

Лечение больных с повреждениями желчных протоков при традиционной и лапароскопической холецистэктомиях

М. Е. Ничитайло,

А. В. Скумс

Отдел хирургии
желчевыводящих путей
Института клинической
и экспериментальной хи-
рургии АМН Украины
(директор - проф. В.Ф.
Саенко), г. Киев

В работе представлен анализ результатов хирургического лечения 142 больных с повреждениями желчных протоков при выполнении открытой и лапароскопической холецистэктомии за период с января 1991 по декабрь 1997 гг. У 127 из них повреждения протоков отмечены при выполнении открытой холецистэктомии (все больные переведены из других лечебных учреждений), у 15 — при лапароскопической (3 первично оперированы в клинике). Интраоперационно повреждения протоков диагностированы только у 30 (21.1%). К моменту госпитализации 52 больных перенесли от 1 до 3 релапаротомий по поводу развившихся послеоперационных осложнений. Еще 24 больным в клинике потребовалась релапаротомия и наружное дренирование желчных протоков в качестве первого этапа оперативной коррекции.

В качестве коррегирующих оперативных вмешательств в зависимости от типа и уровня повреждения применялись как восстановительные (пластика гепатикохоле-доха - 22 больных и билиобилиарный анастомоз - 10 с использованием Т-образного или чреспеченочного дренажа по Praderi), так и реконструктивные операции (гепатикоюностомия - 99 пациентов с использованием чреспеченочных дренажей и без них, гепатикодуоденостомия - 6). Трое больных с пристеночным повреждением гепатикохоледоха не оперированы и выписаны из клиники после эндоскопической папиллосфинктеротомии и закрытия желчного свища. Умерли 4 (2.8%) больных, из них 2 после наружного дренирования желчных протоков. Большинство неудовлетворительных результатов отмечено при выполнении билиобилиарных анастомозов (5 из 10). Применение высоких бескаркасных желчнокишечных анастомозов с рассечением стенок желчных протоков привело к улучшению результатов оперативного лечения больных с повреждениями желчных протоков при холецистэктомии.

Treatment of Patients with Bile Ducts Lesions in Traditional and Laparoscopic Cholecystectomy

M. E. Nichitailo.

A. V. Skums

Bile Duct Surgery
Department of
Clinical and Experimental
Surgery Ukraini;
AMSci (Director - Prof.
V.F. Sayenko), Kiev

The aim of the study was to analyze the results of surgical treatment of 142 patients with bile ducts lesions induced by open and laparoscopic cholecystectomy over the period from January 1991 to December 1997. Of these, 127 patients presented with bile duct lesions induced by open cholecystectomy (all the patients were transformed from other health care settings), 15 patients received their lesions in laparoscopic cholecystectomy (3 were primarily operated on in the clinic). Intraoperatively, bile ducts lesions were diagnosed only in 30 patients (21.1 percent). By the moment of admission to hospital, 52 patients had had from 1 to 3 relap-arotomies for developed postoperative complications. Yet another 24 patients in the clinic required relaparotomy and external drainage of the bile ducts as the first stage of operative correction.

As correcting operative interventions, depending on the type and level of the lesion, we used both restorative (plasty of the hepaticocholedochus in 22 patients and bilio-biliary anastomosis in 10 patients using the T-shape or transhepatic drainage by Praderi technique), and reconstructive operations (hepaticojejunostomy in 99 patients, with and without transhepatic drainages, hepaticoduodenostomy in 6 patients). Three patients with parietal lesion to the hepatocholedochus were not operated on and were discharged from hospital after endoscopic papilliosphincterotomy and closure of bile fistulas. Four patients (2.8 percent) died; two of them died after external drainage of the bile ducts. The majority of unsatisfactory outcomes were noted in creation of bilio-biliary anastomoses (5 out of 10). Application of frame-free bile-intestine anastomoses resulted in better outcomes of surgical treatment of patients with bile duct lesions induced in cholecystectomy.

Интраоперационные повреждения желчных протоков (ПЖП) известны более 100 лет и частота их при традиционной, открытой холецистэктомии (ХЭ) на протяжении десятилетий оставалась стабильной на уровне 0.05-0.2% [6, 10, 11, 13]. Разработка и широкое внедрение в клиническую практику в конце 80-х годов этого века лапароскопической методики холецистэктомии (ЛХЭ) повлекло за собой увеличение частоты ПЖП до 2% и выше, что является, по мнению многих авторов, следствием периода освоения методики [1, 3, 7, 10, 13]. В США на каждые 500000 ЛХЭ, выполняемых ежегодно, приходится до 1500-2000 ПЖП [13].

Вопросы, касающиеся своевременной диагностики, выбора сроков и метода хирургической коррекции желчеоттока при ПЖП до настоящего времени являются предметом дискуссии, и, в связи с прогнозируемым увеличением числа больных, приобретают особую актуальность.

Это побудило нас проанализировать результаты лечения 142 больных с ПЖП, наблюдавшихся в ИКЭХ за последние 7 лет (1991-1997 гг.).

Материалы и методы

За период с января 1991 по декабрь 1997 гг. в отделе хирургии желчевыводящих путей Института клинической и экспериментальной хирургии АМН Украины находились на лечении 142 больных с ПЖП, наблюдавшихся при выполнении как открытой, так и лапароскопической холецистэктомии. Среди них было 108 женщин и 34 мужчин. Возраст больных от 23 до 78 лет.

У 127 больных ПЖП произошло при выполнении ХЭ (все больные переведены из других лечебных учреждений), у 15 - при ЛХЭ (из них у 3 в ходе операции в нашей клинике). Больные с негерметично ушитой культей пузырного протока, а также с неушитыми дополнительными желчными протоками в ложе желчного пузыря (именуемыми ходами Люшка) в анализ не включены.

По поводу острого холецистита оперированы 54 больных, хронического - 88. К моменту поступления 52 пациента перенесли от 1 до 3 релапаротомий по поводу развившихся в раннем послеоперационном периоде осложнений (одну релапаротомию - 39 больных, две - 11, три - 2) Сроки госпитализации с момента холецистэктомии составляли от 2 суток до 3.5 месяцев.

Интраоперационно ПЖП были диагностированы лишь у 30 (21.1 %) больных, из них у 27 при ХЭ и у 3 - при ЛХЭ. У 22 пациентов при этом предприняты попытки восстановления магистрального желчеоттока, у 8 операции завершена наружным дренированием желчных протоков.

Симптоматика определялась типом ПЖП и сроком, прошедшим с момента операции. В клинической картине преобладали наружных желчные свищи, обтурационная желтуха, часто наблюдалось сочетание нескольких симптомы (табл. 1).

Таблица 1. Характер осложнений при ПЖП	
Осложнения	Число наблюдений
Обтурационная желтуха	44
Гнойный холангит	35
Стойкие "полные" наружные желчные свищи	32
Ресцидивирующие "неполные" наружные желчные свищи	15
Внутренние желчнокишечные свищи	14
Желчный перитонит	22
Абсцессы брюшной полости	7
Холангиогенные абсцессы печени	3

Характерно, что у больных с пересеченным и клипированным в ходе ЛХЭ проксимальным отделом общего печеночного протока наряду с обтурационной желтухой всегда наблюдалось

истечение желчи в брюшную полость вследствие частичного смещения клипсы из-за нарастающей желчной гипертензии.

Наиболее частым видом повреждения явилась резекция сегмента гепатикохоледоха с лигированием (клипированием) его проксимального отдела (табл. 2). Кроме того, у 2 больных при ЛХЭ отмечено сочетанное повреждение — резекция сегмента протока, с последующим клипированием, и термический ожог его проксимальной части.

Вид повреждения	Число наблюдений
А. Значительные	
Резекция гепатикохоледоха с лигированием (клипированием) его проксимального отдела	64
Резекция гепатикохоледоха	40
Пересечение гепатикохоледоха	10
Прошивание стенок гепатикохоледоха с полным нарушением его проходимости	7
Резекция гепатикохоледоха с клипированием и электроожог его проксимального отдела	2
Б. Менее травматичные	
Пристеночное лигирование (клипирование) гепатикохоледоха в зоне впадения пузырного протока	14
Иссечение передней стенки гепатикохоледоха	4
Электроожоговая деструкция стенки гепатикохоледоха	1

При систематизации уровней ПЖП использовали классификацию стриктур желчных протоков [10]. В большинстве наблюдений (67.6%) отмечен III тип повреждения (табл. 3).

Диагностика ПЖП в послеоперационном периоде основывалась на характерных клинических данных (появление прогрессирующей механической желтухи спустя 1-3 сутки после операции, наружного желчного свища или желчного перитонита), результатах ультразвукового, а также прямого рентгеноконтрастного исследования протоковой системы печени (фистулохолангиография, эндоскопическая ретроградная или чрескожная чреспеченочная холангиография).

Сроки и характер оперативных вмешательств больных с ПЖП

определялись в зависимости от тяжести состояния больных. При декомпенсации функции печени в результате поздно диагностированной обтурационной желтухи, желчном перитоните корригирующие вмешательства выполнялись в 2 этапа: вначале наружное дренирование желчных протоков и гастро- или энтеростомия, а после улучшения состояния больного в сроки от 2 до 4 недель реконструктивная или восстановительная операция. При наличии ограниченных околопеченочных скоплений желчи или абсцессов использовали метод пункций или чрескожного их дренирования под контролем ультразвукового исследования.

Срочная декомпрессия желчных протоков потребовалась 24 больным, из них умерли двое в ближайшем послеоперационном периоде в связи с прогрессированием гнойного холангита и абсцедированием печени. Двое больных оперированы повторно в связи с неадекватностью дренирования протоковой системы печени (1) и аррозивным кровотечением (1).

Степень	Число наблюдений
0	4
I	5
II	29
III	79
IV	24
V	1

Характер оперативных вмешательств, направленных на восстановление желчеоттока у анализируемой группы больных представлен в табл. 4. Трое больных с менее травматичными ПЖП не оперированы, а после эндоскопической папиллосфинктеротомии и закрытия желчных свищей выписаны из клиники.

Таблица 4. Характер реконструктивных вмешательств при ПЖП	
Операция	Число больных
Пластика гепатикохоледоха:	
а) на Т-образном дренаже	16
б) на чреспеченочном дренаже по Praderi	6
Билиобилиарный анастомоз:	
а) на Т-образном дренаже	6
б) на чреспеченочном дренаже по Praderi	4
Гепатикоюностомия:	
а) по стандартной методике "конец в бок"	29
б) с чреспеченочным дренированием по Saypol-Kurjan	25
в) с рассечением передней стенки протоков	44
Гепатикодуоденостомия	6
Внутрипеченочная холангиюностомия	1
Всего	137

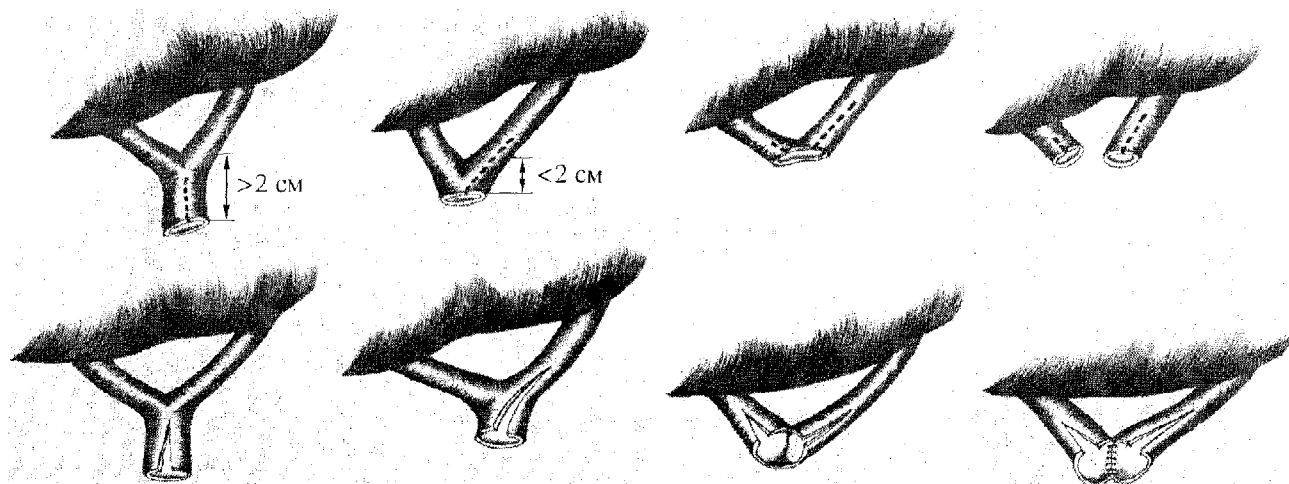
Восстановительные операции (билиобилиарный анастомоз и пластика протока) применяли при менее травматичных повреждениях гепатикохоледоха или при его пересечении без дефекта протока. В остальных случаях предпочтение отдавали реконструктивным операциям - формированию соустья между желчными протоками и сегментом тонкой кишки (выключенным по способу Ру), реже с двенадцатиперстной кишкой. Прецизионная техника выделения стенок протоков и наложения желчеотводящих анастомозов позволили нам, начиная с 1993 года, значительно сузить показания к использованию чреспеченочных каркасных дренажей при выполнении реконструктивных вмешательств при ПЖП, отдавая предпочтение формированию широких желчно-кишечных анастомозов за счет продольного рассечения передней стенки гепатикохоледоха, а при высоких уровнях повреждения — левого или обоих долевого печеночных протоков с использованием техники Нерр-Сюинауд [4, 8] (рисунок).

При низком и среднем уровнях повреждений для увеличения просвета анастомоза рассекается передняя стенка общего печеночного протока на протяжении 1-2 см (рис.). При высоких повреждениях с сохранением развилки протоков разрез продлевается с культи общего печеночного протока на левый долевого проток по передне-медиальной стенке. При ПЖП с разрушением развилки используется 2 варианта операций: первый - формируется соустье отдельно с каждым долевым протоком (бихолангиюностомия); второй - создается единое соустье со сформированной путем сшивания заднебоковых стенок долевого протоков развилкой. Но и в том, и в другом случае увеличения просвета анастомоза достигаем путем продольного рассечения стенок протоков.

Для анастомоза используем сегмент тонкой кишки, выключенный по Ру. Желчнокишечный анастомоз накладываем однорядным узловым швом атравматическими иглами с монофиламентными нитями (нерассасывающимися — пролен или рассасывающимися - полидиоксанон, максон 4-0, 5-0). Заднюю губу анастомоза сформируем узелками внутрь, переднюю - узелками наружу.

В условиях выраженной воспалительной инфильтрации тканей в области ворот печени, а также гнойном холангите в целях профилактики несостоятельности швов анастомозов в 6 случаях использовали кратковременное (до 2 недель) наружное дренирование обоих долевого протоков с

помощью нисходящих дренажей, выведенных через приводящую петлю тонкой кишки. Для этого ее слепой конец удлиняли до 6-8 см.



Расщепление стенок желчных протоков при формировании гепатикоеюноанастомоза в зависимости от уровня повреждения (объяснения в тексте).

Результаты

Характер ранних послеоперационных осложнений у анализируемой группы больных представлен в таблице 5.

Необходимо отметить, что абсцессы брюшной полости наблюдались чаще, а гемобилия исключительно в случаях использования чреспеченочных дренажей. Абсцессы брюшной полости, как правило, не требовали релапаротомии и были успешно излечены методом пункций или чрескожного дренирования под контролем УЗИ. При гемобилии в одном наблюдении потребовалось удаление чреспеченочного дренажа, а в другом выполнена рентгенэндоваскулярная окклюзия правой ветви печеночной артерии.

Таблица 5. Осложнения реконструктивных вмешательств при ПЖП

Осложнения	Число
Нагноение послеоперационной раны	30
Абсцессы брюшной полости	14
Наружное подтекание желчи	12
Несостоятельность швов анастомоза	14
Внутрибрюшное кровотечение	2
Желудочно-кишечное кровотечение из острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки	2
Гемобилия	2

Подтекание желчи в половине случаев сопутствовало билибилиарным анастомозам, что явилось неблагоприятным прогностическим признаком. Несостоятельность гепатикоеюноанастомоза в одном случае явилась следствием того, что он был сформирован с участком общего печеночного протока, подвергшимся воздействию электроножа в ходе ЛХЭ.

Массивное кровотечение из тканей в области анастомоза у одного больного потребовало выполнения разобщения соустья, наружного дренирования долевых протоков печени и в дальнейшем, спустя 1.5 мес., повторной гепатикоеюностомии с чреспеченочным дренированием по Saypol-Kurian.

В раннем послеоперационном периоде умерло двое больных (с уже имевшимися на момент перевода в отдел множественными холангиогенными абсцессами печени) после первого этапа операции - наружного дренирования желчных протоков.

Интраоперационная санация гнойников, а также неоднократные пункции их и дренирование под контролем ультразвукового исследования в послеоперационном периоде наряду с комбинированной антибактериальной терапией успеха не имели.

После реконструктивного этапа операции умерло двое больных: в одном случае от массивного внутрибрюшного кровотечения, в другом - вследствие развившейся печеночно-почечной недостаточности при наличии единственной почки.

Общая летальность составила 2.8%.

Отдаленные результаты операций прослежены у 132 больных в сроки от 6 месяцев до 7 лет.

После операций билиобилиарного анастомозирования развитие стриктур желчных протоков наблюдалось у 5 больных в сроки от 1 года до 4 лет. Четверо из них оперированы (гепатикоеюностомия), одной больной в течение года периодически проводится эндоскопическая дилатация гепатикохоледоха в зоне стеноза с установкой стента.

У больных после восстановительных операций по поводу менее травматичных ПЖП, при эндоскопической ретроградной холангиографии отмечены сужение и деформация протоков в той или иной степени, но с наблюдавшимся адекватным желчеоттоком.

Стенозы гепатикоеюноанастомозов чаще всего наблюдались у больных, у которых они сформировались по стандартной методике "конец-в-бок" (4 наблюдения). Все они повторно оперированы. Выполнена регепатикоеюностомия, в двух случаях с использованием чреспеченочных дренажей.

После реконструктивных операций с использованием чреспеченочного дренирования анастомозов у 3 больных в сроки от 2 до 3 лет отмечаются явления умеренно выраженного холангита, легко купирующегося консервативными мероприятиями.

Среди больных, оперированных с применением методики рассечения желчных протоков, неудовлетворительных результатов операций не наблюдали.

После гепатикодуоденостомии повторные операции (гепатикоеюностомия) выполнены двум больным в связи с частыми эпизодами гнойного холангита. Еще у 2 из 6 больных отмечается клиника хронического рецидивирующего холангита.

Двое больных умерли в сроки 5-6 лет по другим причинам (рак легкого, инсульт).

Таким образом, удовлетворительные результаты лечения получены у 91.7% больных с ПЖП

Обсуждение

Повреждение желчных протоков при холецистэктомии является наиболее серьезным осложнением операции, требующим сложных и, часто, не однократных попыток реконструктивных или восстановительных хирургических вмешательств по возобновлению магистрального желчеоттока приводящим к глубокой инвалидизации, и нередко к смерти пациентов [2, 3]. Внедрение в клиническую практику лапароскопической методики холецистэктомии повлекло за собой резкое увеличение частоты этого осложнения (в 2-20 раз) что, возможно, связано с периодом освоения методики ЛХЭ [1, 3, 7, 10,13].

Анализ собственного клинического материала показывает, что число больных с ПЖП в течение десятилетия не имеет тенденции к уменьшению. Ежегодно в клинику госпитализируется 18-25 больных с ПЖП. С момента первой ЛХЭ на Украине (1993 г.) в отделе Института оперировано 15 больных с ПЖП, возникших в ходе ЛХЭ.

Вопросы хирургической тактики лечения больных с ПЖП обсуждаются как в зарубежной, так и отечественной медицинской печати, тем не менее, высокий уровень неудовлетворительных результатов оперативной коррекции требует дальнейшего исследования в этом направлении.

При анализе собственных наблюдений мы пришли к выводу, что оптимальным методом восстановления желчеоттока при значительных ПЖП является формирование анастомоза между проксимальным отделом желчного протока и тонкой кишкой, выключенной по Ру. Это совпадает с точкой зрения других авторов [1,2,9, 11, 12, 15]. Пластика желчного протока с использованием Т-

образного дренажа показана в случаях менее травматичных повреждений гепатикохоледоха (т.е. пристеночных повреждениях, не превышающих 25% окружности протока). При выполнении билиобилиарных анастомозов при циркулярных повреждениях даже при наличии идеальных для этого условий риск последующего развития стриктуры протока очень велик (более 50%). Аналогичные данные приводит А. Csendes и соавт. [5]. Неудовлетворительные результаты восстановительных операций обусловлены особенностями кровоснабжения супрадуоденального отдела гепатикохоледоха и возникающей в результате травмы его ишемией [14].

Гепатикодуоденостомия в качестве метода восстановления желчеоттока при ПЖП не должна применяться из-за сопутствующего ей рефлюкс-холангита, серьезно влияющего на результат операции. Необходимо отметить, что в течение последних 3-х лет указанные методики коррекции при ПЖП мы не применяем.

Как и ряд авторов [9, 11, 12, 15], при формировании соустья между гепатикохоледохом и тонкой кишкой, предпочтение отдаем высоким анастомозам с учетом того, что проксимальные отделы желчных протоков отличаются хорошим кровоснабжением. С этой целью применяем рассечение передней стенки культи общего печеночного протока, а при более высоких повреждениях (III или IV степени по Bismuth) - левого или обоих долевого печеночных протоков с использованием техники Hepp-Couinaud. Это позволяет сформировать широкий гепатикоеюноанастомоз с перспективой на долгосрочный удовлетворительный результат. Необходимым условием является использование атравматических игл с монофиламентными нитями (пролен, максон). Показания для применения каркасных дренажей при первичных реконструктивных вмешательствах по поводу ПЖП, по нашему мнению, должны быть ограничены.

В отличие от некоторых авторов [6], мы не являемся сторонниками длительного консервативного ведения больных с наружными желчными свищами и считаем, что срок, равный 2-4 неделям, после ПЖП при достижении компенсации состояния пациента является оптимальным для принятия решения о реконструктивной операции (при операциях в более поздние сроки в связи с развитием рубцово-склеротических процессов в области гепатодуоденальной связки и ворот печени затрудняется выделение неизменных стенок желчных протоков).

Список литературы

1. *Гальперин Э.И., Кузовлев Н.Ф.* Рубцовые стриктуры печеночных протоков и области их слияния (стриктура 0) // Хирургия. 1995. № 1. С. 26-31.
2. *Кузовлев Н.Ф.* Рубцовая стриктура печеночных протоков (стриктура 0). Прецизионный желчно-кишечный анастомоз без дренажа-каркаса // Анналы хирургической гепатологии. 1996. № 1. С. 108-114.
3. *Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В.* Эндоскопическая хирургия / Под ред. Савельева В.С. ГЭОТАР. М.: Медицина, 1998. 351 с.
4. *Couinaud C.* Exposure of the left hepatic duct through the hilum or in the umbilical of the liver. Anatomyc limitations//Surgery, 1989. V. 105. № 1. P. 21-27.
5. *Csendes A., Diaz J.C., Burdiles P., Maluenda F.* Late results of immediate primary end to end repair in accidental section of the common bile duct // Surg Gynes Obstet 1989. V. 168. №2. P. 125-130.
6. *Czerniak A., Thompson J.N., Soreide O. et al.* The management of fistulas of the biliary tract after injury to the bile duct during cholecystectomy / Surg Gynes Obstet. 1988. V. 167. № 1. P. 33-38.
7. *Deziel D.J., Millikan K.W., Economou S.G. et al.* Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4.292 hospitals and an analysis of 77.604 cases//Amer.Surg. 1993. V. 165. № 1. P. 9-14.
8. *Hepp J.* Hepaticojejunostomy using the left biliary trunk for jatrogenic biliary lesions: the trench connection // World J.Surg. 1985. V. 9. № 3. P. 507-511.
9. *McDonald M.L., Farnell M.B., Nagornay D.M. et. al.* Benign biliary strictures: repair and outcome with a cantemporary approach // Surgery. 1995. V. I IS. №4. P. 582-590.
10. *McMahon A.J., Fullarton Q., Baxter P.J.* Bile duct injury and bile leakage in laparoscopic cholecystectomy // Br. J. Surg. 1995. V. 82. P. 307-313.

11. *Raute M., Podlech P., Juschke W. et al.* Management of bile duct injuries and strictures following cholecystectomy // *World J. Surg.* 1993. V. 17. P. 553-562.
12. *Rossi R.L., Tsao Y.I.* Biliary reconstruction // *Surgical Clinics of North America.* 1994. V. 74. №4. P. 825-841.
13. *Sawyers I.L.* Current status of conventional (open) cholecystectomy versus laparoscopic cholecystectomy // *Ann. Surg.* 1996. V. 223. № 1. P. 1-3.
14. *Terblanche J., Worthley c. S., Spens R. A. J., Kriege J. E J.* High or low hepaticojejunostomy for bile duct strictures? // *Surgery.* 1990. V. 108. № 5. P. 828-834.
15. *Tocchi A., Costa Q., Lepre Z. et al.* The long-term outcome of hepaticojejunostomy in the treatment of benigne bile duct strictures // *Ann. Surg.* 1996. V. 224. №2. P. 162-167.