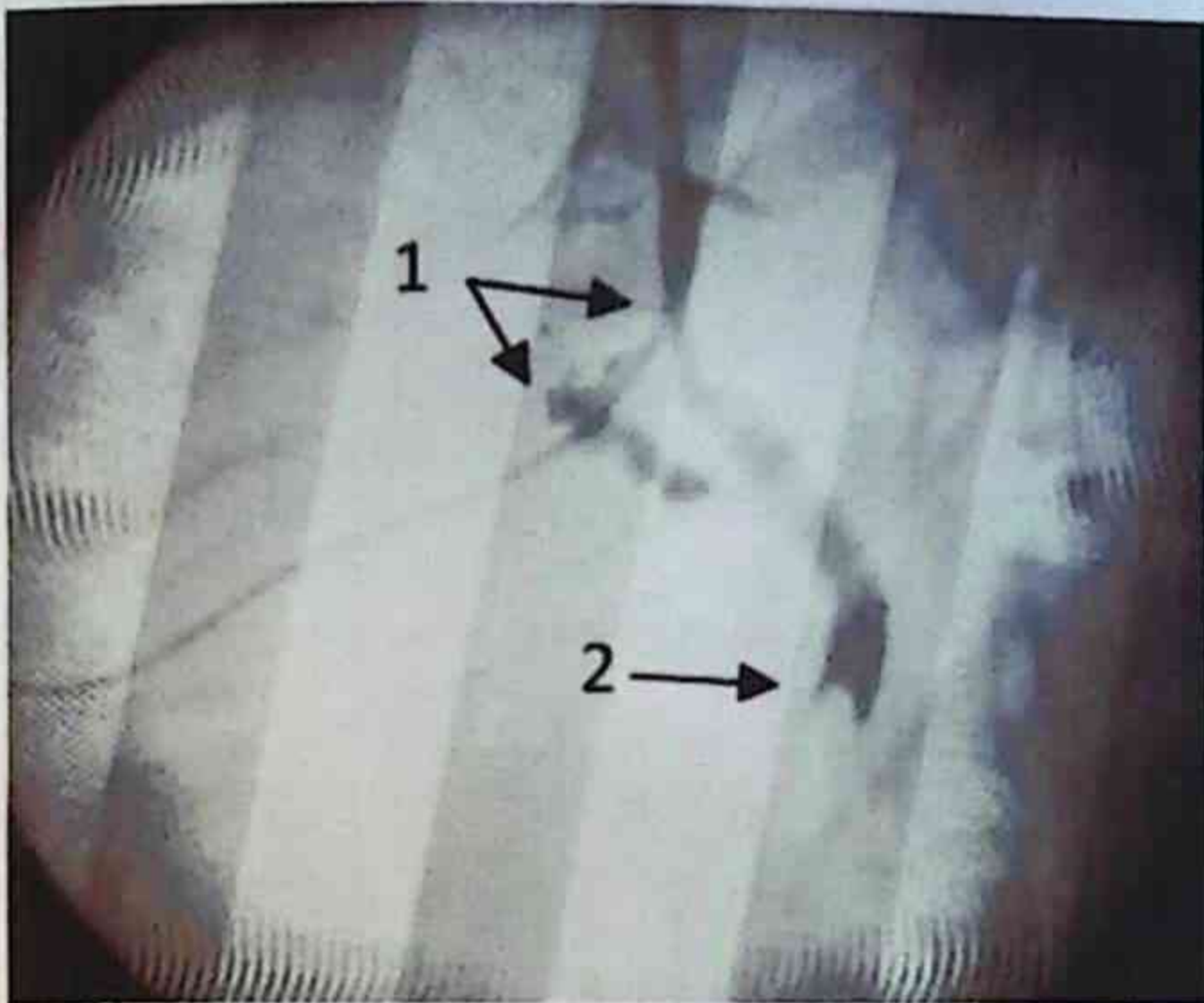


РХПГ проводилась в специальном рентгенологическом кабинете на рентгеновской установке С-дуга фирмы «General Electric» с электронно-оптическим преобразователем. Помимо общепринятой фиксации рентгеновского изображения на пленках нами использовалась запись рентгенологических данных на магнитные носители и жесткие диски персонального компьютера. Для осуществления эндоскопической части лечебно-диагностического комплекса использовались различные модели эндоскопических приборов. Предпочтение отдавали эндоскопам японской фирмы «Olympus», чьи приборы имеют большое количество модификаций, крайне необходимых для выбора оптимальных условий выполнения манипуляции, и отличаются высокой надежностью и удобством в эксплуатации. Основными моделями дуоденоскопов являлись эндоскопы серии JF - 1T 40 с инструментальным каналом диаметром 3,2 мм. Эти модели эндоскопов имеют небольшой наружный диаметр и значительный изгиб дистального конца, что позволяет им быть очень маневренными при деформациях двенадцатиперстной кишки. Для осуществления транспапиллярных лечебных вмешательств использовали дуоденоскопы с большим просветом инструментального канала равным 4,2 мм. Это позволяло применять на различных этапах вмешательства инструментарий большого диаметра.

Для контрастирования желчных протоков применяли ионные и неионные контрастные препараты: урографин, тразограф, омнипак 300, ультравист 300 с концентрацией 25-30% для избежания эффекта «забивания» конкрементов малой плотности.

### **Фистулохолангиография**

ФХГ мы применили при наружном желчеистечении через дренажную трубку в гепатикохоledoхе у 14 больных. Это исследование способствовало выявлению повреждения желчных протоков, его локализации. Техника выполнения фистулографии следующая. Больной ложится на спину. В дренажную трубку под небольшим давлением вводили 10-15 мл водорастворимого контрастного вещества (омнипак). Производили рентгенографию в нескольких проекциях (рис. 10).



**Рис. 10.** Фистулохолангиограмма больной А. 41 лет. Определяется выхождение контрастного вещества из желчных протоков в брюшную полость. 1 - дренаж в гепатикохоledoхе; 2- конкремент дистального отдела общего желчного протока.

### **Интраоперационная холангиография**

Интраоперационная холангиография незаменимая диагностическая методика для интраоперационной диагностики повреждений ВЖП (рис. 11).



**Рис. 11.** Интраоперационная холангиография больной Д. 46 лет. Контрастируются внутрипеченочные желчные протоки. Дистальный отдел гепатикохоledoха не контрастируется.



Интраоперационную холангиографию считаем абсолютно показанной при анатомически сложных ситуациях и при подозрении на интраоперационное повреждение ВЖП и выполнили 14 больным. Основными показаниями к ИХГ явились появление желчи в операционном поле, когда неясен источник ее истечения, либо это наличие дополнительных трубчатых структур в области шейки желчного пузыря. Интраоперационную холангиографию выполняли либо через пузырный проток, либо пункционно. Вводили контраст триобмраст, урографин 76% - 20,0.

### **Магнитно-резонансная панкреатохолангиографии (МРПХГ)**

МРПХГ - самый информативный сканирующий метод диагностики и выполнен 13 больным. Исследование выполнялось на аппарате «Philips Gyroscan Intera», 1,0 Т. Методика МРПХГ позволяло без введения контрастных веществ и интервенции в желчную систему, получать целостное прямое изображение внутри и внепеченочных желчных протоков. Изображение можно получить в нескольких проекциях (горизонтальной, фронтальной, сагиттальной) в зависимости от цели исследования. МРПХГ отличается хорошей воспроизводимостью. Применение МРПХГ на этапе дооперационного обследования, позволило неинвазивным способом оценить степень выраженности билиарной гипертензии, выявить особенности анатомии желчного дерева и оценить уровень повреждения.



**Рис. 12.** МРПХГ. Больная С. 54 лет. Состояние после операции ЛХЭ, 2 сутки. Полное повреждение гепатикохоледоха в области ворот печени.

### Релапароскопия.

Исследование проводили 12 больным под общей внутривенным или интубационным наркозом. Выбор способа анестезии зависит от соматического и психологического состояния больного, с учетом предполагаемой операционной программы. Релаксация мышц передней брюшной стенки улучшало обзор и повышало диагностическую ценность процедуры.

Пневмоперитонеум накладывали одним из известных способов. В зависимости от диаметра лапароскопа вводили 5 или 10 мм троакар. Диагностическую лапароскопию проводили с использованием видеосистемы (рис. 13).



Рис. 13. Релапароскопия. Больная Г. 39 лет. Состояние после операции ЛХЭ 3 сутки. Визуализируется желчеистечение из дополнительных печечно-пузырных протоков (ходы Люшка).

Таким образом, материал исследования представлен 93 больными с желчеистечением, наступившим в раннем послеоперационном периоде после ХЭ, причем частота этого билиарного осложнения составило 1,6% на 5247 ХЭ, после ЛХЭ – 2,1%. Желчеистечение наблюдалось более чем в 2 раза чаще после экстренных операций по поводу деструктивного холецистита.

Билиарные осложнения у 71(76,3%) больных проявилось наружным желчеистечением по дренажу из брюшной полости, у 22 (23,7%) излитием желчи в брюшную полость с клиникой перитонита или формированием биломы.



У 62 больных (66,7%) источником желчеистечения явились «малые» повреждения (повреждения внутрипеченочных протоков ложа желчного пузыря, несостоятельность культи пузырного протока, самопроизвольное выпадение дренажа из гепатикохоледоха) сопровождавшиеся желчеистечением I, II ст. Вместе тем, у 31 (33,3%) больных причиной желчеистечения III ст. явились «большие» повреждения – интраоперационные травмы гепатикохоледоха (пересечение и иссечение магистрального желчного протока).

Многообразие типов, степени и клинической картины нарушений герметичности билиарной системы требовало оптимизации диагностической и лечебной тактики в раннем периоде после холецистэктомии.

В соответствии с задачами исследования больные разделены на сравнимые группы исследования: основную группу составили 37 больных с желчеистечением после ХЭ, оперированные в период 2010-2019 гг., группу сравнения – 56 больных оперированных в 2000-2009 гг. Методы хирургического лечения этих больных и сравнительный анализ результатов представлены в последующих главах.

## ГЛАВА III.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕМ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

#### Хирургическая коррекция желчеистечения в группе сравнения. Хирургическое лечение «малых» повреждений желчных протоков.

При желчеистечении I степени в группе сравнения, что наблюдалось у 19 больных 7 больным при ограниченном скоплении желчи в подпеченочном пространстве – формировании биломы, произведена реканализация контраппертуры с дренированием подпеченочной области.

3 больным проведена релапароскопия и при этом в 1 случае источником желчеистечения признан аберрантный желчный проток, который клипирован, в 2 наблюдениях после эвакуации скопившейся желчи из подпеченочной области, источник желчеистечения не идентифицирован.

2 больным проведено релапаротомия, где причиной внутрибрюшного желчеистечения в 1 наблюдении явилось выпадение дренажа из культы пузырного протока, который повторно установлен. Еще в 1 наблюдении после санации брюшной полости от излившейся желчи источник желчеистечения не идентифицирован.

У 7 больных желчеистечение из дренажа брюшной полости самопроизвольно прекратилось на 4-10 сутки после операции. вследствие чего специальные хирургические методы коррекции не проведены.

Таким образом, при желчеистечении I степени в группе сравнения источник идентифицирован лишь в 2 (10,5%) наблюдениях. Специальное хирургическое лечение выполнено 12 (63,1%) больным, вследствие консервативной терапии желчеистечение прекратилось у 7 (36,9%) табл. 5).

Желчеистечение II степени в группе сравнения наблюдалось у 17 больных.

Данное осложнение развилось вследствие несостоятельности культы пузырного протока у 8 больных. При этом 3 пациентки после ЛХЭ проведена релапароскопия с повторным клипированием



пузырного протока. У 2 больных причиной несостоятельности культи пузырного протока явился резидуальный холедохолитиаз и билиарная гипертензия, им проведена релапаротомия с холедохолитотомией и дренированием холедоха. Еще 3 больным с желчным перитонитом вследствие несостоятельности культи пузырного протока, проведена релапаротомия с перевязкой культи протока и санацией брюшной полости.

2 больным с самопроизвольным выпадением дренажа из ГХ так же произведена релапаротомия с повторным дренированием общего желчного протока.

7 больным с желчеистечением из абберрантных желчных протоков ложа желчного пузыря истечение желчи остановлено при релапароскопии – 3, релапаротомии – 4.

**Таблица 5.**

**Хирургическая коррекция желчеистечения I степени при «малых» повреждениях в группе сравнения (n=19).**

Источник желчеистечения после ХЭ (по P. Neuhaus)		Виды выполненных вмешательств	Количество больных
Периферическое малое желчеистечение:	A <sub>1</sub> - несостоятельность культи пузырного протока	Релапаротомия, повторное дренирование культи пузырного протока	1
	A <sub>2</sub> - абберрантный желчный проток	Релапароскопия, клипирование абберрантного желчного протока, санация брюшной полости, дренирование ложа желчного пузыря	1
Источник желчеистечения не идентифицирован		Реканализация контрапертуры и дренирование подпеченочной области	7
		Релапароскопия, санация и дренирование подпеченочной области	2
		Релапаротомия, санация и дренирование подпеченочной области	1
		Желчеистечение из дренажа брюшной полости прекратилось самостоятельно	7
Всего			19

В этой группе больных с желчеистечением II степени источник желчеистечения идентифицирован во всех 17 наблюдениях и у всех (100%) больных для коррекции желчеистечения проведены хирургические вмешательства (табл. 6.).

Таблица 6.

Хирургическая коррекция желчеистечения II степени при «малых» повреждениях в группе сравнения (n=17).

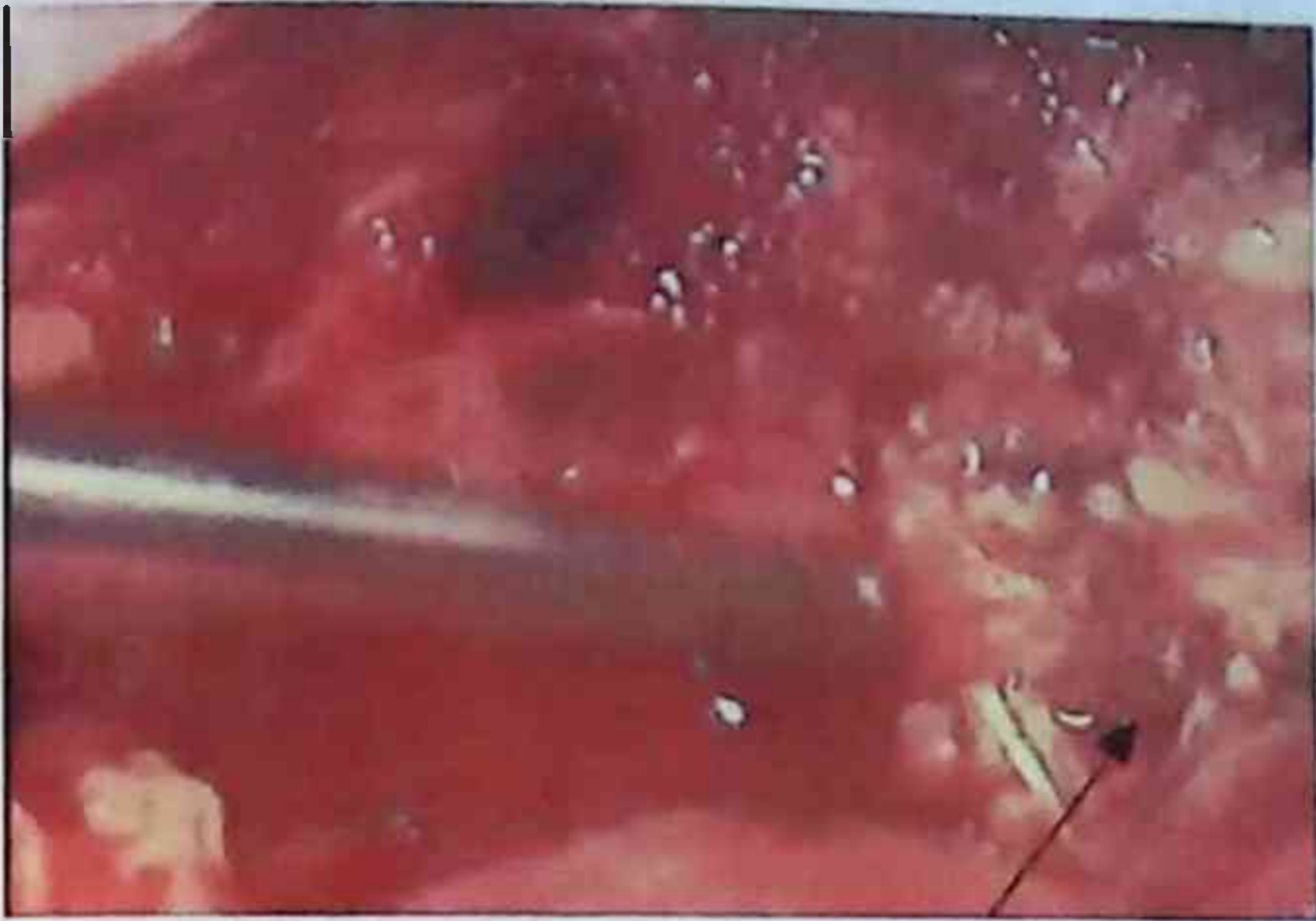
Источник желчеистечения после ХЭ (по P. Neuhaus)		Виды выполненных вмешательств	Количество больных
Периферическое малое желчеистечение:	A <sub>1</sub> - недостаточность культи пузырного протока	Релапароскопия, повторное клипирование культи пузырного протока	3
		Релапаротомия, повторная перевязка культи пузырного протока	3
		Релапаратомия, холедохолитотомия дренирование холедоха	2
	A <sub>2</sub> - абберантный проток в ложе желчного пузыря	Релапароскопия, клипирование абберантных желчных протоков	3
		Релапаратомия, перевязка абберантного желчного протока.	4
	C <sub>1</sub> - дефект ГХ (самопроизвольное выпадение дренажа из ГХ)	Релапаротомия, повторное дренирование гепатикохоледоха	2
Всего			17

#### Клинический пример.

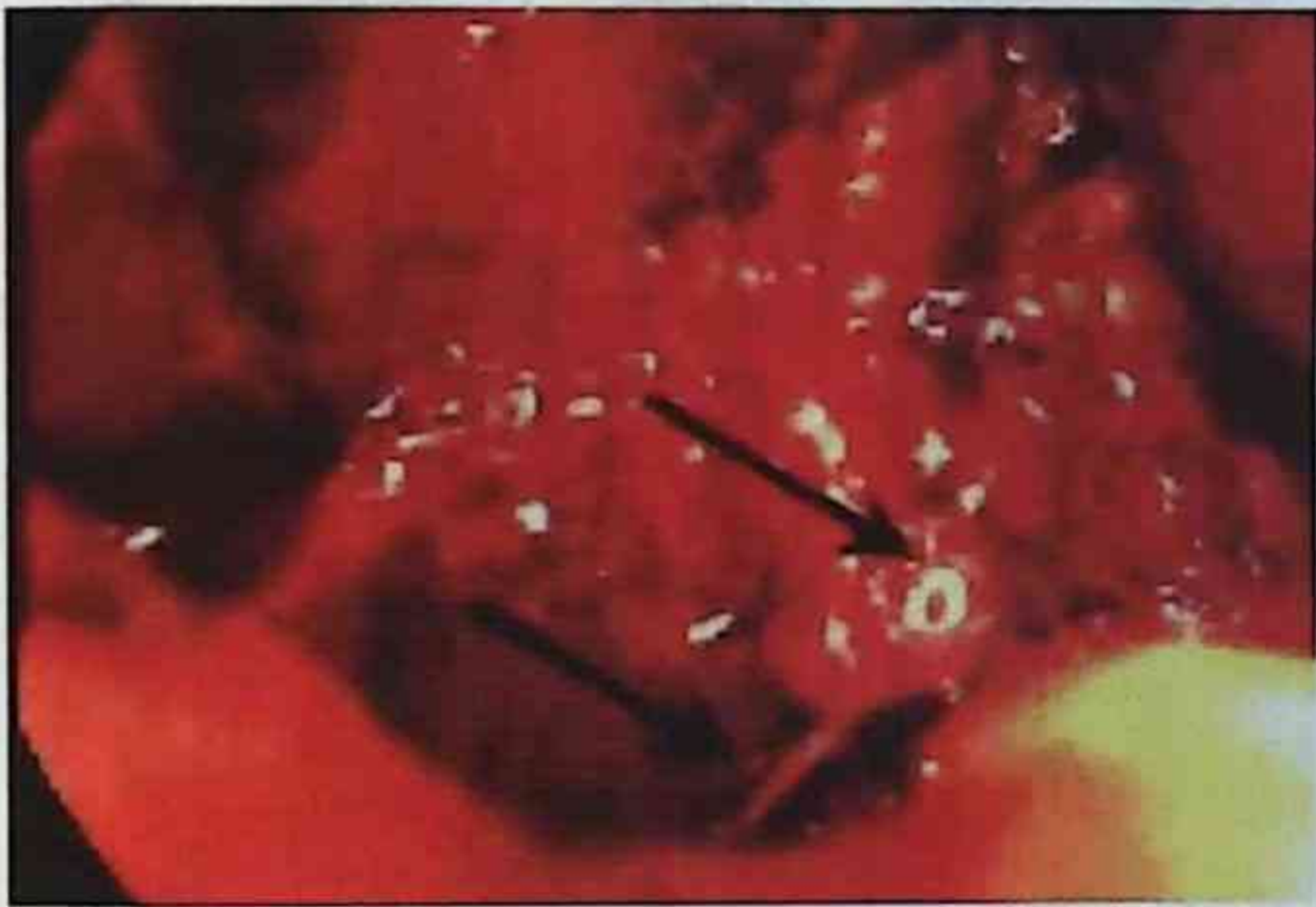
Больная Р., 53 года. ИБ № 7351, поступила в хирургическое отделение клиники СамМИ 25.06.2008 для обследования и планового оперативного лечения по поводу хронического калькулезного холецистита. Боли в правом подреберье беспокоили около 2 лет, последние 3 месяца неоднократно были приступообразные боли в



правом подреберье. Последний приступ был 7 дней назад. При УЗИ-желчный пузырь размером 10.2×4.1 см, стенка 0.5 см, ближе ко дну имеются признаки начинающегося отека передней стенки, в просвете - яркий эхосигнал до 2.0 см, дающий акустическую тень. Холедох и внутрипеченочный протоки не расширены. Заключение: эхографическая картина калькулезного холецистита. Клинические анализы крови и мочи в пределах нормы. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски, нормального телосложения, повышенного питания. 27.06.2008 г. выполнена лапароскопическая холецистэктомия. На операции выявлено: стенка желчного пузыря утолщена, обложен фибриновым налетом. В области гепатодуоденальной связки определяется перивезикальный инфильтрат. Произведена холецистэктомия. Дренаж в подпеченочное пространство. Время операции 65 минут. На 2 сутки отмечено до 150,0 мл, отделяемого с примесью желчи. 30.06.2008 г. выполнена релапароскопия. При ревизии в подпеченочном пространстве имеется скопившаяся желчь, после санации произведена ревизия ворот печени, идентификация элементов гепатодуоденальной связки из-за инфильтрата невозможно, источником желчеистечения явилось культя пузырного протока. Произошло соскальзывание клипс из культи пузырного протока. Длина пузырного протока составил 0,5 см, диаметр примерно 0,7 см. Произведено повторное клипирование культи пузырного протока двумя клипсами. Послеоперационный период протекал без особенностей, больная выписана на 10 сутки после операции, с положительной динамикой на УЗИ. В последующем жалоб не предъявляла, при контрольных обследованиях патологии не выявлено. Анализируя данное наблюдение, следует отметить тактические и диагностические упущения, которые привели к осложнениям в послеоперационном периоде. При выполнении ЛХЭ выявлены грубые патологические изменения в области шейки желчного пузыря, острый флегмонозный холецистит. В данных условиях при утолщенной стенке, короткой культе пузырного протока клипсы плотно не смыкаются. При гипертензии желчных протоков вероятность соскальзывания клипс с культи пузырного протока велика (рис. 14 и 15).



**Рис. 14.** Больная Р., 53 года. Состояние после ЛХЭ (3 сутки). Релапароскопия, скопление желчи в подпеченочном пространстве вследствие недостаточности культи пузырного протока.



**Рис. 15.** Больная Р., 53 года. Релапароскопия, дополнительное клипирование культи пузырного протока.

### **Хирургическое лечение «больших» повреждений желчных протоков (повреждения гепатикохоледоха).**

Повреждение магистральных желчных протоков явилось причиной желчеистечения III степени у 20 больных группы



сравнения, причем 5 из них были переведены из других стационаров с дренажом проксимальной культы печеночного протока.

При этом лишь у 4 больных причиной желчеистечения явилось краевое повреждение гепатикохоледоха, а у 16 больных такие грозные осложнения холецистэктомии как полное пересечение гепатикохоледоха (10 больных) и полное пересечение с иссечением печеночного протока на протяжении (6 больных) рис. 16).

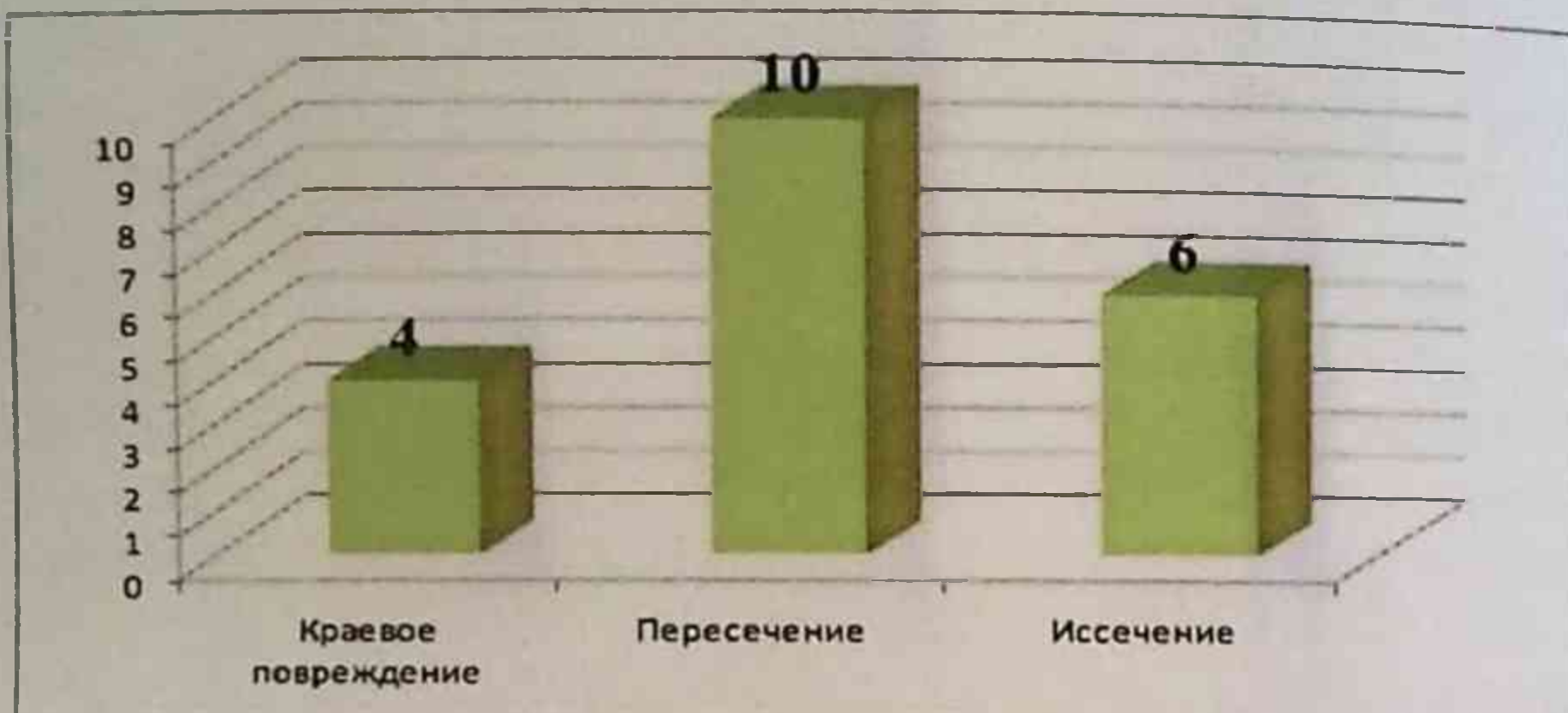


Рис. 16. Характер повреждений гепатикохоледоха в группе сравнения.

По уровню повреждения: «+2» – 4 наблюдения; «+1» - 11 наблюдения; «0» - с сохранением конфлюэнс 4 наблюдения; «-1» - с разрушением конфлюэнс 1 наблюдение (рис. 17).

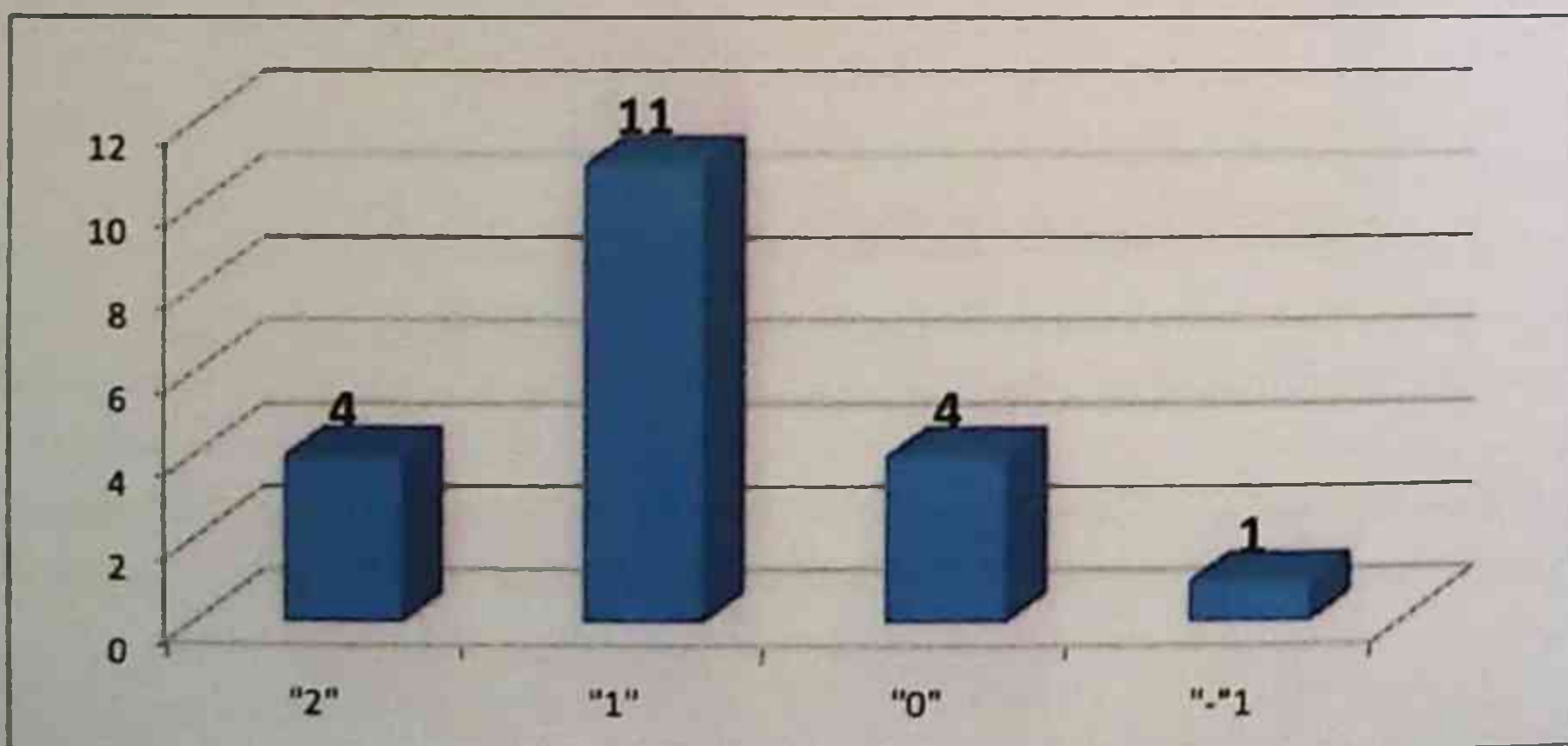


Рис. 17. Уровень повреждения гепатикохоледоха в группе сравнения.

Восстановительные операции проведены в 9 случаях.

Из них при краевом повреждении гепатикохоледоха 4 больным произведено ушивание дефекта на T - образном дренаже.

При полном пересечении гепатикохоледоха билибилиарный анастомоз наложен 5 больным. 11 больным выполнены реконструктивные операции:

- 3 больным наложен гепатикодуоденоанастомоз;
- 8 больным наложен гепатикоеюноанастомоз на транспеченочном каркасном дренаже. ГЕА по Ру выполнен 2 больным при интраоперационном выявлении полного пересечения гепатикохоледоха, в 6 наблюдениях больным 1 этапом произведено наружное дренирование проксимальной культы гепатикохоледоха, затем 2 этапом наложен ГЕА по Ру на ТПКД во всех случаях.

Таблица 7.

Реконструктивно-восстановительные операции, выполненные больным в группе сравнения при повреждениях ГХ.

Уровень повреждения	Ушивание ГХ на дренаже		Билибилиарный анастомоз		Гепатикодуодено анастомоз		Гепатикоеюно анастомоз на ТПКД		Всего	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Уровень «+2»; «+1»	4	20	5	25	3	15	3	15	15	75
Уровень «0»	-	-	-	-	-	-	4	20	4	20
Уровень «-1»;		-	-	-	-	-	1	5	1	5
Итого	4	20	5	25	3	15	8	40	20	100

**Клинический пример.**

Больная Л., 43 года. ИБ № 6351. Поступила в хирургическое отделение клиники СамМИ 15.02.2008 для обследования и планового оперативного лечения по поводу хронического калькулезного холецистита. Боли в правом подреберье беспокоили около 1.5 лет,

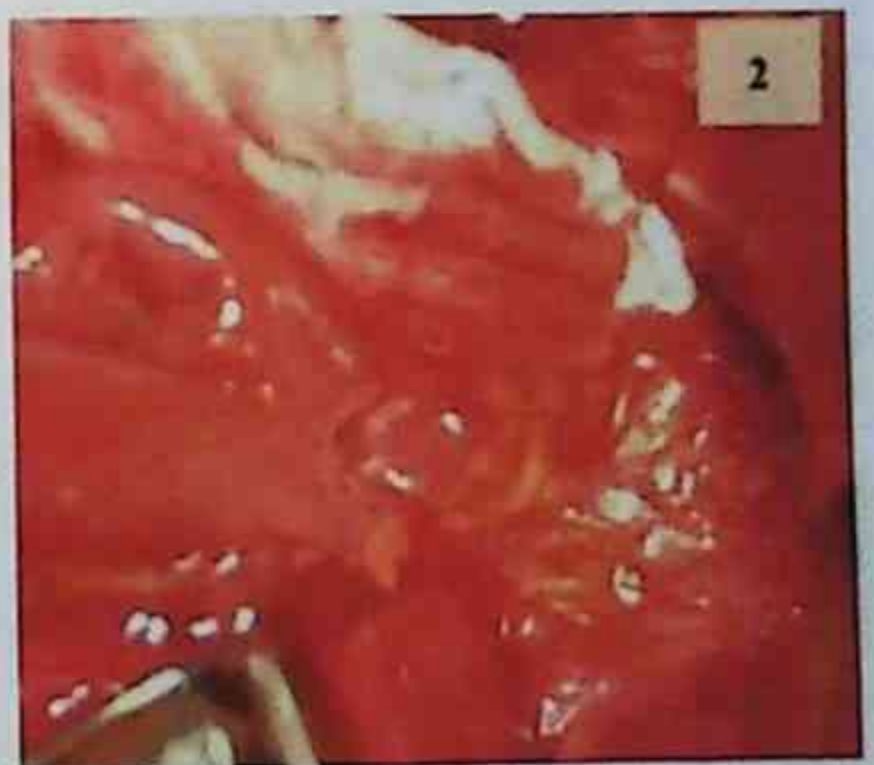


последние 3 месяца носили постоянный характер. При УЗИ-желчный пузырь размером 8.1 × 3.1 см, стенка 0.4 см, ближе ко дну имеются признаки начинающегося отека передней стенки, в просвете - яркий эхосигнал до 2.0 см, дающий акустическую тень, без признаков смещения, (вколоченный в шейку камень). Холедох и внутрипеченочный протоки не расширены. Заключение - эхографическая картина калькулезного холецистита. Клинические анализы крови и мочи в пределах нормы. Объективно: состояние удовлетворительное. Жалобы на боли в правом подреберье. Кожные покровы обычной окраски, нормального телосложения, повышенного питания. 18.02.2008 г. выполнена лапароскопическая холецистэктомия. На операции выявлено: стенка желчного пузыря утолщена, при пункции пузыря получено 50 мл «белой» желчи. Конкремент вколочен в шейку желчного пузыря. Произведена холецистэктомия. Ложе пузыря коагулировано. Дренаж в подпеченочное пространство. Время операции 65 минут. С первых суток отмечено до 500 мл, отделяемого с примесью желчи.

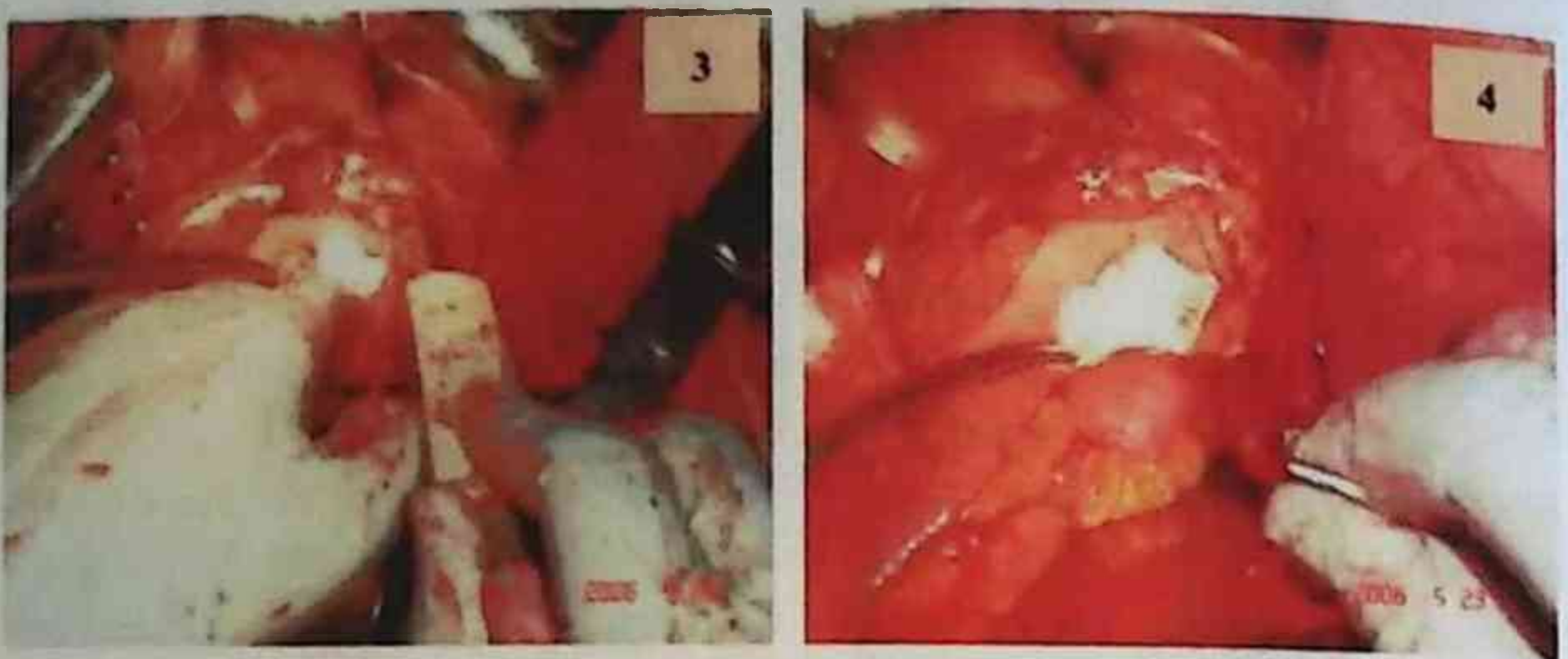
Повышение билирубина с 23.7 ммоль/л до 37.0 ммоль/л. 22.02.2008 г. выполнена РХПГ, поступления контраста в проксимальные отделы желчного протока не отмечено. Заподозрена травма общего желчного протока. 23.02.2008 г. выполнена операция - наружное дренирование проксимальной культы гепатикохоледоха. При ревизии в подпеченочном пространстве и в малом тазу имеется желчь. В области гепатодуоденальной связки инфильтрат, при разделении которого выделены дистальный и проксимальный отделы общего печеночного протока, на пересеченном дистальном конце имелись клипсы, при чем в проксимальном отделе желчного протока клипс отсутствует. Проксимальный отдел шириной 8 мм, печеночный проток до бифуркации длиной 10 мм. Из-за инфильтрированных, пропитанных желчью тканей первым этапом произведена наружное дренирование общего печеночного протока. Через 4 месяца 10.07.2008 г. больная госпитализирована для второго этапа операции. При поступлении жалобы на периодические ознобы, недомогание. Неоднократно проводилась инфузионная терапия.



При МСКТ выявлено умеренное расширение внутрипеченочных желчных протоков. С диагнозом наружный желчный свищ 14.07.2008 больная взята на операцию. На операции выявлено - в подпеченочном пространстве выраженный спаечный процесс. Ориентируясь по дренажной трубке выделен проксимальный отдел гепатикохоледоха в воротах печени, дренажная трубка удалена, при этом выявлено сужение печеночного протока до 5 мм, из которого поступает мутная желчь. Из паренхимы печени выделена зона бифуркации правого и левого печеночных протоков, произведено расширение протока за счет продольного рассечения боковой стенки левого печеночного протока. Наложен гепатикоюноанастомоз отдельными узловыми провизорными швами на петле по Ру на транспеченочном каркасном дренаже (рис. 18). Послеоперационный период протекал без особенностей, больная выписана на 14 сутки после операции. Анализируя данное наблюдение, следует отметить тактические и диагностические упущения, которые привели к интраоперационному осложнению. 1. При выполнении ЛХЭ выявлены грубые патологические изменения в области шейки желчного пузыря, синдром Мириizzi. В данных условиях неверная идентификация анатомических структур треугольника Кало, гепатодуоденальной связки и ворот печени привела к повреждению ОПП с его частичным иссечением. 2. В условиях инфильтрата в области шейки желчного пузыря необходима конверсия, которая не предпринята. Операция завершена лапароскопически.







**Рис. 18.** Этапы формирования ГепЕА по Ру на ТПКД по Praderi- Smith:

- 1 – стрелкой указан вскрытый ГХ и «отключенная» петля тонкой кишки;
- 2 – наложение задней стенки ГепЕА;
- 3 – сформированная задняя губа анастомоза,
- 4 – сформированный гепатикојеюноанастомоз на ТПКД.

### **Хирургическая коррекция желчеистечения в основной группе**

#### **Хирургическое лечение «малых» повреждений желчных протоков.**

С целью улучшения результатов хирургического лечения больных ЖКБ, у которых развилось наружное или внутрибрюшное желчеистечение после холецистэктомии в раннем послеоперационном периоде нами оптимизированы показания к применению высокотехнологичных малоинвазивных хирургических методов - релапароскопии, трансдуоденальных эндоскопических вмешательств, пункционных методов под контролем УЗИ.

При желчеистечении I ст. - в основной группе (14 больных) при отсутствии признаков перитонита, удовлетворительном состоянии больных, отсутствии изменений анализах крови проводили динамическое наблюдение с обязательным ультразвуковым мониторингом и консервативное лечение – спазмолитики, инфузионная, противовоспалительная и антибактериальная терапия. У 9 больных лечение оказалось эффективным, желчеистечение по дренажу прогрессивно уменьшалось и полностью прекратилось в течении 3-7 дней, поэтому других диагностических и лечебных процедур не потребовалось.

3 больным потребовались пункции биломы под контролем УЗИ с целью эвакуации скопления желчи в подпеченочном пространстве, причем у 1 больного причиной желчеистечения явилось выпадение дренажа из холедоха.

**Клинически пример.** Больная К., 35 лет, история болезни № 3948, поступила в клинику 12.03.2017 с диагнозом острый калькулезный холецистит. На фоне консервативной терапии болевой синдром купирован, воспалительные явления стихли. 14.03.2017 пациентке в плановом порядке выполнена холецистэктомия из минидоступа без технических трудностей. На 2-е сутки послеоперационного периода у больной отмечался болевой синдром в правом подреберье. По улавливающему дренажу подпеченочного пространства выделений не отмечалось. При ультразвуковом исследовании имелись признаки наличия ограниченного скопления жидкости в подпеченочном пространстве в количестве 100 мл. Учитывая отсутствие перитонеальных симптомов было решено продолжить консервативную терапию и динамическое наблюдение. На 4-е сутки после МЛХЭ у пациентки боли в правом подреберье усилились, температура тела поднялась до 37,9 °С. Появились локальные перитонеальные симптомы. При УЗ-мониторинге выявлено ограниченное скопление жидкости в правом подреберье, которое увеличилось в количестве до 150 мл (рис. 19).



Рис. 19. Эхограмма больной К. 35 лет, 4 сутки после ХЭ из минидоступа. В подпеченочном пространстве ограниченное скопление жидкости до 150 мл.



Выполнена пункция ограниченного скопления жидкости под контролем УЗИ, при которой из подпеченочного пространства эвакуировано до 150 мл желчи (рис. 20).

Дальнейший послеоперационный период протекал гладко. Температура тела нормализовалась, боли и перитонеальные симптомы исчезли. Дренаж удален на 7-е сутки после контрольной УЗИ диагностики, во время которой скоплений жидкости в подпеченочном пространстве не обнаружено. Заживление раны первичным натяжением, больная выписана в удовлетворительном состоянии.



Рис. 20. Пункция биломы под контролем УЗИ на 4 сутки после ХЭ из мини доступа у больной К.

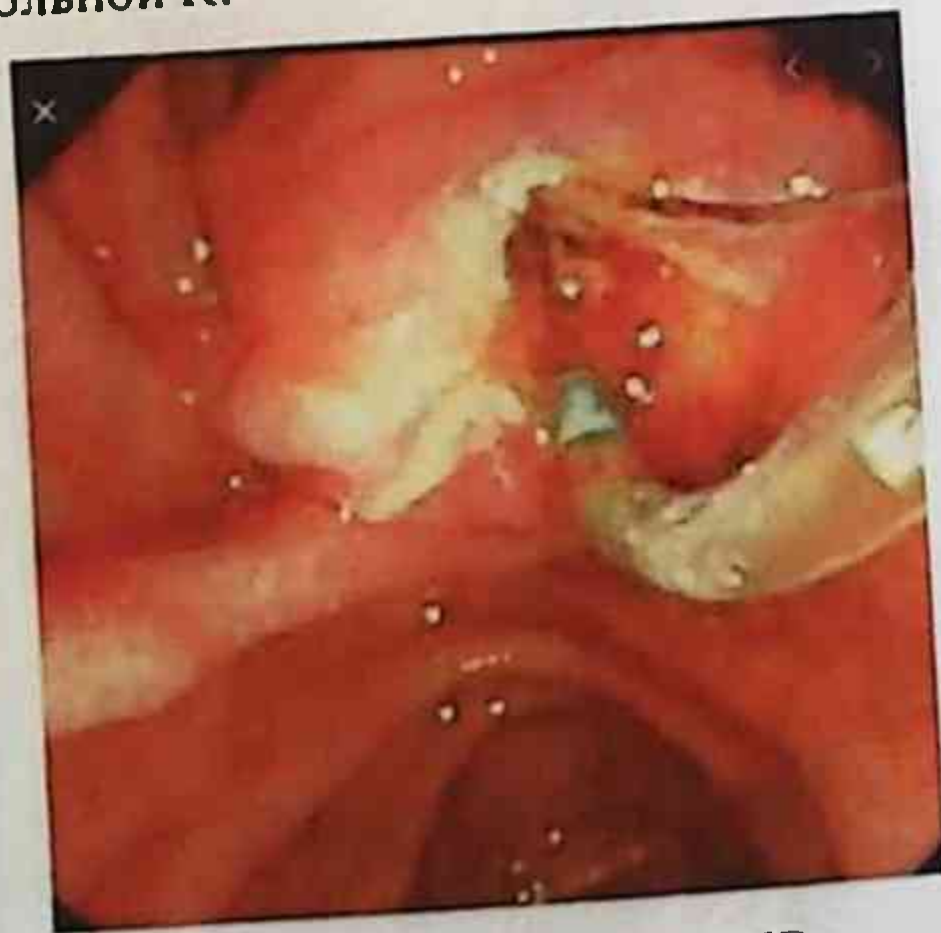


Рис. 21. РПХГ + ЭПСТ. Больной Ж. 61 лет. 3 – сутки после ЛХЭ. Резидуальный холедохолитиаз, внутрибилиарная гипертензия. Недостаточность культы пузырного протока.

Еще у 2 больных консервативное лечение также было неэффективным, желчеистечение продолжалось с дебитом до 200-250 мл в сутки и им были выполнены РПХГ и ЭПСТ (рис. 21).

Таблица 8.

Хирургическая коррекция желчеистечения I степени при «малых» повреждениях в основной группе (n=14).

Источник желчеистечения после ХЭ (по P. Neuhaus)		Виды выполненных вмешательств	Количество больных
Периферическое малое желчеистечение:	A <sub>1</sub> - недостаточность культы пузырного протока	РПХГ + ЭПСТ и назобилиарное дренирование	1
	C <sub>1</sub> - дефект ГХ	Пункция биломы под контролем УЗИ	1
Источник желчеистечения не установлен		Консервативное лечение	9
		Пункция биломы под контролем УЗИ	2
		РПХГ + ЭПСТ и назобилиарное дренирование	1
Всего			14

У 1 больного причиной желчеистечения оказалось несостоятельность культы пузырного протока, еще у 1 больного источник не идентифицирован. После эндоскопического дренирования билиарной системы желчеистечение у этих больных прекратилось на 2 и 5 сутки. При желчеистечении II ст. в основной группе (n=12) с несостоятельностью культы пузырного протока вследствие холедохолитиаза и билиарной гипертензии с наружным желчеистечением РПХГ с ЭПСТ и назобилиарным дренированием у 2 больных явилось окончательным методом остановки желчеистечения (рис. 22). Эндоскопическое трансдуоденальное вмешательство остановило желчеистечение у 1 больного с выпадением дренажа из холедоха. Еще 3 больным при РПХГ источник желчеистечения не удалось идентифицировать, однако установка назобилиарного дренажа позволила купировать желчеистечение.



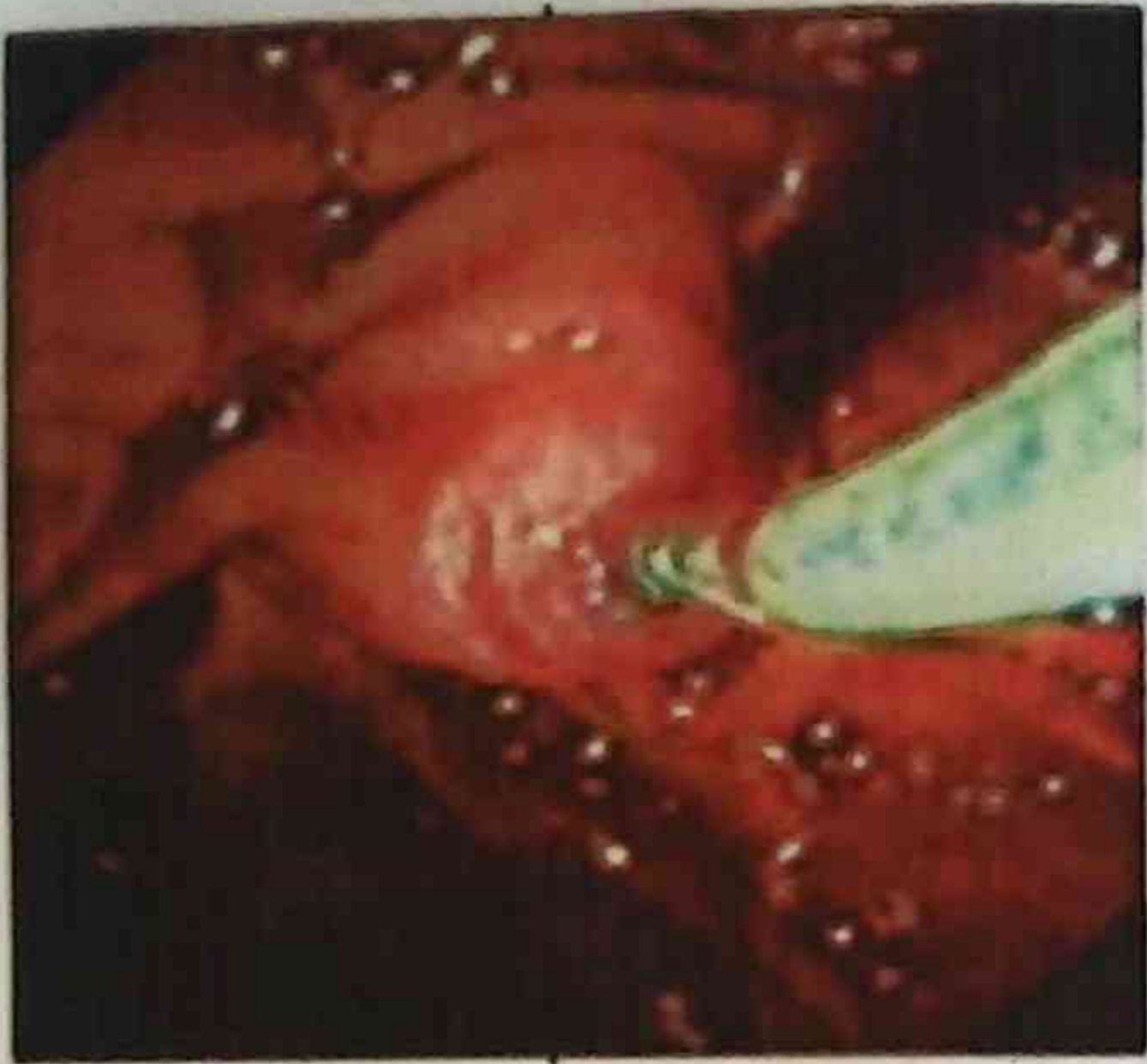


Рис. 22. Назобилиарное дренирование.

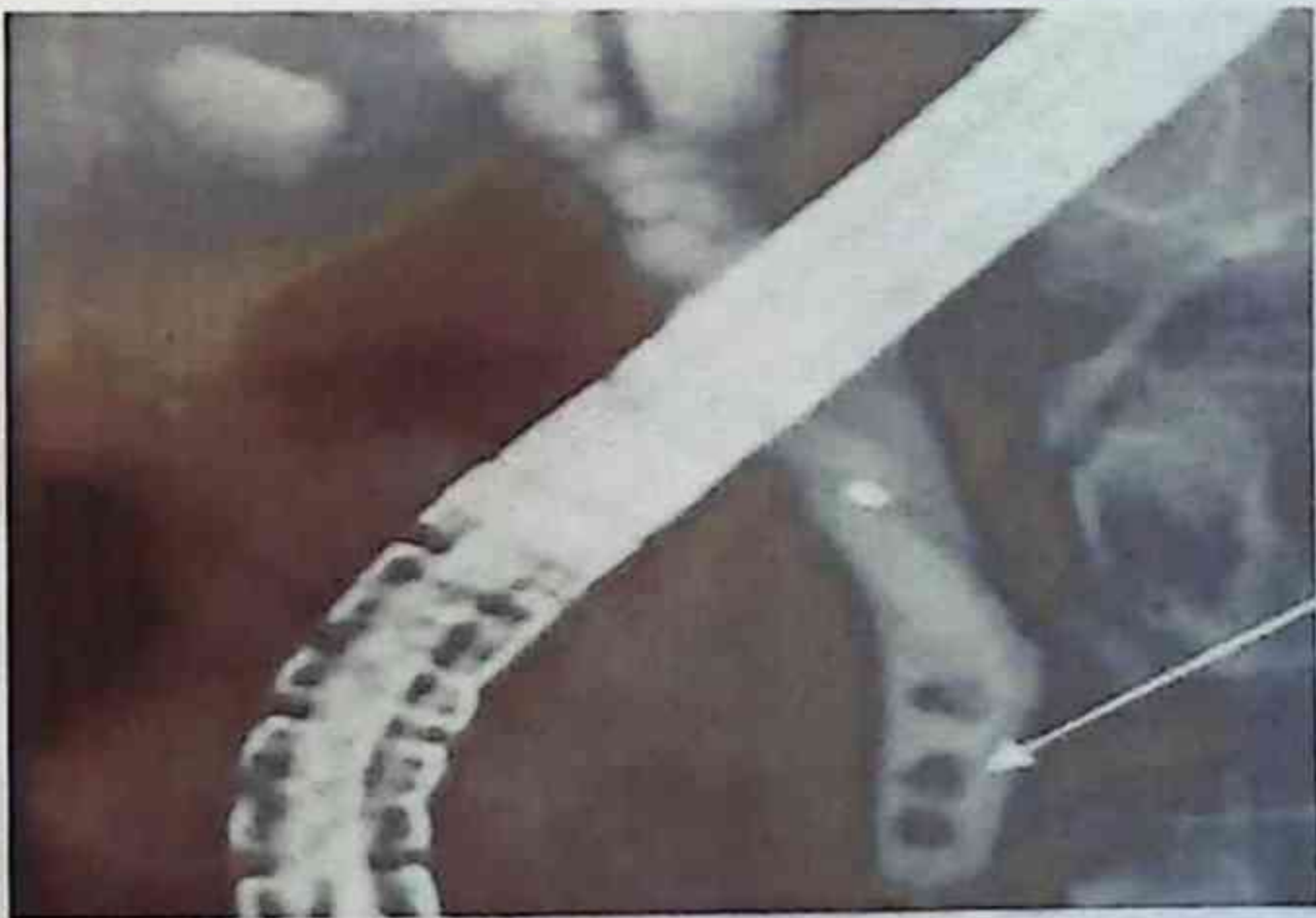
### ***Клинический пример.***

*Больная С, 73 лет, история болезни № 1306. Госпитализирована в клинику срочном порядке 02.02.2018 г. с диагнозом острый обтурационный калькулезный холецистит. Консервативная терапия - без эффекта. 03.02.2018 г. больная была оперирована. Выполнена холецистэктомия из минилапаротомного доступа с дренированием подпеченочного пространства. Диагноз послеоперационный: острый обтурационный калькулезный флегмонозный холецистит. В послеоперационном периоде на 2-е сутки по дренажу отмечалось выделение желчи в количестве 400мл. У больной появились незначительные боли в правом подреберье. При УЗ-мониторинге определяется незначительное скопление жидкости в подпеченочном пространстве и наличие дренажа в области скопления. Внутри- и внепеченочные желчные протоки расширены. В дистальном отделе холедоха определяются 3 конкремента в диаметре 0,8см (рис. 23).*



**Рис. 23.** УЗИ больной С. 73 года. 2 – сутки после ХЭ из мини доступа. Наружное желчеистечение II степени. В дистальном отделе холедоха визуализируются конкременты и незначительное скопление жидкости в подпеченочном пространстве.

*Решено произвести РПХГ. Продольная складка выраженная. Устье БДС с умеренной гиперемией, при наблюдении желчь не поступает. После нескольких попыток сосочек канюлирован и контрастирована протоковая система. Холедох до 1,5 см в диаметре, в просвете определяется тени от конкрементов округлой формы, размером до 0,8 см (рис. 24).*



**Рис. 24.** РПХГ больной С. Холедох до 1,5 см в диаметре, признаки билиарной гипертензии как причины ЖИ, в просвете множественные конкременты.



С целью литоэкстракции решено провести ЭПСТ. Канюляционным методом произведена папиллосфинктеротомия длиной до 1,5 см, кровотечение из папиллотомных краев не отмечалось. После ЭПСТ отмечалось поступление застойной желчи большим количеством сладжа. Через рассеченный сосочек в просвет холедоха проведена корзина Dormia, конкременты удалены. При контрольном контрастировании эвакуация контраста из протоков своевременная. Через папиллотомную рану установлен назабильный дренаж. В дальнейшем послеоперационный период протекал гладко. Выделения желчи через дренаж в подпеченочном пространстве прекратились на 2-е сутки. После контрольной УЗ-диагностики дренаж удален на 3-и сутки. Назабильный дренаж удален на 5-е сутки. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 10 сутки после выполнения холецистэктомии.

В 1 наблюдении у больной с несостоятельностью культи пузырного протока после эндоскопического трансдуоденального вмешательства желчеистечение не купировалось, больной произведено релапароскопия и клипирование пузырного протока.

**Клинический пример.** Больная К., 35 лет, история болезни № 3948, поступила в клинику 12.03.2015 г. с диагнозом острый калькулезный холецистопанкреатит. На фоне консервативной терапии болевой синдром купирован, воспалительные явления стихли. 24.03.2015 г. пациентке в плановом порядке выполнена лапароскопическая холецистэктомия без технических трудностей. На 2-е сутки послеоперационного периода по улавливающему дренажу подпеченочного пространства отметили поступление 200 мл желчи. При ультразвуковом исследовании имелись признаки наличия свободной жидкости в подпеченочном пространстве. Учитывая адекватную функцию улавливающего дренажа, дебит желчи, соответствующий II степени желчеистечения, а также отсутствие перитонеальных симптомов, было решено продолжить динамическое наблюдение. На 4-е сутки после ЛХЭ по улавливающему дренажу брюшной полости выделилось 300 мл желчи, пациентку стали беспокоить боли в правом подреберье, мезогастральной области справа, температура тела поднялась до 38,2 °С. При УЗ-мониторинге выявлено наличие свободной жидкости в проекции малого таза. Решено выполнить диагностическую лапароскопию, во время которой в брюшной полости, преимущественно в правом поддиафрагмальном и

подпеченочном пространстве, а также по правому боковому каналу обнаружили до 500 мл желчи - аспирирована. При дальнейшей ревизии в подпеченочном пространстве отмечался умеренно выраженный рыхлый спаечный процесс с вовлечением прядей большого сальника. Спайки тупо разделены. Из-за наличия выраженного инфильтрата детальный осмотр зоны операции гепатодуоденальной связки невозможен. При разделении инфильтрата подпеченочного пространства и ревизии *l. heratoduodenale* установлено, что клипсы наложены лишь на 2 культы пузырного протока, а из последнего отмечается поступление желчи. Выполнено повторное клипирование культы пузырного протока двумя клипсами. Операция закончена выведением улавливающего дренажа подпеченочного пространства и правого бокового канала отдельно от раны. Дальнейший послеоперационный период протекал гладко. Дренажи удалены на 5-е сутки. Больная выписана на 15-е сутки после операции.

#### Таблица

Хирургическая коррекция желчеистечения II степени при «малых» повреждениях в основной группе (n=12).

Источник желчеистечения после ХЭ (по P. Neuhaus)		Виды выполненных вмешательств	Количество больных
Периферическое малое желчеистечение:	A <sub>1</sub> - недостаточность культы пузырного протока	РХПГ + ЭПСТ и назобиллярное дренирование	2
		Релапароскопия, повторное клипирование пузырного протока	1
		Релапаратомия, перевязка пузырного протока, холедохолитотомия дренирование холедоха.	1
	A <sub>2</sub> - дополнительный проток в ложе желчного пузыря	Релапароскопия, клипирование абберантного желчного протока	3
		Релапаратомия, перевязка абберантного желчного протока	1
C <sub>1</sub> - дефект ГХ	ЭПСТ и назобиллярное дренирование	1	
Источник желчеистечения не установлен		РХПГ + ЭПСТ и назобиллярное дренирование	3
Всего			12



Также при желчеистечении у 3 больных из аберрантных желчных протоков произведено их клипирование при релапароскопии, 1 с перитонитом – при релапаротомии, релапаротомия, холедохолитотомия с дренированием холедоха и анаций брюшной полости произведено 1 пациентке с желчным перитонитом.

Таким образом, в основной группе при желчеистечении II степени внедрение в комплекс лечебных процедур эндоскопических трансдуоденальных вмешательств – РПХГ, ЭПСТ и НБД явились конечным методом остановки желчеистечения у 50% (6) больных. При необходимости повторного вмешательства на брюшной полости желчеистечение купировали при релапароскопии 34,4% (4) больных. Частота релапаротомии составила 16,6% (2 больных).

### **Хирургическое лечение «больших» повреждений желчных протоков**

При повреждении магистральных желчных протоков желчеистечение III степени в основной группе наблюдалось у 11 больных, причем у 7 больных повреждение ГХ наступило при холецистэктомии в наших наблюдениях. 4 - поступили из других стационаров с установленным дренажом в проксимальной культе поврежденного печеночного протока.

3 больным наложен ГЕА по Ру с ТПКД, а в 1 наблюдении удалось создать высокий прецизионный ГЕА без каркасного дренирования.

У 2 больных с полным пересечением ГХ, выявленным интраоперационно, также наложен высокий ГЕА по Ру без каркаса.

1 больной с желчным перитонитом первым этапом произведена анация брюшной полости и дренирование проксимальной культы печеночного протока. Реконструктивная операция выполнена через 2 месяца – ГЕА с ТПКД.

Восстановительные операции проведены 3 больным: - 1 больному с пересечением ГХ наложен ББА; - у 3 больных при краевом повреждении не более чем на  $\frac{1}{2}$  диаметра протока

произведено ушивание протока в 2 случаях; - в одном наблюдении после РПХГ установлен стент в ГХ (табл. 10).

Таблица 1

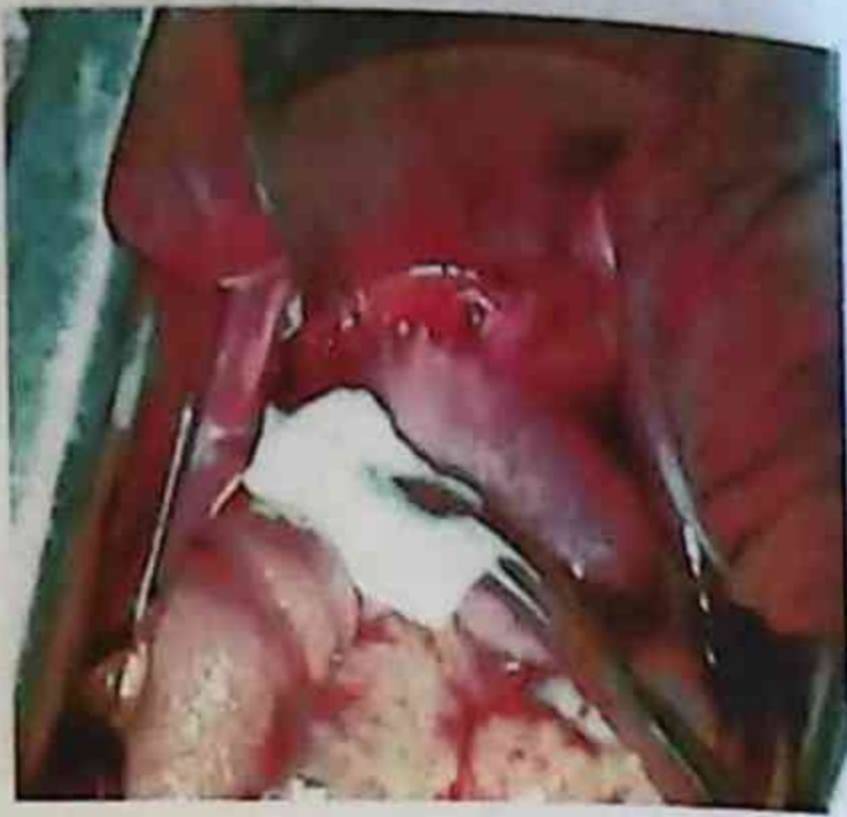
Тактика при разных уровнях повреждения.

Уровень повреждения	Ушивание ГХ на дренаже		ББА		Эндоскопическое стентирование		ГепЕА без каркаса		ГепЕА на СТД		Всего	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Уровень +2; +1	2	18,2										
Уровень 0	-	-										
Уровень -1;	-	-										
Итого	2	18,2										

### Реконструктивно-восстановительные операции в основной группе больных

С целью совершенствования тактико – технических аспектов хирургической коррекции повреждений ГХ осложненных желчеистечением в зависимости от типа и уровня травмы нами: - при повреждениях на уровне «+1», «0» площадку для наложения анастомоза создавали за счет рассечения левого печеночного протока обнажая ее под хилиарной пластинкой (метод Нер Couinaud) рис. 25 и 26).





**Рис. 25.** Больная Э. 49 лет. «0» уровень повреждения ГХ, этап наложения ГЕА по методике Нерр-Сюинауд, левый печеночный проток выделен и рассечен, наложены швы на заднюю губу ГЕА.



**Рис. 26.** Схематическое изображение гепатикоеюностомии по Нерр-Сюинауд для создания широкого соустья анастомоза

В случаях, когда повреждение происходило с разрушением онфлюэнса (уровень «-1»), чтобы сформировать единый анастомоз тощей кишкой, площадку создавали за счет параллельного шивания остатков долевых протоков по их медиальным стенкам, отсекая перегородку между ними (метод Cattell). После того как еоконфлюэнс был сформирован, дополнительно рассекали оба



долевых протока, что значительно увеличивало диаметр будущего соустья (рис. 27 и 28).



**Рис. 27.** Больная Ш. 41 лет. «-1» уровень повреждения ГХ, правый и левый печеночные протоки выделены и проведено сшивание их по медиальным стенкам с дальнейшим рассечением по методике Cattel, для создания единого широкого соустья.



**Рис. 28.** Схематическое изображение гепатикоюностомии по Cattel для создания единого соустья анастомоза



**Клинический пример:** Больная Н., 50 л. ИБ № 7351 переведена в клинику СамМИ 18.05.2016 с жалобами на обильное выделение желчи из трубки (до 1000 мл), светлый стул, общую слабость. Из анамнеза больная 4 дня назад оперировалась по поводу острого холецистита. Через двое суток после ХЭ произведена лапаротомия санация брюшной полости, наружное дренирование культы холедоха по поводу ятрогенного повреждения ГХ, разлитого желчного перитонита. Общее состояние больной при поступлении средней тяжести, кожные покровы бледные. Живот обычной формы, участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. В правом подреберье имеется дренажная трубка с обильным выделением желчи. Стул ахоличный. Мочеиспускание свободное. Общий анализ крови: Нв-86 г/л, эр.- $4 \times 10^{12}$ /мкл, ЦП-0,8, тромбо-230, л.- $8,7 \times 10^9$ /мкл, ВСК-3'50"-4'00", -3%, с.-65%, эоз.-5%, лимф.-20%, мон.-7, СОЭ-15 мм/ч. Биохимическое исследование крови: бил.-19,0 мкмоль/л, АЛТ-0,46 моль/л, АСТ-1,16 моль/л, тим.пр.-4, мочеви.-4,66 ммоль/л, ст.азот-17 г/л, креат.-82,9 мкмоль/л, общ.белок-60,5 г/л. Рентгенография грудной клетки: без патологии. УЗИ: повышение эхогенности печени, внутрипеченочные желчные протоки расширены. Гепатикохоледох в диаметре 10 мм. Дистальная часть не визуализируется. Трубка находится в гепатикохоледохе (рис. 29).



Рис 29. Фистулохолангиография больной Н. Дренажная трубка (2) установлена в проксимальной культе ГХ (1)

С клиническим диагнозом: «Ятрогенная травма ГХ: иссечение гепатикохоледоха, 0-тип. Наружный желчный свищ. 23.05.2016 под общим эндотрахеальным наркозом произведена операция: «ГЕ по Ру с транспеченочным каркасным дренированием по Сейно Куриану». Произведен разрез кожи длиной до 18 см параллельно правой реберной дуге по Федорову. При вскрытии брюшной полости печень увеличена в размере, застойная. По дренажной трубке выделили печеночные протоки. Выявлено иссечение магистрально-желчного протока на уровне конфлюэнса. Наложен ГЕА концы бок однорядным провизорным швом нитью пролен 4-0 на петлю тонкой кишки отключенной по Ру. Дренажная трубка проведена через правый печеночный проток и выведена через VI сегмент печени. Второй конец трубки выведен через отключенную петлю кишки (метод Сейнол-Куриана) рис. 30).

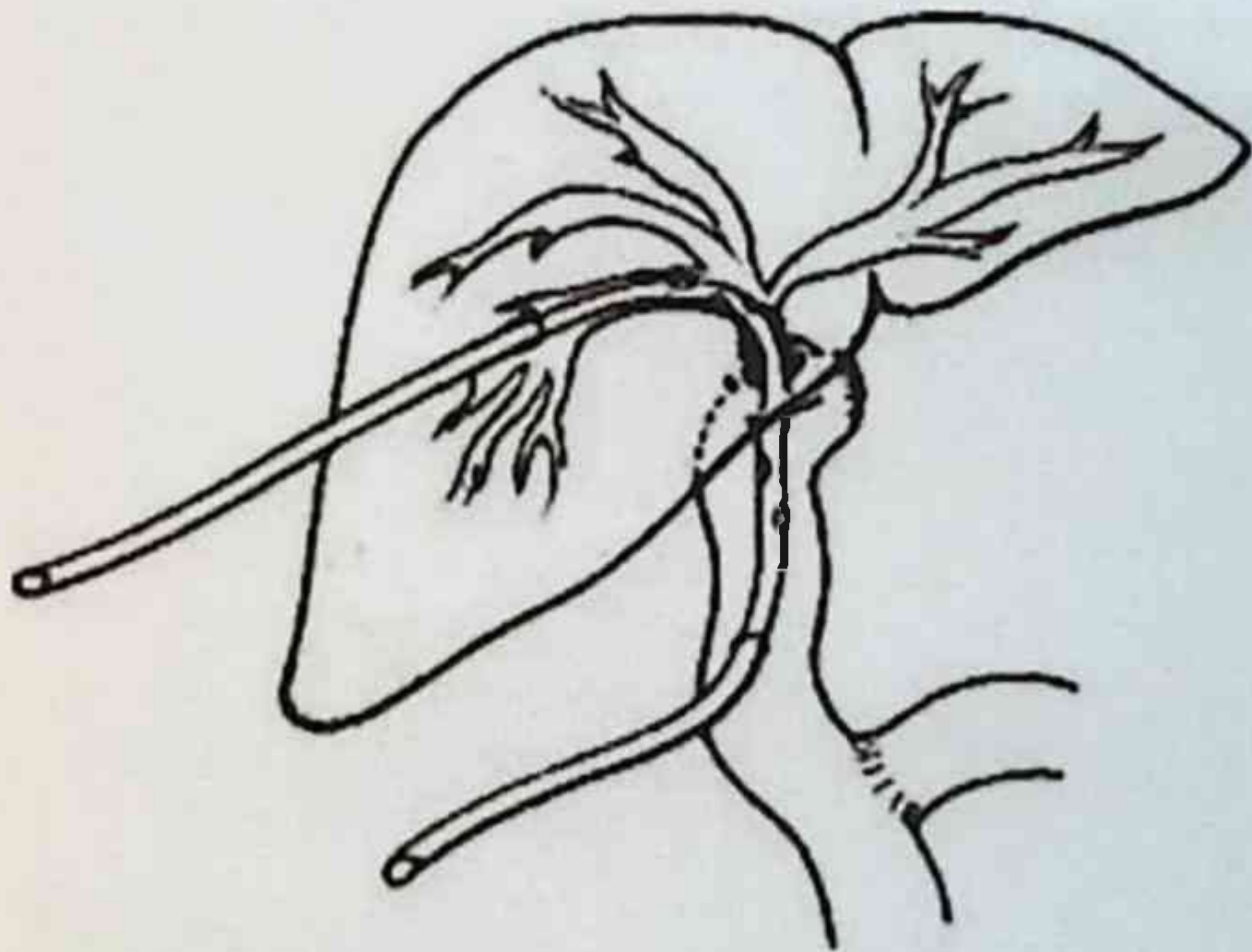


Рис. 30. Схема операции больной Н. Наложен ГЕА по Ру с ТПКД.

Поддиафрагмальная и подпеченочные области дренированы. Брюшная полость осушена и послойно ушита наглухо. Течение послеоперационного периода гладкое, заживление раны первичным натяжением. Дренажи из подпеченочного и поддиафрагмального пространства удалены на 5-6 сутки. Пациентка выписана домой транспеченочным каркасным дренажом в удовлетворительном



остоянии. Пациентка в течение двух лет находилась под нашим наблюдением. Каждые 2-3 месяца проводили смену ТПКД. Через 2 года дренаж удален. Результат удовлетворительный.

При отсутствии условий для выполнения оперативного вмешательства после непосредственной диагностики ятрогенной травмы ЖП применялась двухэтапная методика лечения - первым этапом наружное дренирование ЖП, вторым - реконструктивные и/или восстановительные оперативные вмешательства.

**Клинический пример:** Больная С., 50 л. ИБ № 9654 поступила в I клинику СамМИ 21.09.2018 с жалобами на наличие дренажной трубки в правом подреберье, обильное выделение желчи из трубки (до 1000мл), незначительную болезненность в правой подреберной области, светлый стул, общую слабость. Из анамнеза 10 дней назад перенесла ЛХЭ по месту жительства. Общее состояние больной при поступлении средней тяжести, кожные покровы бледные. Аускультативно в легких с обеих сторон выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Язык влажный. Живот обычной формы, участвует в акте дыхания, мягкий, при пальпации умеренно болезненный в правом подреберье. Печень и селезенка не пальпируются. В правом подреберье имеется дренажная трубка с обильным выделением желчи. Стул ахоличный. Мочеиспускание свободное. Общий анализ крови: Нв-78 г/л, эр.- $2,2 \times 10^{12}$ /мкл, ЦП-0,7, тромб-210, л.- $9,1 \times 10^9$ /мкл, ВСК-2'30"-3'50", г.-2%, с.-66%, эоз.-5%, лимф.-22%, мон.-5, СОЭ-22 мм/ч. Биохимическое исследование крови: бил.-23,6 мкмоль/л, АЛТ-0,78 мкмоль/л, АСТ-1,09 мкмоль/л, тим.пр.-4, мочеv.-5,36 мкмоль/л, аст.азот-16 г/л, креат.-79,2 мкмоль/л, общ.белок-58,5 г/л. Рентгенография грудной клетки: без патологии. УЗИ: повышение эхогенности печени, незначительное скопление жидкости в подпеченочном пространстве, в области скопления жидкости визуализируется дренажная трубка, внутрипеченочные желчные протоки не расширены (рис. 31). МРПХТ- полное повреждение гепатикохоледоха в области ворот печени. (рис. 32).



**Рис. 31.** Больная С. Эхограмма: скопление жидкости в подпеченочном пространстве, визуализируется дренажная трубка.



**Рис 32.** Больная С. МРПХГ – визуализируются внутрипеченочные желчны протоки. Гепатикохоледох не визуализируется. Повреждение ГХ «0» типа



С клиническим диагнозом: «Травма ГХ (иссечение) «0» тип. Наружный желчный свищ. 25.09.2018 г. Больной под общим эндотрахеальным наркозом произведена операция: «Наложение гепатоеюноанастомоза на «выключенной» петле тонкой кишки по Ру, дренирование подпеченочной и поддиафрагмальной областей». Произведен разрез кожи длиной до 18 см параллельно правой реберной дуге по Федорову. При вскрытии брюшной полости печень обычного размера, в области ворот печени выделены печеночные протоки. Выявлено иссечение магистрального желчного протока на уровне конfluence. Наложен ГЕА однорядным провизорным швом нитью пролен 4-0 на петле тонкой кишки отключенной по Ру с ТПКД. Площадку для наложения билиодигестивного анастомоза создавали за счет рассечения левого печеночного протока обнажая ее под хилиарной пластинкой (метод Черр-Сопинаид). Поддиафрагмальная и подпеченочные области дренированы. Брюшная полость осушена и послойно ушита наглухо, швы на кожу, йод, спирт, асептическая повязка. Течение послеоперационного периода гладкое, заживление раны первичным натяжением. Дренажи удалены на 5-6 сутки. Пациентка выписана домой в удовлетворительном состоянии с ТПКД.

По результатам клинического исследования нами разработана «Программа выбора хирургической тактики при желчеистечении, диагностированном в раннем послеоперационном периоде» № DGU 17445 (Свидетельство, выданное Агентством по интеллектуальной собственности РУз от 26.12.2019 г.).

Лечебно-диагностический алгоритм при желчеистечении I степени (100-200 мл/сутки) предполагает УЗИ мониторинг. При наружном желчеистечении по дренажу без клиники перитонита рекомендуется динамическое наблюдение и консервативная терапия. При желчеистечении в брюшную полость с формированием биломы рекомендуем пункцию биломы под контролем УЗИ. При желчеистечении в брюшную полость с явлениями перитонита рекомендуется релапароскопия, клипирование несостоятельной культы пузырного протока или aberrантного желчного протока и санация брюшной полости (рис. 33).



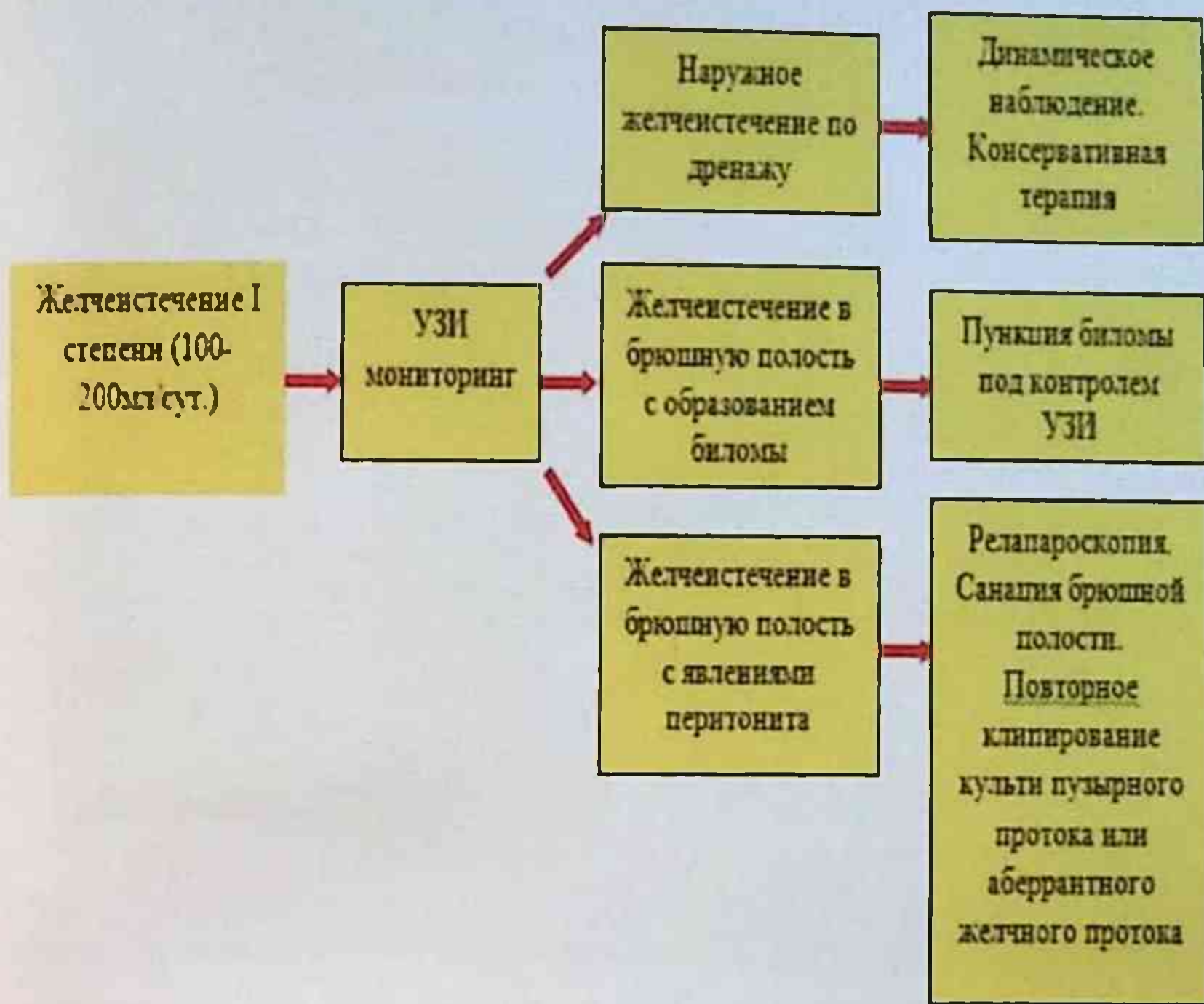


Рис. 33. Лечебно–диагностический алгоритм при желчеистечении I степени.

При желчеистечении II степени (до 500 мл / сут.) диагностический алгоритм включает и РПХГ. При наружном желчеистечении по дренажу без перитонита РПХГ завершаем ЭПС и НБД. При желчеистечении в брюшную полость с явлениями перитонита вследствие несостоятельности культи пузырного протока или aberrантного желчного протока рекомендуем релапароскопию, повторное клипирование несостоятельной культи пузырного протока или aberrантного желчного протока. При билиарной гипертензии вследствие холедохолитиаза или стеноза БДС наряду с релапароскопией рекомендуем выполнение ЭПСТ литоэкстракцией и НБД. Билиарная гипертензия вследствие резидуального холедохолитиаза приведшая к желчеистечению в брюшную полость с развитием перитонита возможна коррекция выполнением релапаротомии и холедохолитотомии (рис. 34).



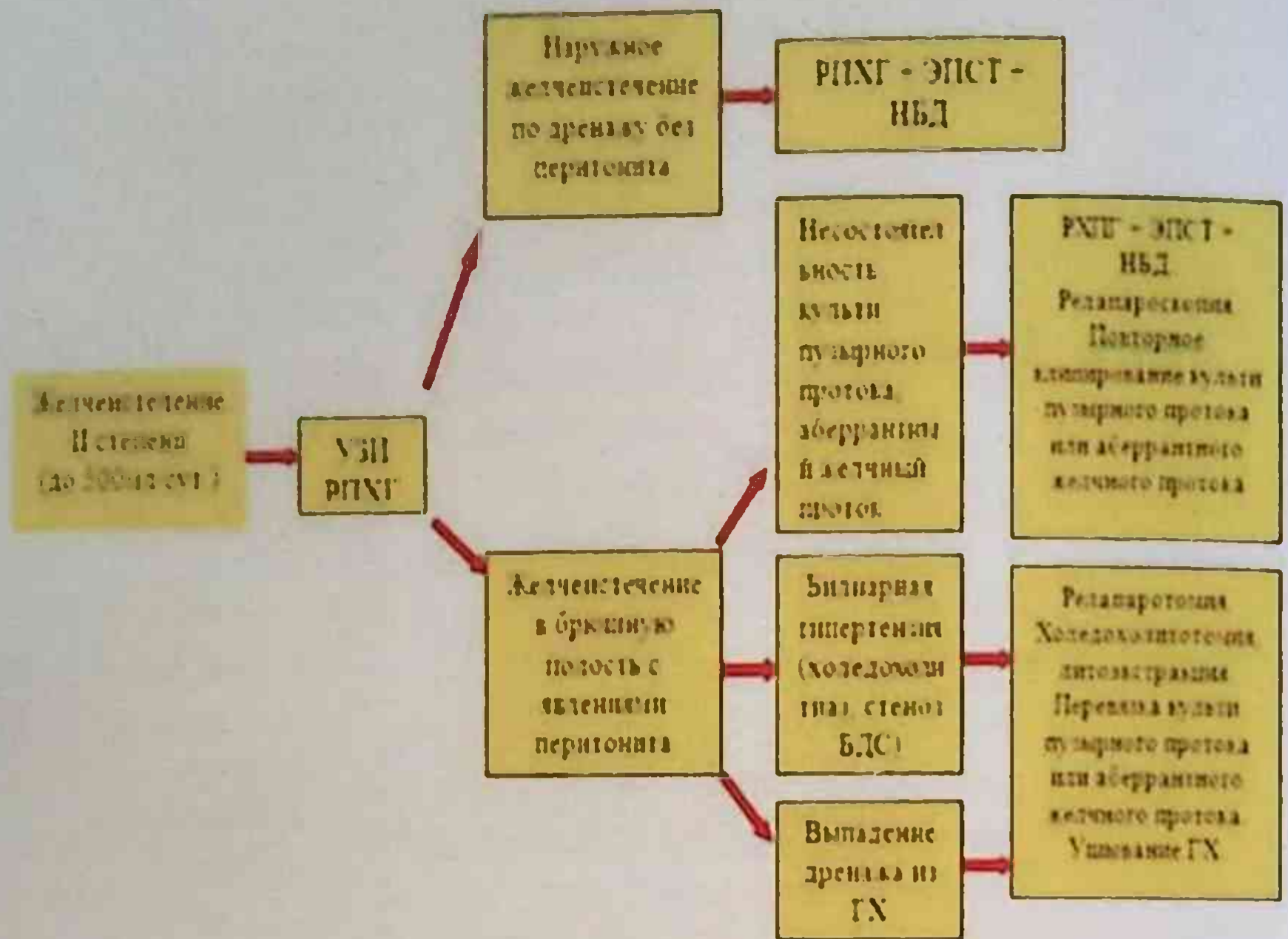


Рис. 34. Лечебно–диагностический алгоритм при желчеистечении II степени.

При желчеистечении III степени (более 500 мл/сутки) менее инвазивно и более информативно в отличие от РПХГ магнитно-резонансная панкреатохолангиография, которая должна быть включена в диагностический алгоритм. При интраоперационном выявлении повреждения ГХ «+2», «+1» (пересечение и иссечение ГХ) рекомендуем высокий прецизионный ГЕА по Ру без каркасного протезирования. При выявлении повреждения ГХ в послеоперационном периоде с воспалительной инфильтрацией тканей в области ворот печени рекомендуем ГЕА по Ру на ТПКД. При гилусном повреждении ГХ с сохранением конfluence («0» степени) рекомендуем ГЕА по методу Herr – Coinaud на ТПКД. При высоком повреждении с разрушением конfluence рекомендуем ГЕА по методу Cattell на ТПКД. Восстановительную операцию – шивание поврежденной стенки ГХ рекомендуем при ее краевом повреждении менее  $\frac{1}{2}$  окружности. При краевом повреждении ГХ более  $\frac{1}{2}$  окружности рекомендуем высокий прецизионный ГЕА (рис. 35).



Рис. 35. Лечебно-диагностический алгоритм при желчеистечении III степени.

Сравнительный анализ результатов хирургической коррекции ранних билиарных осложнений после холецистэктомии в зависимости от степени желчеистечения в группах сравнения представлен в следующей главе.



## ГЛАВА IV.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ В ГРУППАХ СРАВНЕНИЯ

Сравнительный анализ частоты желчеистечения в исследуемых группах показал, что в период 2010-2019 гг. количество больных с биллиарными осложнениями после ХЭ существенно сократилось в абсолютных цифрах – до 37, тогда как в период 2000-2009 гг. (группа сравнения) оно составило 56. И при этом частота желчеистечения в сравниваемой группе составило 1,94%, в основной группе этот показатель составил 1,3% (при общем показателе 1,6% на 5247 ХЭ) табл. 11).

Таблица 11.

Частота желчеистечения после ХЭ в сравниваемых группах.

Исследуемые группы	Количество ХЭ	Желчеистечение	
		абс.	%
Группа сравнения (2000-2009 гг.)	2102	56	2,66%
Основная группа (2010-2019 гг.)	3145	37	1,18%
Всего	5247	93	1,6%

Данный факт мы объясняем значительным повышением опыта хирургов, выполняющих операцию ХЭ, в особенности лапароскопическим методом и открытым методом из минидоступа.

Также улучшению результатов лечения больных желчекаменной болезнью способствовало увеличение числа конверсии – разумного перехода с лапароскопической методики на открытую холецистэктомиию из минидоступа по показаниям (табл.12).

Таблица 12.

Частота конверсии при выполнении ХЭ в сравниваемых группах.

Исследуемые группы	Количество ЛХЭ	Конверсия на ХЭ из минидоступа	
		абс.	%
Группа сравнения (2000-2009 гг.)	1366	68	4,98%
Основная группа (2010-2019 гг.)	1887	126	6,68%
Всего	3253	194	5,96%

Следует отметить, что в основной группе исследования существенно уменьшилось число в абсолютных цифрах таких грозных осложнений, как интраоперационное повреждение ГХ: - 20 в группе сравнения (5 поступили из других стационаров); - 11 в основной группе (4 поступили с травмой ГХ из других стационаров). Частота «больших» повреждений желчных протоков – ятрогенная травма ГХ уменьшилось с 0,71% до 0,22% (табл. 13).

**Таблица 13.**

Частота повреждения ГХ при выполнении ХЭ в сравниваемых группах.

Исследуемые группы	Количество ХЭ	Число больных с повреждением ГХ	
		абс.	%
Группа сравнения (2000-2009 гг.)	2102	15	0,71%
Основная группа (2010-2019 гг.)	3145	7	0,22%
Всего	5247	22	0,42%

*\*примечание: 9 больных (5 в группе сравнения, 4 в основной группе) с повреждениями ГХ поступили из других стационаров*

Сравнительный анализ результатов ХЭ в исследуемых группах показал, что также существенно снизилось число больных с «малыми» повреждениями желчных протоков в абсолютных цифрах: - 36 в группе сравнения; - 26 в основной группе. При этом, частота желчеистечения I, II степени в группе сравнения составила 1,7%, в основной группе 0,83% (табл. 14).

**Таблица 14.**

Частота «малых» повреждений желчных протоков при ХЭ в сравниваемых группах.

Исследуемые группы	Количество ХЭ	Число больных с «малыми» повреждениями ЖП	
		абс.	%
Группа сравнения (2000-2009 гг.)	2102	36	1,7%
Основная группа (2010-2019 гг.)	3145	26	0,83%
Всего	5247	62	1,18%



Анализ результатов лечения больных с желчеистечением I степени показало, что в группе сравнения (n=19) специальное хирургическое лечение выполнено 63,1% больных: - 7 больным произведена реканализация контрапертуры с дренированием подпеченочной области вследствие формирования биломы; - 3 больным релапароскопия и 2 больным релапаротомия вследствие желчного перитонита. Консервативная терапия оказалась эффективной у 36,9% больных (7 пациентов).

Прямо противоположные результаты получены при анализе результатов лечения в основной группе (n=14). Консервативная терапия была эффективна у 64,2% (9) больных. При отсутствии клиники перитонита, удовлетворительном состоянии больных, отсутствии изменений в анализах крови проводили динамическое наблюдение с обязательным УЗИ мониторингом и консервативное лечение – спазмолитики, инфузионная, противовоспалительная и антибактериальная терапия. У этих 9 больных лечение оказалось эффективным, желчеистечение по дренажу прогрессивно уменьшалось и полностью прекратилось в течении 3-7 дней, поэтому других диагностических и лечебных процедур не потребовалось.

3 больным потребовались пункции биломы под контролем УЗИ с эвакуацией желчи из подпеченочного пространства.

Еще у 2 больных консервативная терапия была неэффективной и им было выполнено РПХГ и ЭПСТ с назобилиарным дренированием билиарного тракта. После эндоскопического дренирования билиарной системы желчеистечение у этих больных прекратилось на 2 и 5 сутки.

Таким образом, в основной группе больных с желчеистечением I степени миниинвазивные эндоскопические и лапароскопические методы лечения были эффективными у 35,7% больных (5 пациентов) (рис 36).

Желчеистечение после холецистэктомии II степени в группе сравнения (n=17) во всех 100% случаев потребовало повторного хирургического вмешательства: - вследствие несостоятельности культи пузырного протока из 8 больных 3 после ЛХЭ проведена релапароскопия с повторным клипированием пузырного протока; - 2 больным с самопроизвольным выпадением дренажа из ГХ так же произведена релапаротомия с повторным дренированием общего



желчного протока; - 7 больным с желчеистечением из аберрантных желчных протоков ложа желчного пузыря истечение желчи остановлено при релапароскопии – 3, релапаротомии – 4; - у 2 больных причиной несостоятельности культи пузырного протока явился холедохолитиаз и билиарная гипертензия, им проведена релапаротомия с холедохолитотомией и дренированием холедоха; - еще 3 больным с желчным перитонитом вследствие несостоятельности культи пузырного протока, проведена релапаротомия с перевязкой культи протока и санацией брюшной полости.



Рис. 36. Методы коррекции желчеистечения I степени в группах исследования

При желчеистечении II степени с дебитом желчи по дренажу более 500 мл/сутки в основной группе (n=12) с несостоятельностью культи пузырного протока вследствие холедохолитиаза и билиарной гипертензии с наружным желчеистечением РПХГ с ЭПСТ и назобилиарным дренированием у 2 больных явилось окончательным методом остановки желчеистечения. Эндоскопическое трансдуоденальное вмешательство остановило желчеистечение у 1 больного с выпадением дренажа из холедоха. Еще 3 больным при РПХГ источник желчеистечения не удалось выявить, однако установка назобилиарного дренажа позволило купировать желчеистечение. В 1 наблюдении у больной с несостоятельностью культи пузырного протока после эндоскопического



трансдуаденального вмешательства желчеистечение не купировалось, больной произведено релапароскопия и клипирование пузырного протока. Также при желчеистечении у 3 больных из аберрантных желчных протоков произведено их клипирование при релапароскопии, 1 с перитонитом – при релапаротомии. Релапаротомия, холедохолитотомия с дренированием холедоха и санаций брюшной полости произведено 1 пациентке с желчным перитонитом.

Таким образом при желчеистечении II степени в гр. сравнения в 100% наблюдений проведены повторные вмешательства на брюшной полости – релапароскопия 6 больным, 11 – релапаротомия, причем частота релапаротомии составила 64,7%. Вместе с тем, в основной группе эндоскопические трансдуоденальные вмешательства у 50 % больных явились окончательным методом остановки желчеистечения. При необходимости повторного вмешательства на брюшной полости желчеистечение купировали при релапароскопии у 4 (34,4%) больных. Частота релапаротомии составила 16,6% (2 больных) рис. 37).

Повреждение магистральных желчных протоков явилось причиной желчеистечения III степени у 20 больных группы сравнения, причем 5 из них были переведены из других стационаров с дренажом проксимальной культы печеночного протока. Восстановительные операции проведены в 9 случаях, из них при краевом повреждении гепатикохоледоха 4 больным произведено ушивание дефекта на T - образном дренаже.



Рис. 37. Методы коррекции желчеистечения II степени в группах исследования

При полном пересечении гепатикохоледоха билиобиллиарный анастамоз наложен 5 больным. 11 больным выполнены реконструктивные операции: 3 наложен гепатикодуоденоанастамоз, 8- гепатикоеюноанастамоз на транспеченочном каркасном дренаже. ГЕА по Ру выполнен 2 больным после выявления полного пересечения гепатикохоледоха. В 6 наблюдениях больным 1 этапом произведено наружное дренирование гепатикохоледоха, затем 2 этапом наложен ГЕА по Ру на ТПКД.

При повреждении магистральных желчных протоков желчеистечение III степени в основной группе наблюдалось у 11 больных. Из них 4 поступили из других стационаров с установленным дренажом в проксимальной культе поврежденного печеночного протока. Из них 3 наложен ГЕА по Ру с ТПКД, в 1 наблюдении выполнен высокий прецизионный ГЕА без каркасного дренирования. В наших наблюдениях у 2 больных с полным пересечением ГХ, выявленным интраоперационно, также наложен высокий ГЕА по Ру без каркаса. 1 больной желчным перитонитом первым этапом произведена санация брюшной полости и дренирование печеночного протока. Реконструктивная операция выполнена через 3 месяца – ГЕА с ТПКД. Восстановительные операции проведены 3 больным. 1 больному с пересечением ГХ наложен ББА. У 3 больных при краевом повреждении не более чем на  $\frac{1}{2}$  диаметра протока произведено ушивание протока в 2 случаях, в одном наблюдении после РПХГ установлен стент в ГХ.

Таким образом при желчеистечении III степени, которое во всех наблюдениях было обусловлено повреждением магистрального желчного протока – гепатикохоледоха в группе сравнения (20 больных) в 45% (9) выполнены восстановительные операции. В 55% наблюдений (11) выполнены реконструктивные операции, причем у 3 больных наложен ГДА, 8-ГЕА. Гепатикоеюностомия во всех наблюдениях выполнено на ТПКД.

В основной группе (11 больных) восстановительные операции выполнены в 27,3% (3), реконструктивные операции – 63,6% (7) наблюдений. Реконструктивные операции – ГЕА по Ру 4 больным выполнена по показаниям на ТПКД. В 3 случаях использование прецизионной техники позволило наложить высокий ГЕА без каркасного дренирования. У 1 пациентки установлен стент в поврежденный проток.



При чем, если в группе сравнения ББА при пересечении ГХ выполнена 5 больным (25%), в основной группе эта операция выполнена только в 1 наблюдении (9%).

Показанием к ушиванию ГХ при их травме в основной группе больных являлись только краевое его повреждение до  $\frac{1}{2}$  в диаметре и выполнено всего у 2 больных. В группе сравнения эта восстановительная операция произведено 4 больным (20%).

Реконструктивные операции в группе сравнения выполнены 11 больным, причем 3 наложен ГДА, еще 8 – ГЕА по Ру на ТПКД.

В основной группе при выполнении реконструктивных операций приоритетным считали ГЕА по Ру (выполнена 7 больным), причем 3 наложен высокий прецизионный ГЕА без каркасного дренирования, что избавляло прооперированных больных от неудобств связанных с длительным (до 2 лет) функционированием дренажа.

В 4 наблюдениях при высоких гилусных повреждениях «0» и «-1» для создания широкого соустья использовали методики Нерр – Coinaud (3 больных) и Cattel (1 больная).

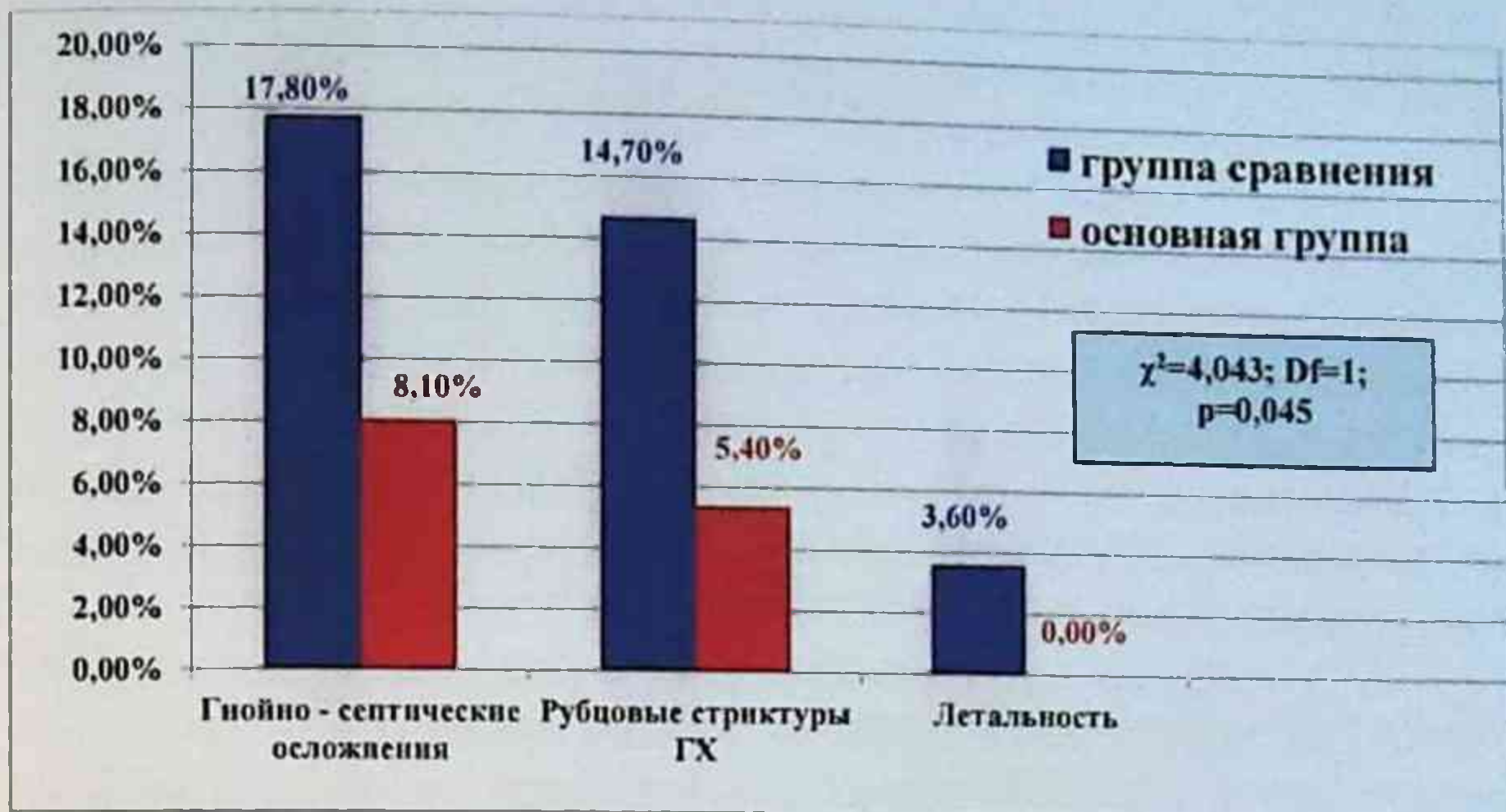
Гнойно – септические осложнения после повторных вмешательств по поводу желчеистечения после ХЭ в группе сравнения наблюдали у 10 больных (17,8%): - желчный перитонит (3 больных); - формирование подпеченочного и поддиафрагмального абсцесса (3 больных); - нагноение послеоперационной раны (4 больных). Из них 2 (3,6%) умерли. Причиной смерти в обеих наблюдениях явилась острая почечно – печеночная недостаточность на фоне септического состояния.

В основной группе после хирургической коррекции желчеистечения после ХЭ осложнения наблюдались у 3 больных (8,1%). В 2 наблюдениях имелись гнойно – септические осложнения, в 1 – острый панкреатит после эндоскопической папиллосфинктеротомии. Летальность в основной группе не наблюдалось.

В отдаленном послеоперационном периоде в группе сравнения у 8 больных (14,7%) развились рубцовые стриктуры ГХ или ранее наложенного БДА сопровождавшийся клиникой холангита. Причем, 3 из них повторно оперированы – им наложен ГЕА по Ру.

В основной группе в отдаленном периоде стриктура ГХ наблюдалось у 2 больных (5,4%) – 1 после наложения ББА и еще 1 после ушивания травмы общего печеночного протока на Т – образном дренаже. Общим больным произведены реконструктивные операции – ГЕА по Ру (рис. 38).





**Рис. 38.** Результаты хирургического лечения больных с желчеистечением после ХЭ в ближайшем и отдаленном периодах в группах сравнения

Следует отметить, что желчеистечение значительно удлиняло сроки лечения больных. Средние сроки стационарного лечения больных после ХЭ составляли 2-5 ( $3,4 \pm 1,2$ ) суток. В группе сравнения пребывание больных с желчеистечением после ХЭ составляло  $15,9 \pm 2,3$  суток, в основной группе -  $12,3 \pm 3,1$  суток.

Таким образом, применение в основной группе миниинвазивных эндоскопических трансдуоденальных вмешательств, диапевтических методов и лапароскопии, а также активной консервативной терапии позволили у больных с желчеистечением I и II ст. («малые» повреждения) избежать релапаротомии у 92,4% больных. При желчеистечении III степени («большие» повреждения) лучшие результаты получены при наложении высокого ГЕА по Ру с использованием прецизионной техники и применении методик Нерр – Coinaud и Cattel. Выполнение ББА и ГДА не оправданы из-за образования стриктур анастомозов в отдаленном периоде.

Совершенствование лечебно-диагностической тактики у больных с желчеистечением после ХЭ позволило значительно улучшить результаты лечения в основной группе, где осложнения в ближайшем послеоперационном периоде составили 8,1%, в отдаленном периоде – 5,4%, летальность не наблюдалась (в гр. сравнения – 17,8% и 14,2% соответственно, летальность - 3,6%).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ведущее место в структуре послеоперационных осложнений после холецистэктомии занимает желчеистечение (ЖИ) в раннем послеоперационном периоде, и частота его составляет 0,5 -6,1 %. Основными источниками желчеистечения после ХЭ являются несостоятельность культи пузырного протока, аберрантные протоки ложа желчного пузыря (ходы Люшка), выпадение дренажа из гепатикохоледоха и ятрогенные повреждения магистральных желчных протоков.

В зависимости от источника, как правило, различаются темп и тяжесть желчеистечения. Истечение желчи по дренажу способствует ранней диагностике билиарного осложнения, но при этом даже небольшое желчеистечение в брюшную полость может привести к тяжелым осложнениям.

Запоздавшая диагностика внутрибрюшных осложнений связано со стертостью клинических симптомов. Это нередко приводит к длительной консервативной терапии и неоправданной потере времени, приводящей к высокой летальности. В то же время незначительное желчеистечение из дренажной трубки вынуждает нередко хирургов идти на неоправданную лапаратомию.

Широкое внедрение УЗИ, эндоскопических трансдуоденальных вмешательств, лапароскопии обуславливает необходимость совершенствования лечебно-диагностической тактики у больных с желчеистечением после ХЭ раннем послеоперационном периоде.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью, у которых развились послеоперационные осложнения в виде желчеистечения, путем оптимизации лечебно-диагностической тактики с использованием современных высокотехнологичных методов.

Проведен анализ результатов лечения 93 больных с желчеистечением, наступивших после ХЭ в раннем послеоперационном периоде, оперированных в хирургических отделениях клиники Самаркандского Государственного медицинского института с 2000 по 2019 гг.

В соответствии с задачами исследования больные разделены на сравнимые группы исследования: основную группу составили 37

больных с желчеистечением после ХЭ, оперированные в период 2010-2019 гг., группу сравнения – 56 больных оперированных в 2000-2009 гг.

Всего за этот исследуемый период нами проведено 5247 ХЭ, желчеистечение в ближайшем послеоперационном периоде наблюдалось у 84 нами оперированных больных (частота осложнения составила – 1,6%), 9 больных с данным осложнением переведены из других стационаров. 2056 (39,2%) больных перенесли лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), 2697 (51,4%) холецистэктомию произведено из минилапаратомного доступа, 494 (9,4%) – посредством широкой лапаротомии.

Желчеистечение наблюдалось после ЛХЭ – 2,1 % (43), ХЭ из минилапаратомного доступа – 1,1 % (29), ХЭ из лапаротомного доступа – 2,4% (12 больных).

После операций по поводу острого холецистита желчеистечение наблюдалось более чем в 2 раза чаще – 2,9 %, чем после операций, выполненных в плановом порядке – 1,4 %.

Средний возраст пациентов с желчеистечением после ХЭ составил  $49 \pm 5,1$  года, мужчин (23) и женщин (60), т.е. соотношение 1:4, хотя в структуре оперированных больных холелитиазом в нашей клинике это соотношение составляло 1:6.

Всем пациентам перед операцией выполняли стандартное общеклиническое обследование, УЗИ, ЭГДС. В отдельных случаях по показаниям РПХГ и МСКТ. При желчеистечении в раннем послеоперационном периоде всем больным выполняли УЗИ, по показаниям – РПХГ, ЧЧХГ, фистулохолангиографию, интраоперационную холангиографию, МСКТ, лапароскопию.

Для оценки объёма послеоперационного желчеистечения использовали модифицированную классификацию L.Morgenstern (2006), определения источника желчеистечения – классификации P.Neuhaus (2000) и Э.И. Гальперина (2002). Учитывали суточный дебит желчи по дренажу, объем скопления жидкости в брюшной полости по данным УЗИ. В нашем исследовании из 93 больных у 32 (34,4%) желчеистечение произошло в брюшную полость, у 61 (66,6%) – по дренажу из брюшной полости или из дренажа, установленного в проксимальной культе поврежденного гепатикохоледоха.



В зависимости от объема истекшей желчи выделили три степени послеоперационного желчеистечения. Желчеистечение I степени – до 100 мл/сутки по дренажу брюшной полости или ограниченное скопление жидкости в ложе желчного пузыря объемом менее 100 мл при УЗИ выявлено у 33 больных (гр.сравнения – 19, осн. группа – 14).

Желчеистечение II степени – 100-500 мл/сутки по дренажу или свободная жидкость над и под печенью при УЗИ выявлено у 29 больных (гр. сравнения – 17, осн. группа – 12).

Желчеистечение III степени – более 500 мл/сутки по дренажу или свободная жидкость в 3 и более областей брюшной полости выявлено у 31 больных (гр.сравнения – 20, осн. группа – 11) причем 9 из них переведены из других стационаров (гр.сравнения – 5, осн. группа – 4).

При желчеистечении I степени в гр. сравнения (19 больных) 7 больным произведена реканализация контрапертуры с дренированием подпеченочной области. 3 больным – релапароскопия, в 1 случае источником желчеистечения признан аберрантный желчный проток, который клипирован, в 2 наблюдениях источник желчеистечения не установлен. 2 больным проведено релапаротомия, где причиной внутрибрюшного желчеистечения в 1 наблюдении явилось выпадение дренажа из культи пузырного протока, еще в 1 наблюдении источник желчеистечения не установлен. У 7 больных желчеистечение самостоятельно прекратилось на 4-10 сутки после операции.

В основной группе (14 больных) при отсутствии признаков перитонита, удовлетворительном состоянии больных, отсутствии изменений анализах крови проводили динамическое наблюдение с обязательным ультразвуковым контролем и консервативное лечение – спазмолитики, инфузионная, противовоспалительная и антибактериальная терапия. У 9 больных лечение оказалось эффективным, желчеистечение по дренажу прогрессивно уменьшалось и полностью прекратилось в течении 5-7 дней, поэтому других диагностических и лечебных процедур не потребовалось. 3 больным потребовались пункции биломы под контролем УЗИ с целью эвакуации скопления жидкости в подпеченочном пространстве, причем у 1 больного причиной желчеистечения явилось выпадение дренажа из холедоха. Еще у 2 больных



консервативное лечение также было неэффективным и им были выполнены РПХГ и ЭПСТ. У 1 больного причиной желчеистечения оказалось несостоятельность культи пузырного протока, еще у одного источник не установлен. После эндоскопического дренирования билиарной системы желчеистечение у этих больных прекратилось на 2 и 5 сутки.

Таким образом, при желчеистечении I степени источник установлен лишь в 4 (12,1%) наблюдениях. В группе сравнения специальное хирургическое лечение выполнено 63,1% (12) больных, консервативная терапия – 36,9% (7). В основной группе консервативная терапия была эффективной у 64,2% (9) больных, мининвазивные эндоскопические и лапароскопические методы лечения были эффективны у 5 больных (35,7%).

При желчеистечении II степени в группе сравнения (8 больных) вследствие несостоятельности культи пузырного протока из 8 больных 3 после ЛХЭ проведена релапароскопия с повторным клипированием пузырного протока. 2 больным с самопроизвольным выпадением дренажа из ГХ так же произведена релапаротомия с повторным дренированием общего желчного протока. 7 больным желчеистечением из аберрантных желчных протоков ложа желчного пузыря истечение желчи остановлено при релапароскопии – релапаротомии – 4. У 2 больных причиной несостоятельности культи пузырного протока явился холедохолитиаз и билиарная гипертензия, им проведена релапаротомия с холедохолитотомией и дренированием холедоха. Еще 3 больным с желчным перитонитом вследствие несостоятельности культи пузырного протока, проведена релапаротомия с перевязкой культи протока и санацией брюшной полости.

В основной группе (n=12) с несостоятельностью культи пузырного протока вследствие холедохолитиаза и билиарной гипертензии с наружным желчеистечением РПХГ с ЭПСТ и назобилиарным дренированием у 2 больных явилось окончательным методом остановки желчеистечения. Эндоскопическое трансдуоденальное вмешательство остановило желчеистечение у одного больного с выпадением дренажа из холедоха. Еще 3 больным при РПХГ источник желчеистечения не удалось выявить, одна установка назобилиарного дренажа позволило купировать желчеистечение. В 1 наблюдении у больной с несостоятельностью



культы пузырного протока после эндоскопического трансдуоденального вмешательства желчеистечение не купировалось, больной произведено релапароскопия и лигирование пузырного протока. Также при желчеистечении у 3 больных из аберрантных желчных протоков произведено их лигирование при релапароскопии, 1 с перитонитом – при релапаротомии. Релапаротомия, холедохолитотомия с лигированием холедоха и санаций брюшной полости произведено пациентке с желчным перитонитом.

Таким образом при желчеистечении II степени в гр. сравнения 100% наблюдений проведены повторные вмешательства на брюшной полости – релапароскопия 6 больным, 11 – релапаротомия, причем частота релапаротомии составило 64,7%. Вместе с тем, в основной группе эндоскопические трансдуоденальные вмешательства у 50 % больных явились окончательным методом тановки желчеистечения. При необходимости повторного вмешательства на брюшной полости желчеистечение купировали при релапароскопии у 4 (34,4%) больных. Частота релапаротомии составило 16,6% (2 больных).

Повреждение магистральных желчных протоков явилось причиной желчеистечения III степени у 20 больных группы сравнения, причем 5 из них были переведены из других стационаров дренажом проксимальной культы печеночного протока. Восстановительные операции проведены в 9 случаях, из них при раневом повреждении гепатикохоледоха 4 больным произведено купирование дефекта на T - образном дренаже. При полном пересечении гепатикохоледоха билибилиарный анастамоз наложен больным. 11 больным выполнены реконструктивные операции: 3 наложен гепатикодуоденоанастамоз, 8- гепатикоеюноанастамоз на транспеченочном каркасном дренаже. ГЕА по Ру выполнен 2 больным после выявления полного пересечения гепатикохоледоха.

6 наблюдениях больным 1 этапом произведено наружное лигирование гепатикохоледоха, затем 2 этапом наложен ГЕА по Ру и ТПКД.

При повреждении магистральных желчных протоков желчеистечение III степени в основной группе наблюдалось у 11 больных. Из них 4 поступили из других стационаров с тановленным дренажом в проксимальной культе поврежденного



печеночного протока. Из них 3 наложен ГЕА по Ру с ТПКД, 1 наблюдении выполнен высокий прецизионный ГЕА без каркасного дренирования. В наших наблюдениях у 2 больных с полным пересечением ГХ, выявленным интраоперационно, также наложен высокий ГЕА по Ру без каркаса. 1 больной желчным перитонит первым этапом произведена санация брюшной полости дренирование печеночного протока. Реконструктивная операция выполнена через 3 месяца – ГЕА с ТПКД. Восстановительные операции проведены 3 больным. 1 больному с пересечением 1 наложен ББА. У 3 больных при краевом повреждении не более чем на  $\frac{1}{2}$  диаметра протока произведено ушивание протока в 2 случаях в одном наблюдении после РПХГ установлен стент в ГХ.

Таким образом при желчеистечении III степени, которое во всех наблюдениях было обусловлено повреждением магистрального желчного протока – гепатикохоледоха в группе сравнения (11 больных) в 45% (9) выполнены восстановительные операции. В 50% наблюдений (11) выполнены реконструктивные операции, причём у 3 больных наложен ГДА, 8-ГЕА. Гепатикоюностомия во всех наблюдениях выполнено на ТПКД.

В основной группе (11 больных) восстановительные операции выполнены в 27,3% (3), реконструктивные операции – 63,6% наблюдений. Реконструктивные операции – ГЕА по Ру 4 больным выполнена по показаниям на ТПКД. В 3 случаях использование прецизионной техники позволило наложить высокий ГЕА (без каркасного дренирования). У 1 пациентки установлен стент поврежденный проток.

Итоги нашего исследования показали, что частота желчеистечения после ХЭ составляет 1,6% и занимает ведущее место в структуре послеоперационных осложнений у больных холелитиазом и ее следует рассматривать как самостоятельную проблему, поскольку оно может иметь весьма серьезные последствия. При этом после ЛХЭ, признанной в хирургии ЖП «золотым» стандартом это осложнение отмечено в 2,1% случаев. При выполнении ХЭ у больных с острым воспалительным процессом в желчном пузыре и перивизикальной инфильтрации тканей желчеистечение наблюдалось более чем в 2 раза чаще. Гендерное соотношение пациентов (муж/жен) с желчеистечением составило 1:4, хотя в структуре оперированных больных



делитназом это соотношение равнялось 1:6, что подтверждает данные литературы о сложностях выполнения ХЭ у больных мужского пола.

Причиной желчеистечения у 62 (66,6%) больных, т.е. в 2/3 наблюдений явились т.н. «малые» повреждения. Источниками желчеистечения явились аберрантные печечно – пузырные протоки ложа желчного пузыря (ходы Люшка) – 12, несостоятельность культи пузырного протока – 13 и выпадение ренджа гепатикахоледоха – 5. Вместе с тем у 32 (51,6%) из 62 больных источник желчеистечения не был установлен.

Любую ХЭ мы завершали дренированием подпеченочного пространства, которое удаляли на 1 – 2 сутки после операции при удовлетворительном состоянии пациента, отсутствии отделяемого по дренажной трубке. Незначительное желчевыделение (до 10-20 мл) по дренажу, которое прекращалось в течении первых 2 суток и не влияло на состояние пациента мы не относили к желчеистечению как осложнение холецистэктомии. Под желчеистечением, как билиарное осложнение после холецистэктомии относили больных с выделением из дренажа 50 мл и более желчи за сутки в течении нескольких дней после операций. Более сложной была диагностика внутрибрюшного желчеистечения из-за стертости признаков билиарного перитонита, отсутствия четкой клинической картины с рвотами в животе, напряжения брюшных мышц и признаков гипоксии. Это приводило к неоправданной консервативной терапии и потере времени.

Вместе с тем, анализ результатов в группе сравнения это подтвердило, что даже при незначительном желчеистечении из дренажа хирурги выполняли не всегда оправданные операции – канализацию контрапертуры, релапароскопию и релапаротомию. Сравнительный анализ результатов лечения при желчеистечении первой степени доказывает это тем, что в 2/3 наблюдений больным проведены повторные хирургические вмешательства, а консервативная терапия проводилась лишь в 36,9% наблюдений.

Прямо противоположные результаты получены в основной группе, где специальные эндоскопические и диапневтические методы позволили избежать повторной хирургической операций у 35,7% больных, а у остальных 2/3 эффективной была консервативная терапия.



Коррекцию желчеистечения II степени в группе сравнения (больных) в 100% случаев производили посредством повторного хирургического вмешательства – релапаротомии (11) релапароскопии (6). Усовершенствование лечебно-диагностической тактики ведения больных в основной группе (12 больных) использованием эндоскопических трансдуоденальных вмешательств позволило остановить наружное желчеистечение у (50%) больных. Релапароскопия позволила устранить причину желчеистечения в 4 наблюдениях и лишь 2 больным (16,6) потребовалась релапаротомия.

Таким образом внедрение миниинвазивных методов коррекции желчеистечения как трансдуоденальные эндоскопические вмешательства, пункции брюшной полости под контролем УЗИ лапароскопия, а так же активная консервативная терапия ежедневным УЗИ мониторингом позволили у больных с «малыми» повреждениями желчных протоков отказаться от повторной лапаротомии у 92,4% больных. Релапаротомия произведена лишь 2 больным.

Сравнительный анализ результатов лечения в группе больных с желчеистечением III степени, причиной которых явились повреждения магистральных желчных протоков доказала эффективность высокого ГЕА по Ру с использованием прецизионной техники. У всех 3 больных отмечены хорошие результаты ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Выполнение ГЕА на ТПКД (выполнен у 4 больных основной группы и 8 – группы сравнения) безусловно оправдано при наложении билиодигестивного анастомоза в условиях инфилтративных нарушений в стенке протока и высоком гиллюсном (уровень 0, повреждении). Сменный транспеченочный дренаж, на котором формируется ГЕА, крайне необходим при выше указанных ситуациях и выручает хирурга. Однако неудобства для больного значительное снижение его трудоспособности, связанные необходимостью длительного ношения дренажных трубок (до лет) снижает ценность методики. БАА (наложено у 5 больных группы сравнения и 1 в основной группе) и ГДА (у 3 больных группы сравнения) во всех случаях завершились стриктурами ГДБА. Им выполнены повторные реконструктивные операции



шивание дефекта ГХ охватывающего менее  $\frac{1}{2}$  диаметра протока, показано только при использовании прецизионной техники.

Гнойно – септические осложнения после повторных вмешательств по поводу желчеистечения после ХЭ в группе сравнения наблюдали у 10 больных (17,8%): - желчный перитонит (3 больных); - формирование подпеченочного и поддиафрагмального абсцесса (3 больных); - нагноение послеоперационной раны (4 больных). Из них 2 (3,6%) умерли. Причиной смерти в обоих наблюдениях явилась острая почечно – печеночная недостаточность на фоне септического состояния.

В основной группе после хирургической коррекции желчеистечения после ХЭ осложнения наблюдались у 3 больных (1,1%). В 2 наблюдениях имелись гнойно – септические осложнения, 1 – острый панкреатит после эндоскопической сфинктеротомии. Летальность в основной группе не наблюдалась.

В отдаленном послеоперационном периоде в группе сравнения 8 больных (14,7%) развились рубцовые стриктуры ГХ или ранее установленного БДА сопровождавшийся клиникой холангита. Причем, из них повторно оперированы – им наложен ГЕА по Ру.

В основной группе в отдаленном периоде стриктура ГХ наблюдалась у 2 больных (5,4%) – 1 после наложения ББА и еще 1 после ушивания травмы общего печеночного протока на Т – образном дренаже. Общим больным произведены реконструктивные операции – ГЕА по Ру.

Следует отметить, что желчеистечение значительно удлиняло сроки лечения больных. Средние сроки стационарного лечения больных после ХЭ составляли 2-7 ( $3,4 \pm 1,2$ ) суток. В группе сравнения пребывание больных с желчеистечением после ХЭ составляло  $15,9 \pm 2,3$  суток, в основной группе -  $12,3 \pm 3,1$  суток.



## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Абакумов М.М., Цурова Д.Х., Владимирова Е.С., Донс Л.В., Бармина Т.Г. Повреждение внутрипеченочных желчных протоков при ранении и закрытой травме живота. // Анна хирургической гепатологии. 2006; №4, Стр. 44-49.
2. Абжалов М.А., Юрченко В.В. Особенности эндобилиарного стентирования при холедохолитиазе. Кубанский научный медицинский вестник № 3 (158) 2016. С.7-10.
3. Алиев А.К. Диагностика и лечение ятрогенных повреждений желчевыводящих протоков. Автореф. дисс. канд. м. наук. Санкт-Петербург, 2016. с. 21.
4. Алтыев Б.К., Рахимов О.У, Асамов Х.Х. Диагностика и лечение внутрибрюшных осложнений в хирургии желчных путей. Вестник экстренной медицины. 2012, №4. Стр. 73-78.
5. Артемьева Н.Н., Вишневский В.А., Коханенко Н.И. Повреждения и рубцовые стриктуры желчных протоков. Руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2018. С. 343.
6. Аскарров П.А. "Свежие" повреждения внепеченочных желчных протоков. // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Ковальчука. Тернопіль, 2018. № 1(81). С. 78-86.
7. Баулина Е.А., Николашин В.А., Баулин А.А. и др. Повреждение внепеченочных желчных путей. Эндоскопическая хирургия. 2013. №2. С. 21-23.
8. Бебезов Х.С., Осмонов Т.А., Бебезов Б.Х., Раимкулов А.Э., Ермеков Т.А. Результаты чрезкожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств в хирургии желчных путей. Анна хирургической гепатологии. 2006; 11(4): 50-53.
9. Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н., Акинчиц А.Н., Веден Ю.И. Наружное желчеистечение при различных способах холецистэктомии: диагностика и лечение. // Анналы хирургической гепатологии. 2009. Том 14, №3. Стр. 18-21.
10. Бебуришвили А.Г. Зюбина Е.Н. Строганова Е.Н. Качество жизни у больных после повторных операций на желчных протоках. Анналы хирургической гепатологии. 2005; 10(2): 49-50.
11. Белоконев В.И., Ковалева З.В., Афанасенко В.П. и др. Варианты повреждений желчных протоков при холецистэктомии и их лечение. Анналы хирургической гепатологии. 2003; 8(2): 81-82.



12. Бойко В.В., Тищенко А.М., Смачило Р.М., Малоштан В., Воробьев Ф.П., Брицкая Н.Н. Лечение желчеистечений после лапароскопической холецистэктомии. // Kharkiv surgical school. 2009, №2.1 (33). Стр. 75-77.
13. Буткевич А.Ц. Послеоперационные осложнения традиционных и миниинвазивных операций при желчнокаменной болезни. Анналы хирургической гепатологии. 2008; 13(3): С.215.
14. Быстров С.А., Жуков Б.Н. Хирургическая тактика при желчеистечении после миниинвазивной холецистэктомии. // Медицинский альманах. 2012. №1(20). Стр. 90-93.
15. Вафин А.З., Айдемиров А.Н., Делибалтов К.И. и др. Особенности диагностики и хирургического лечения «свежих» роговых повреждений желчных протоков. Мед. вестн. Северного-Кавказа. 2012; 3: С. 45-49.
16. Галлингер Ю.И., Карпенкова В.И., Амелина У.А. Результаты лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия. 2002; 8(2): 25-26.
17. Гадиев С.И., Курбанова Э.М. Хирургическое лечение роговых повреждений и рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков. Хирургия. 2011; 7: 54-57.
18. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар-М. 2006; 362 с.
19. Гальперин Э.И., Дедерер Ю.М. Нестандартные ситуации при операциях на печени и желчных путях. Хирургия. 2006; 4: 4651.
20. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. «Свежие» повреждения желчных протоков. Хирургия. 2010; 10: 5-10.
21. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. Факторы определяющие выбор операции при «свежих» повреждениях магистральных желчных протоков. Анналы хирургической гепатологии. 2009, Том 14, № 1. Стр. 49-56.
22. Гальперин Э.И., Дюжева Т. Г., Ахаладзе Г. Г. и др. Сборники по гепатопанкреатобилиарной хирургии / Видар. 2011; 528
23. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. Факторы, определяющие выбор операции при «свежих» повреждениях магистральных желчных протоков. Анналы хирургической гепатологии, 2009; 14(1): 49-56.

24. Глухов А.А., Кошелев П.И., Лейбельс В.Н. Лечение «свежих» повреждений внепеченочных желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2008; 3: 115-116.

25. Дюжева Т.Г., Савицкая Е.Е., Котовский А. Биodeградируемые материалы и методы тканевой инженерии хирургии желчных протоков. // *Анналы хирург. гепатологии*. 2017(1): 94-100.

26. Делибатов К.И. Диагностика и хирургическое лечение ятрогенного повреждения внепеченочных желчных протоков. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Ставрополь. 2011; С. 20.

27. Емельянов С.Л., Патенков Д.Н., Мамалыгина Л.А. и др. Хирургическое лечение интраоперационных повреждений внепеченочных желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2005; 10(3): 55-61.

28. Иванов С.В., Голиков А.В., Заикина И.Д. Хирургическая тактика и лечение ятрогенных повреждений и стриктур внепеченочных желчных протоков. *Анналы хирург. гепатологии*. 2008; 3: 120-123.

29. Каримов Ш.И., Рахманов С.У., Хакимов М.Ш., Асраф А.А., Джафаров С.М. Антеградное эндобилиарное стентирование при опухолевой обструкции желчных путей. *Вестник экстренной медицины*, 2017; X(4) 54-55.

30. Катанов Е.С., Анюров С.А., Москвичев Е.В., Краснов А.В. Билиарные осложнения после холецистэктомии. // *Acta med Eurasica*. 2016, №1. Стр. 14-22.

31. Колесников С.А., Пахлеваниян В.Г., Копылов А.А., Жаров С.В., Захаров О.В., Чайкин Р.С. Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных и магистральных внутрипеченочных желчных протоков в результате малоинвазивных холецистэктомий. *Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармацевтика*. 2015; 10(207): 39-43.

32. Королев М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г. и др. Возможности комбинированных методов малоинвазивного вмешательства при лечении повреждений и стриктур желчных протоков. // *Вестн. хирургии им. И.И. Грекова*. 2012; 171(4): 20-23.

33. Королёв М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г. и др. Комбинированное анте- и ретроградное восстановление непрерывности общего печеночного протока после сочетанного



рогенного повреждения. Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2016; 5(2): 105-107.

34. Красильников Д.М., Фаррахов А.З., Курбангалеев А.И. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях желчевыводящих протоков. Практическая медицина. 2010; 8(47): 20-

35. Красильников Д.М., Миргасимова Д.М., Абдульянов В., Шигабутдинов Р.Р., Захарова А.В. Осложнения при лапароскопической холецистэктомии. // Практическая медицина. 2016, Том 1, №4. Стр. 110-113.

36. Крапивин Б.В. Эндоскопические аспекты профилактики лечения осложнений эндохирургических операций при желчнокаменной болезни. Эндоскопическая хирургия. 2004; 1: 88.

37. Коханенко Н.Ю., Артемьев Н.Н. Лечение ятрогенных повреждений желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии. Анналы хирург, гепатологии. 2008; 3:124-124.

38. Кузнецов Н.А., Соколов А.А., Бронтвейн А.Т., Артемкин Н. Диагностика и лечение ранних билиарных осложнений после холецистэктомии. // Хирургия. 2011, №3. Стр. 3-7.

39. Куликовский В.Ф., Ярош А.Л., Карпачев А.А., Солошенко А.В., Николаев С.Б., Битенская Е.П., Линьков Н.А., Гнашко А.В. Желчеистечение после холецистэктомии. Опыт применения малоинвазивных методов лечения. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018;(4): 36-40.

40. Куликовский В.Ф., Карпачев А.А., Солошенко А.В., Ярош А.Л., Николаев С.Б., Битенская Е.П., Линьков Н.А., Власюк Н.Ю., Касьянов Б.В., Гнашко А.В. Эндоскопические рентгенэндобилиарные вмешательства при наружных желчных свищах и повреждениях желчных протоков. Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2016;12(233):55-60.

41. Курбанов Д.М., Расулов Н.И., Ашуров А.С. Осложнения лапароскопической холецистэктомии. // Новости хирургии. 2014. Том 22, №3. Стр. 366-373.

42. Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Прядко А.С. и др. Обоснование хирургической тактики при ятрогенных повреждениях желчевыводящих протоков. Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2015; 4(5): 22-31.

43. Майстренко Н.А., Стукалов В.В., Шейко С.Б. Новыя технологии в реконструктивной хирургии «свежих» поврежденных желчных протоков. *Анналы хирург, гепатологии.* 2005; 10(2): 59.
44. Марков П.В., Оноприев В.И., Фоменко И.В., Григорьев С.П. Пластика внепеченочных желчных протоков трубчатой аутооттрансплантатом из тонкой кишки. *Хирургия.* 2010; 11: 48-52.
45. Мизуров Н.А., Дербенев А.Г., Ворончихин В.В. Ошибки и осложнения при операциях на желчевыводящих путях. *Здравоохранение Чувашии.* 2010; 1: 45-48.
46. Миронов В.И., Травматические повреждения магистральных желчных протоков в неотложной хирургии органов брюшной полости. *Анналы хирург, гепатологии.* 2008; 3: 129.
47. Михеев Ю.А., Живица, С.Г., Ярешко Н.А., Перегуда Н.А. Клинико-сонографические «маски» биломы (собственные клинические наблюдения). *Український Журнал Хірургії.* 2011, 5(14). Стр. 212-215.
48. Мумладзе Р.Б. Актуальные вопросы диагностики и лечения послеоперационного перитонита и их решение в условиях современной клиники. // *Анналы хирургии, 2008.- №5.- С. 46-52.*
49. Назиров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Байбек Р.Р. Asociados a las complicaciones y a la falla terapéutica en reconstrucciones de lesiones de vía biliar secundarias a colecistectomía. *Cir Cir* 2018;86(6):491-498.
50. Назиров Ф.Г., Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К., Девятков А.В., Атаджанов Ш.К. Операции при повреждениях и стриктурах желчных протоков. *Хирургия.* 2006; 4: 46-52.
51. Назиров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Байбек Р.Р. Повреждение аберрантных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии. // *Вестник экстренной медицины.* 2019, № XII(5). Стр.11-15.
52. Нечай А.И., Новиков К.В. Ятрогенные повреждения желчных протоков при холецистэктомии и резекции желудка. *Анналы хирургической гепатологии.* 2006; 11(4): 95-100.
53. Ничитайло М.Е., Скумс А.В. Хирургическое лечение повреждений и стриктур желчных протоков после холецистэктомии. *Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского.* 2008; 3(1): 71-76.



54. Ничитайло М.Е., Скумс А.В., Шкарбан В.П. и др. Комбинированные повреждения желчных протоков и ветвей печеночной артерии при холецистэктомии. Вестн. хирург. им. И.И. Мечникова. 2012; 171(5): 41-45.
55. Ничитайло М.Е., Скумс А.В. Повреждения желчных протоков при открытой и лапароскопической холецистэктомиях и их последствия. Киев. Макком. 2006; 343: с. 3.
56. Оморов Р.А., Мусаев У.С., Конурбаева Ж.Т., Жумадылов С. Желченстечение как внутрибрюшное осложнение после холецистэктомии. // Наука и новые технологии. 2010, №5. Стр. 121-122.
57. Панченков Д.Н. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков: диагностика и хирургическая тактика на современном этапе. Анналы хирургической гепатологии. 2004; 9(1):156-163.
58. Прудков М.И., Титов К.В., Шушанов А.П. Хирургическое лечение больных с рубцовыми стриктурами общего печеночного протока. Анналы хирургической гепатологии. 2007; 12(2): 69-74.
59. Прудков М.И., О.Г. Орлов, А.В. Кобернюк. Мат. пленума Правл. Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. 2016; 88-89.
60. Пономаренко Е.А. Диагностика, хирургическое лечение и исходы при интраоперационных повреждениях внепеченочных желчных путей. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Барнаул. 2008; с. 20.
61. Рахметов Н.Р. Результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни и ее осложнений из мини-доступа. Анналы хирургической гепатологии. 2008; 13(3): с. 257.
62. Рыбачков В.В., Раздрогин В.А., Герасимовский Н.В. и др. о вопросу лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей. Вестн. экспериментальной и клинич. хирург. 2012; 44(4): 34-37.
63. Сейсембаев М.А., Токсанбаев Д.С. и др. Роль гистологического исследования тканей желчных протоков в патобилиарной хирургии. Практическая медицина. 2013; 2(67): 56-58.
64. Семенов Д.Ю., Ребров А.А., Васильев В.В. и др. Интегральные эндобилиарные вмешательства под ультразвуковым и

рентген-контролем при лечении больных со стриктурами желчных протоков. Уч. зап. СПбГМУ им. акад. Павлова. 2009; 16(3): 67-69.

65. Соколов А.А., Кузнецов Н.А., Артемкин Э.Н., Наджи Хусейн. Диагностика и лечение желчеистечения в ранние сроки после холецистэктомии. // Сибирский медицинский журнал. 2009, №6. Стр. 143-146.

66. Ташкинов Н.В., Бояринцев Н.И., Куликова Н.А., Ташкинов А.Н. Эндоскопические вмешательства при желчеистечении после холецистэктомии у больных с острым холециститом. // Вопросы общей хирургии. 2013. Стр. 64-67.

67. Тищенко А.М., Бойко В.В., Смачило Р.М., Мушенко Е.В. Осложнения лапароскопической холецистэктомии и их хирургическая коррекция. // Хирургия Украины. 2014, №3. Стр. 44-49.

68. Токаенко Е.В. Проблемы хирургического лечения ятрогенных повреждений и стриктур внепеченочных желчных протоков. Фундаментальные исследования. 2014;10:203-207.

69. Тимербулатов М.В., Хафизов Т.Н., Сендерович Е.И. Хирургическая коррекция ранних послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия 2010; 1: 25-27.

70. Унгуриян В.М., Гринёв М.В., Демко А.Е. и др. Ятрогении манипуляционного характера в абдоминальной хирургии. Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2013; 172(5): 46-50.

71. Хаджибаев А.М., Хаджибаев Ф.А., Алтиев Б.К., Пулатов М.М. Современные способы лечения ранних внутрибрюшных осложнений после холецистэктомий. // Вестник экстренной медицины. 2019, № XII (5). Стр. 5-10.

72. Хаджибаев Ф.А., Пулатов М.М. Ранние внутрибрюшные осложнения после операций на желчных путях. // Вестник экстренной медицины. 2019, № XII (4). Стр. 78-84.

73. Хворостов Е.Д., Бычков С.А., Гринёв Р.Н. Эволюция хирургической тактики в коррекции желчеистечений после лапароскопической холецистэктомии с использованием миниинвазивных технологий. // Kharkiv medical school. 2014, №1(64). Стр. 112-114.

74. Хворостов Е.Д., Гринев Р.Н., Бычков С.А., Цивенко А.И., Шевченко Е.В., Стандартизация подходов к применению



малоинвазивных методов в лечении желчеистечения после лапароскопических холецистэктомий Хирургическое лечение повреждений желчных протоков при холецистэктомии. //Актуальні проблеми сучасної медицини. Випуск I, 2018, 12-15.

75. Чевокин А.Ю. Хирургическое лечение повреждений желчных протоков при холецистэктомии. // Анналы хирургической гепатологии. 2003, Том 8, №1. Стр. 80-87.

76. Чернышев В. Н., Романов В. Е., Сухоруков В. В. Лечение повреждений и рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков. Хирургия. 2004; 11: 41-49.

77. Ходаков В.В., Забродин В.В., Поляков А.М., Валиев Э.Ф., Забродин Е.В. Редкое осложнение после лапароскопической холецистэктомии. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2012, Том V, №3. Стр. 585-588.

78. Хоронько Ю.В., Ермолаев А.Н., Дмитриев А.В., Хоронько Е.Ю. Выбор билиодигестивной реконструкции при последствиях ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков. Фундаментальные исследования. 2014; 10 (3): 571-574;

79. Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Федоров Е.Д. и др. Эндоскопическое лечение послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков. Анн. хирург. гепатологии. 2011; 16(2.1.): 10-18.

80. Шойхет Я.Н., Устинов Г.Г., Пономаренко Е.А. и др. Интраоперационные повреждения желчных путей. Сибирский мед. журнал. 2008; 4(2): 87-90.

81. Abbasoğlu O, Tekant Y, Alper A, et al. Prevention and acute management of biliary injuries during laparoscopic cholecystectomy: Expert consensus statement. Turkish Journal of Surgery. 2016;32(4):300-305.

82. Abdel-Raouf A, Hamdy E, El-Hanafy E. et al. Endoscopic management of postoperative bile duct injuries: a single center experience. Saudi J. Gastr. 2010; 16: 19-24.

83. Angelou A., Damaskos C., Gampis N., Margonis G.A., Dimitroulis D., Antoniou E.A. An analysis of the iatrogenic biliary injury after robotic cholecystectomy. Current data and future considerations. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2018;22(18):6072-6076.

84. Barrett M, Asbun HJ, Chien HL, Brunt LM, Telem DA. Bile duct injury and morbidity following cholecystectomy: a need for improvement. Surg Endosc. 2018; 32(4):1683-88.



85. Bektas H, Kleine M, Tamac A. et al. Clinical application of the Hanover classification for iatrogenic bile duct lesions. *HPB Surg.* 2011; 1–10.
86. Bobkiewicz A, Krokowicz Ł, Banasiewicz T, et al. Iatrogenic bile duct injury. A significant surgical problem. Assessment of treatment outcomes in the department's own material. *Pol Przegl Chir.* 2019; 86(12): 576-83.
87. Boldin BV, Ponomar SA, Revyakin VI, Khrustaleva MV. Successful endoscopic treatment of severe iatrogenic injury of common bile duct. *Khirurgiia (Mosk).* 2018;(6):109-111.
88. Cannon RM, Brock G, Buell JF. A novel classification system to address financial impact and referral decisions for bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy *HPB Surg.* 2011. 371245. doi: 10.1155/2011/371245.
89. Chang JH. Usefulness of the rendezvous technique for biliary stricture after adult right-lobe living-donor liver transplantation with duct-to-duct anastomosis. *Gut. Liver.* 2010; 4: 68–75.
90. Gluszek, et al. Iatrogenic bile duct injuries - clinical problems. *Polski Przegląd chirurgiczny.* 2014; 86(1):17-25.
91. Dageforde LA, et al. Cost-Effectiveness Analysis of Early vs Late Reconstruction of Iatrogenic Bile Duct Injuries. *J. Am. Coll. Surg.* 2012; 214(6): 919-927.
92. Donatelli G. Intraoperative endoscopist-controlled guide wire cannulation technique sphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy. *J. Laparoendosc. Adv. Surg.* 2012; 22: 778-784.
93. Donatelli G, Vergeau B, Derhy S, et al. Combined endoscopic and radiologic approach for complex bile duct injuries. *Gastrointestinal endoscopy.* 2014; 79(5): 855-864.
94. Dominguez-Rosado I, et al. Quality of life in bile duct injury: 1-, 5-, and 10-year outcomes after surgical repair. *J. Gastrointest. Surg.* 2014; 18: 2089-2094.
95. Eikermann M, et al. Prevention and treatment of bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg. Endosc.* 2012; 26: 3003-3039.
96. Ekmekcigil E, Ünalp Ö, Uğuz A, et al. Management of iatrogenic bile duct injuries: Multiple logistic regression analysis of



predictive factors affecting morbidity and mortality. *Turk J Surg.* 2018; 28:1-7.

97. Ejaz A, Ejaz A, Spolverato G, Kim Y, et al. Long-Term health-related quality of life after iatrogenic bile duct injury repair. *J. Am. Coll. Surg.* 2014; 219(5): 923-932.

98. Fiocca F, Salvatori F, Fanelli F, et al. Complete transection of the main bile duct: minimally invasive treatment with a endoscopic-radiologic rendezvous. *Gastrointest. Endosc.* 2011; 74: 1393-1398.

99. Fingerhut A, Dziri C, Garden OJ, et al. ATOM, the all-inclusive, nominal EAES classification of bile duct injuries during cholecystectomy. *Surg. Endosc.* 2013; 27(12): 201-213.

100. Felekouras E, Petrou A, Neofytou K, et al. Early or delayed intervention for bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy? A dilemma looking for an answer. *Gastroenterology Research and Practice.* 2015; Article ID 104235: 1-10.

101. Feng X, Dong J. Surgical management for bile duct injury. *Biosci Trends.* 2017; 11(4): 399-405.

102. Fullum, TM, Downing SR, Ortega G, et al. Is Laparoscopy a Risk Factor for Bile Duct Injury During Cholecystectomy? *J. Soc.Laparoendosc. Surg.* 2013; 17(3): 365-370.

103. Fischer J.E. Is damage to the common bile duct during laparoscopic cholecystectomy an inherent risk of the operation? *Ann. Surg.* 2009; 197(6): 829-832.

104. Flores-Rangel GA, Chapa-Azuela O, Rosales AJ, Roca-Vasquez C, Böhm-González ST. Quality of Life in Patients with Background of Iatrogenic Bile Duct Injury. *World J Surg.* 2018;42(9):2987-2991.

105. Gallstone Disease: Diagnosis and Management of Cholelithiasis, Cholecystitis and Choledocholithiasis. NICE Clinical Guidelines. 2014, 188;

106. Gianfranco D, Bertrand M, Serge D, et al. Combined endoscopic and radiologic approach for complex bile duct injuries. *Gastrointestinal endoscopy.* 2014; 79(5): 855-264.

107. Harju J, Aspinen S, Juvonen P. et al. Ten-year outcome after minilaparotomy versus laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized trial. *Surg. Endosc.* 2013; 27: 2512-2516.



108. Hirano S, Tanaka E, Tsuchikawa T, Matsumoto J, Shichinohe T, Kato K. Techniques of biliary reconstruction following bile duct resection (with video). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2012;19(3):203-9.
109. Jablonska B, Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management. *World Journal of Gastroenterology: WJG.* 2009;15(33):4097-4104.
110. Jablonska B, Lampe P. Reconstructive biliary surgery in the treatment of iatrogenic bile duct injuries. *New Advances in the basic and clinical gastroenterology.* 2012; 477-495.
111. Iwashita Y, Hibi T, Ohyama T. Delphi consensus on bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: an evolutionary cul-de-sac or the birth pangs of a new technical framework? *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017; 24(11): 591-602. doi: 10.1002/jhbp.503. Epub 2017 Oct 23.
112. Ibrahim Abdelkader Salama and others. Iatrogenic Biliary Injuries: Multidisciplinary Management in a Major Tertiary Referral Centre. *HPB Surgery.* 2014(2014):1-12. <https://doi.org/10.1155/2014/575136>
113. Kook Hyun Kim, Tae Nyeun Kim. Endoscopic Management of Bile Leakage after Cholecystectomy: A Single-Centre Experience for 12 Years. *Clin Endosc.* 2014;47:248-253. <https://doi.org/10.5946/ce.2014.47.3.248>
114. Kulikovskiy VF, Karpachev AA, Soloshenko AV, Yarosh AL, Nikolaev SB, Vlasyk YY, Kasyanov BV, Gnashko AV. Endoscopic biliary stenting for post-cholecystectomy bile leaks. *International Journal of Pharmacy and Technology.* 2016;2(8):14437-14440.
115. Lo Nigr C, et al. Bile leaks after videolaparoscopic cholecystectomy: duct of Luschka. Endoscopic treatment in a single centre and brief literature review on current management. *Ann Ital Chir.* 2012;83(4):303-312.
116. Karvonen J, Salminen P, Gronroos JM. Bile duct injuries during open and laparoscopic cholecystectomy in the laparoscopic era: alarming trends. *Surg. Endosc.* 2011; 25: 2906-2910.
117. Kelley I, Chuang MD, Douglas Corley MD, et al. Does increased experience with laparoscopic cholecystectomy yield more complex bile duct injuries? *Am. J. Surg.* 2012; 203: 480-487.
118. Kotecha K., Kaushal D., Low W., Townend P., Das A., Apostolou C., Merrett N. Modified Longmire procedure: a novel approach to bile duct injury repair. *ANZ J Surg* 2019;89(11):E554-E555.



119. Kulikovskiy VF, Yarosh AL, Karpachev AA, et al. Minimally invasive management of biliary leakage after cholecystectomy. *Khirurgiia (Mosk)*. 2018; (4): 36-40.
120. Li J, Frilling A, Nadalin S, et al. Surgical management of segmental and sectoral bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a challenging situation. *J. Gastrointest. Surg.* 2010; 14: 344-351.
121. Lim DZ, Wong E, Hassen S, Al-Habbal Y. Retroperitoneal bile leak after laparoscopic cholecystectomy. *BMJ Case Rep.* 2018; pii: bcr-2017-222750. doi: 10.1136/bcr-2017-222750.
122. Limaylla-Vega H, Vega-Gonzales E. Iatrogenic lesions of the biliary tract. *Rev Gastroenterol Peru.* 2017; 37(4): 350-356.
123. Lubikowski J, Post M, Białek A, Kordowski J, Milkiewicz P, Wójcicki M. Surgical management and outcome of bile duct injuries following cholecystectomy: a single-center experience. *Langenbecks Arch Surg.* 2011; 396(5): 699-707.
124. Mangieri CW, Hendren BP, Strode MA, Bandera BC, Faler BJ. Bile duct injuries (BDI) in the advanced laparoscopic cholecystectomy era. *Surg Endosc.* 2018 Jul 13. doi: 10.1007/s00464-018-6333-7.
125. McPartland KJ, Pomposelli JJ. Iatrogenic biliary injuries: classification, identification, and management. *Surg. Clin. North Am.* 2008;88(6):1329-43;
126. Mercado M.A. Prognostic implication of preserved bile duct confluence after iatrogenic injury. *Hepatogastroenterol.* 2005; 52(61): 40-44.
127. Mercado MA, Vilatoba M, Contreras A, et al. Iatrogenic bile duct injury with loss of confluence. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7(10):254-60.
128. Miller T, Singhal S, Neese P, et al. Non-operative repair of a transected bile duct using an endoscopic-radiologic rendezvous procedure. *J. Dig. Dis.* 2013; 14: 509-511.
129. Morgenstern, L., Berci, G. & Pasternak, E.H. Bile leakage after biliary tract surgery. // *Surg Endosc* 7, 432-438 (1993). <https://doi.org/10.1007/BF00311738>.
130. Nasr J.Y., Hashash J.G., Orons P., et al. Rendezvous procedure for the treatment of bile leaks and injury following segmental hepatectomy. *Dig. Liver Dis.* 2013; 45: 433-436.



131. Otto W, Sierdziński J, Smaga J, Dudek K, Zieniewicz. Long-term effects and quality of life following definitive bile duct reconstruction. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(41): e12684. doi:10.1097/MD.00000000000012684.

132. Ozogul YB, et al. Spontaneous hepaticoduodenal fistula functioning like a bilioenteric anastomosis following bile duct injury: a case report. *Turk. J. Gastroenterol*. 2009; 20(3): 220-223.

133. Perera MT, Silva MA, Hegab B, et al. Specialist early and immediate repair of post-laparoscopic cholecystectomy bile duct injury is associated with an improved long-term outcome. *Ann Surg*. 2011; 2: 553-560.

134. Pitt H., Sherman S., Johnson M.S. et al. Improved outcome of bile duct injuries in the 21st century. *Ann. Surg*. 2013; 258: 490-495.

135. Pottakkat B, Vijayahari R, Prakash A, et al. Factors predicting failure following high bilio-enteric anastomosis for post-cholecystectomy benign biliary strictures. *J Gastrointest Surg*. 2010; 14: 1389-1394.

136. Rainio M, Lindström O, Udd M, et al. Endoscopic Therapy of Biliary Injury After Cholecystectomy. *Dig Dis Sci*. 2018; 63(2): 474-480.

137. Rystedt J. Bile duct injuries associated with 551 cholecystectomies: treatment and outcome from a national perspective. *World. J. Surg*. 2016; 40(1): 73-80.

138. Sahajpal A.K., Sahajpal A.K., Chow S.C., Dixon E. et al. Bile duct injuries associated with laparoscopic cholecystectomy: timing of repair and long-term outcomes. *Arch. Surg*. 2010; 145: 757-763.

139. Sikora, S.S. Management of post-cholecystectomy benign bile duct strictures: review. *Indian J. Surg*. 2012; 74(1): 22-28.

140. Seon Ung Yun, Koog Cheon, Chan Sup Shim, Tae Yoon Lee, Hyung Min Yu, Hyun Ah Chung, Se Woong Kwon, Taek Gun Jeon, Sang Hee An, Gyung Won Jeong and Ji Wan Kim. The outcome of endoscopic management of bile leakage after hepatobiliary surgery. *Korean J Intern Med*. 2017;32:79-84. <https://doi.org/10.3904/kjim.2015.165>.

141. Song S., Jo S. Peritonitis from injury of an aberrant subvesicular bile duct during laparoscopic cholecystectomy: A rare case report. *Clin Case Rep* 2018;6(9):1677-1680.

142. Spence LH, Schwartz S, Kaji AH, Plurad D, Kim B. Concurrent Biliary Disease Increases the Risk for Conversion and B



et Injury in Laparoscopic Cholecystectomy: A Retrospective Analysis  
County Teaching Hospital. *Am Surg.* 2017; 83(10): 1024-1028.

143. Stewart L, Way L.W. Laparoscopic bile duct injuries: timing  
surgical repair does not influence success rate. A multivariate analysis  
factors influencing surgical outcomes. *HPB.* 2009; 11: 516-522.

144. Strasberg SM. Error traps and vasculo-biliary injury in  
aroscopic and open cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.*  
18;15:284-292.

145. Thomson BN, Parks RW, Madhavan KK, Garden OJ. Liver  
ection and transplantation in the management of iatrogenic biliary  
ary. *World J Surg.* 2007;31:2363–2369.

146. Tornqvist B, Waage A, Zheng Z, Ye W, Nilsson M. Severity  
Acute Cholecystitis and Risk of Iatrogenic Bile Duct Injury During  
olecystectomy, a Population-Based Case-Control Study. *World J Surg.*  
6:40(5):1060-7.

147. Vitale GC, Tran TC, Davis BR, Vitale M, Vitale D, Larson  
Endoscopic management of postcholecystectomy bile duct strictures.  
*Am Coll Surg.* 2008;206:918–923; discussion 924-925.

148. Weber A, et al. Long-term outcome of endoscopic therapy in  
ients with bile duct injury after cholecystectomy. *J. Gastroenterol.*  
*patol.* 2009; 24: 762-769.

149. Wang L., Zhou D., Hou H., Wu C., Geng X. Application of  
ree lines and one plane” as anatomic landmarks in laparoscopic surgery  
bile ducttones. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(16):e0155.

150. Yuhsin V, David W, Linehan C. Bile Duct Injuries in the Era  
Laparoscopic Cholecystectomies. *Surg. Clin. N. Am.* 2010; 90: 787-  
2.

151. Yamashita Y, Takada T, Strasberg SM, et al. TG13 surgical  
nagement of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2013;  
89-96.

152. Yuhsin V, et al. Bile Duct Injuries in the Era of Laparoscopic  
olecystectomies. *Surg. Clin. N. Am.* 2010; 90: 787-802.

153. Zhou XJ, Dong Q, Zhu CZ, et al. The role and significance of  
ital reconstruction technique in liver segments based on portal vein  
cture. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* 2018 Jan 1;56(1):61-67.

## СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

<b>ББА</b>	Билиобилиарный анастомоз
<b>ГепЕА</b>	Гепатикоеюноанастомоз
<b>ГепДА</b>	Гепатикодуоденоанастомоз
<b>ГХ</b>	Гепатикохоледох
<b>ИОХГ</b>	Интраоперационная холангиография
<b>ЖИ</b>	Желчеистечение
<b>ЛХЭ</b>	Лапароскопическая холецистэктомия
<b>МЖП</b>	Магистральные желчные протоки
<b>МЛХЭ</b>	Минилапаротомная холецистэктомия
<b>МРТ</b>	Магнитно – резонансная томография
<b>МРПХГ</b>	Магнитно – резонансная панкреатохолангиография
<b>МСКТ</b>	Мультиспиральная компьютерная томография
<b>НБД</b>	Назобилиарное дренирование
<b>ОПП</b>	Общий печеночный проток
<b>ОЖП</b>	Общий желчный проток
<b>ТПКД</b>	Транспеченочное каркасное дренирование
<b>УЗИ</b>	Ультразвуковое исследование
<b>ФХГ</b>	Фистулохолангиография
<b>ХЭ</b>	Холецистэктомия
<b>ЭПСТ</b>	Эндоскопическая папиллосфинктеротомия
<b>ЭРПХГ</b>	Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>АВА I. ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ. ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.</b> .....	<b>8</b>
Этиология, причины и факторы риска развития желчеистечений после холецистэктомии.....	10
Классификация и диагностика желчеистечений после холецистэктомии.....	17
Принципы лечения желчеистечений после холецистэктомии. ....	22
Принципы лечения повреждений магистральных желчных протоков.....	27
<b>АВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ</b> .....	<b>30</b>
Общая характеристика больных .....	30
Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография. ....	39
Магнитно-резонансная панкреатохолангиографии (МРПХГ) .....	42
<b>АВА III. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕМ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В РАННИЙ ПЕРИОД ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ</b> .....	<b>45</b>
Хирургическая коррекция желчеистечения в группе сравнения. Хирургическое лечение «малых» повреждений желчных протоков. .....	45
Хирургическое лечение «больших» повреждений желчных протоков (повреждения гепатикохоледоха). ....	49

Хирургическая коррекция желчеистечения в основной группе .....	
Хирургическое лечение «малых» повреждений желчных протоков .....	
Хирургическое лечение «больших» повреждений желчных протоков .....	
Реконструктивно-восстановительные операции в основной группе больных .....	
<b>ГЛАВА IV. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ В ГРУППАХ СРАВНЕНИЯ.....</b>	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:.....</b>	
<b>СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....</b>	<b>1</b>



**КУРБАНИЯЗОВ З.Б, АРЗИЕВ И.А,  
ДАВЛАТОВ С.С., РАХМАНОВ К.Э.**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И  
ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ РАННИХ  
БИЛИАРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ  
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**

*Монография*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО “TIBBIYOT KO'ZGUSI”**

*Ответственный редактор — Дилдора ТУРДИЕВА  
Корректор — Олим РАХИМОВ  
Технический редактор — Акмал КЕЛДИЯРОВ  
Дизайн и верстка — Зарина НУСРАТУЛЛАЕВА*

**Отпечатано в типографии “TIBBIYOT KO'ZGUSI” 140100.  
г. Самарканд, ул. Амир Темура, 18.  
Подписано в печать 31.03.2020 Протокол 8  
Формат 60x84<sup>1/16</sup>. Гарнитура “Times New Roman”. усл. печ. л. 6.28  
Тираж: 200 экз. Заказ № 369 / 26.10.2021  
Тел/факс: 0(366)2335415. e-mail: [samgmi@mail.ru](mailto:samgmi@mail.ru), [www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)**

