

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616.361–073.75

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЯМЫХ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПРИЧИНЫ ЖЕЛЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Е. Н. Зюбина

Кафедра факультетской хирургии ВолГМУ

В статье проведена сравнительная оценка применения различных прямых рентгеноконтрастных методов исследования в диагностике осложненной желчнокаменной болезни. Предлагается алгоритм обследования пациентов с доброкачественной непроходимостью желчных протоков.

Ключевые слова: холелитиаз, желчная гипертензия, прямые рентгеноконтрастные методы исследования.

MODERN OPPORTUNITIES OF DIRECT X-RAY METHODS OF EXAMINATION IN DIAGNOSIS OF THE BILE HYPERTENSION CAUSES

E. N. Ziubina

Abstract. The paper offers a comparative evaluation of direct X-ray methods of examination in the diagnosis of complications of gall stone disease. We propose a scheme of examination of patients with benign obstruction of extra-hepatic bile ducts.

Key words: complications of gall stone disease, bile hypertension, direct X-ray methods of examination.

Информативность и целесообразность применения различных методов исследования в диагностике калькулезного холецистита и его осложнений многократно обсуждались различными авторами [1–6]. Ультразвуковой метод в настоящее время имеет основное значение при оценке калькулезного поражения вне- и внутрипеченочных желчных путей. Вместе с тем для установления причины желчной гипертензии, определения показаний к операции и выбора наиболее рационального способа коррекции нарушений желчеоттока решающее значение имеют рентгеноконтрастные методы исследования желчных путей.

После широкого внедрения в клиническую практику ультразвукового сканирования пероральная и внутривенная холеграфия, широко используемые до середины 70-х гг. XX в. в дооперационной диагностике патологии желчных путей, перестали иметь практическое значение и в настоящее время почти не применяются.

Целью данного исследования было изучение целесообразности применения и разрешающие возможности прямых рентгеноконтрастных методов исследования в установлении причины желчной гипертензии и на основании данных об эффективности различных рентгенологических методов разработать алгоритм обследования больных с доброкачественной непроходимостью желчных путей.

Наш опыт 1768 дооперационных внутривенных холангиографий у больных, оперированных по поводу доброкачественной непроходимости желчевыводящих путей, показал, что причины желчной гипертензии при этом исследовании были выявлены лишь у 1106 (62,6 %) больных.

Ультразвуковое сканирование (УЗИ) применялось нами у 1465 больных, перенесших в последствии различные операции на желчных путях. В той или иной мере выраженные признаки желчной гипертензии были выявлены у 1345

Таблица 2

Причины нарушения проходимости магистральных желчных протоков по данным ЭРПХГ

Причины нарушения	Больные, <i>n</i>	Диагноз установлен
Холедохолитиаз	187	185 (98,9 %)
Стеноз БДС	89	89 (100 %)
Протяженная стриктура терминального отдела холедоха	47	39 (82,9 %)
Рубцовая стриктура гепатикохоледоха	38	32 (84,2 %)
Инородные тела гепатикохоледоха	4	4 (100 %)
Всего:	365	349 (95,6 %)

(92,4 %) из них. Вместе с тем наличие как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов УЗИ заставляет нас использовать более инвазивные методы исследования в диагностике причин нарушения проходимости желчных путей.

В настоящее время мы практически отказались от внутривенной холеграфии, используя при необходимости прямые рентгеноконтрастные методы исследования желчных протоков, такие как: эндоскопическая ретроградная холангиография, чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХ), операционная холангиография, холангиография, выполненная через наружные дренажи или желчные фистулы.

Ниже мы приводим данные об эффективности различных методов исследования в диагностике причин нарушения проходимости магистральных желчных протоков (табл. 1).

Эндоскопическая ретроградная панкреатикохолангиография (ЭРПХГ).

С целью выявления причины непроходимости магистральных желчных протоков 365 больным была выполнена ЭРПХГ.

Показаниями к ЭРПХГ в настоящее время мы считаем:

- отсутствие достоверного ультразвукового диагноза у больных с желчной гипертензией магистральных желчных протоков;
- наличие механической желтухи у пациентов с неопределяемой при УЗИ гипертензией внепеченочных желчных протоков;
- необходимость оценки уровня, протяженности и полноты рубцовой стриктуры желчевыводящих протоков;
- необходимость выполнения эндоскопической папиллотомии или эндопротезирования гепатикохоледоха при различных заболеваниях желчных путей;
- с целью диагностики повреждений желчевыводящих протоков.

С помощью ЭРПХГ достоверный диагноз был поставлен 349 (95,6 %) пациентам (табл. 2).

Таблица 1

Чувствительность различных методов исследования в диагностике протоковой желчной гипертензии

Метод исследования	Правильный диагноз, %
УЗИ	92,4
Эндоскопическая ретроградная панкреатикохолангиография	95,6
ЧЧХ	77,1
Холефистулография	97,6
Интраоперационная холангиография	98,7

Вместе с тем у определенной части больных, имеющих абсолютные показания к ЭРПХГ, выполнить ее не представляется возможным по различным причинам. К ним, прежде всего, следует отнести: 1) перенесенную ранее резекцию желудка по Бильрот 2 или Ру; 2) сформированные ранее гепатикоэнтероанастомозы с тонкой кишкой; 3) значительные рубцовые изменения БДС или терминального отдела холедоха; 4) облитерацию терминального отдела холедоха у больных с рубцовой стриктурой протока; 5) панкреонекроз. Таких пациентов у нас было 59. Этим больным для уточнения диагноза выполняли либо ЧЧХ, либо диагноз устанавливали интраоперационно.

ЭРПХГ выполнили также 38 больным с рубцовой стриктурой желчных протоков.

Ограниченность использования метода в данной ситуации объясняется тем, что при полной "высокой" обструкции желчевыводящих протоков в ряде наблюдений удается контрастировать только дистальный отдел холедоха, по длине которого можно лишь предположить уровень стриктуры, при этом оценить состояние проксимальных отделов желчевыводящих протоков не представляется возможным, что мы и наблюдали у 13 пациентов (рис. 1). При длительно существующей рубцовой стриктуре желчевыводящих протоков у 6 больных множественные попытки катетеризировать терминальный отдел гепатикохоледоха вообще оказались безуспешными в связи с его облитерацией. Наряду с этим, у больных с неполной стриктурой гепатикохоледоха (11 человек) или билиодигестивного анастомоза (8 больных) ЭРПХГ не только позволила судить о состоянии внутри- и внепеченочных желчных протоков, но в 4 наблюдениях удалось выполнить эндопротезирование гепатикохоледоха.

Осложнения после ЭРПХГ отмечены у 16 (4,38 %) человек: острый панкреатит – 12 больных, холангит – у 2 пациентов, кровотечение из рассеченной папиллы – 2 наблюдения.

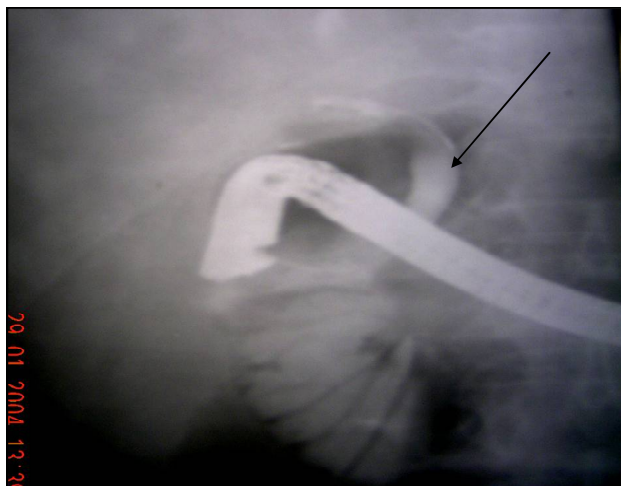


Рис. 1. Ятрогенная травма желчных протоков. Контрастирование дистального отдела гепатикохоледоха при ЭРПХГ

В связи со значительным процентом развития острого панкреатита мы начали использовать превентивное эндолимфатическое введение сандостатина и антибиотиков через паховый лимфоузел перед выполнением указанной манипуляции. При необходимости после проведения ЭРПХГ повторяли эндолимфатическое введение лекарственных препаратов, что привело к достоверному снижению процента осложнений.

Таким образом, эффективность ЭРПХГ в диагностике этиологических факторов нарушения проходимости магистральных желчных путей составила 95,6 %. Вместе с тем невозможность использования этого метода в ряде ситуаций обусловила необходимость применения других инвазивных методов исследования.

Чрескожно-чреспеченочная холангиография.

Наш опыт использования ЧЧХ в диагностике причин доброкачественной непроходимости желчных протоков в настоящее время составляет 170 исследований. В применении метода можно выделить два периода: выполнение исследования обычной иглой и иглой Chiba.

ЧЧХ обычной иглой опасна реальной возможностью кровотечения и желчеистечения, особенно в тех наблюдениях, когда у больного имеется длительная желтуха с выраженным нарушением функции печени, когда ранее пациент не был оперирован и у него нет отграничивающего спаечного процесса в правом подреберье. На 72 исследования обычной иглой у пациентов с доброкачественной непроходимостью желчных протоков у нас отмечено 11 осложнений (15 %) – 9 желчеистечений и 2 кровотечения. Поэтому, как правило, ЧЧХ обычной иглой проводилась субоперационно на операционном столе без динамического рентгенотелевизионного контроля. Поскольку за исследованием сразу следовала

операция, то осложнения не приняли фатального характера, но вместе с тем от выполнения данной манипуляции мы отказались.

С 1984 г. мы стали выполнять ЧЧХ с помощью иглы Chiba. Пункцию протоков проводили боковым доступом, число поисковых пункций – от 1 до 5.

При доброкачественной непроходимости магистральных желчевыводящих протоков к настоящему времени ЧЧХ иглой Chiba произведена 98 больным, из которых у 26 имелось подозрение на рубцовую стриктуру гепатикохоледоха или билиодигестивного анастомоза. У 18 пациентов удалось контрастировать значительно расширенные внутripеченочные протоки вплоть до сегментарных и субсегментарных отделов с обрывом контрастной тени на уровне бифуркации долевых протоков.

У 7 из них в просвете расширенных протоков обнаружены множественные дефекты наполнения. В 4 наблюдениях ЧЧХ позволила диагностировать неполную стриктуру протока протяженностью от 5 до 15 мм с деформацией гепатикохоледоха в виде песочных часов. У 4 из 26 пациентов контрастирование расширенных долевых протоков сочеталось с резким обеднением "желчного" рисунка печени, что косвенно свидетельствовало о возможном развитии билиарного цирроза печени (рис. 2). Следует отметить, что в 8 последних наблюдениях ЧЧХ использовали неоднократно в связи с неудачными первыми попытками, связанными, по-видимому, с уплотнением печеночной паренхимы при билиарном циррозе и отсутствием значительной холангиоэктазии в условиях неполной блокады желчеоттока.

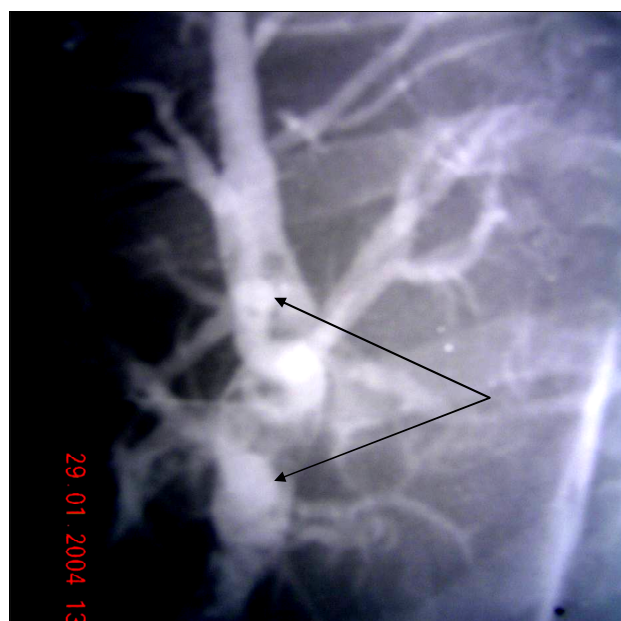


Рис. 2. Рубцовая стриктура гепатикохоледоха. Контрастирование расширенных внутрипеченочных желчных протоков с дефектами наполнения при ЧЧХ

Осложнения ЧЧХ отмечены у 3 пациентов с длительной механической желтухой: в одном наблюдении через сутки после исследования у больной появились симптомы внутрибрюшного кровотечения – при срочной операции обнаружено, что источником геморрагии является место пункции печеночной паренхимы. У двух больных выявлено развитие желчного перитонита в первые 12 ч после ЧЧХ, что также потребовало срочного хирургического вмешательства. В связи с этим в последнее время мы резко ограничили показания к ЧЧХ, отдавая предпочтение менее инвазивным методам диагностики.

На 72 ЧЧХ обычной иглой 22 (30,5 %) больным контрастировать желчные протоки не удалось, а на 98 ЧЧХ иглой Chiba имелось 14 неудач (14,3 %).

Из 170 больных, которым выполнялась ЧЧХ, правильный диагноз был поставлен в 131 (77,1 %) наблюдении (рис. 3).

Билиарная гипертензия в связи с блокадой желчеоттока на разных уровнях не позволяет контрастному веществу быстро заполнить внутри- и внепеченочные желчные протоки. В связи с этим во время ЧЧХ проводили динамическое рентгенотелевизионное исследование, для чего переводили больного из горизонтального в вертикальное положение. В вертикальном положении пациента получали более информативную картину состояния внепеченочных желчных протоков, так как контрастное вещество туго заполняло гепатикохоледох до уровня блокады. Тем не менее, несмотря на все усилия, в ряде наблюдений диагностическая ценность ЧЧХ для уточнения диагноза оказывалась недостаточной.

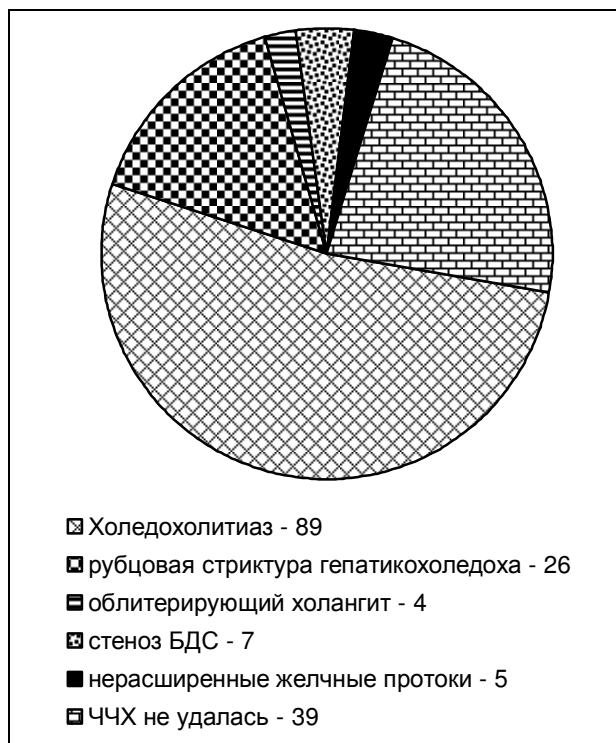


Рис. 3. Эффективность ЧЧХ при диагностике причины желчной гипертензии

Следует отметить, что применение ЧЧХ при блокаде желчеоттока сопровождается задержкой контрастного вещества в желчных протоках или паренхиме печени. В связи с этим после исследования у 5 больных мы наблюдали такие осложнения, как боли в правом подреберье, тошноту и рвоту, гипертермическую или аллергическую реакции.

Холефистулография

После лапароскопической холецистостомии (ЛХС) с помощью прямого контрастирования желчевыводящих путей можно выявить наличие камней в желчном пузыре и протоках, уточнить характер изменений в терминальном отделе гепатикохоледоха. По мере накопления опыта стало очевидным, что наибольшей информативностью обладают фистулограммы, выполненные накануне предполагаемой операции, то есть примерно через 2–3 недели после декомпрессии желчных путей посредством ЛХС. Обязательным условием качества и информативности рентгеноконтрастного исследования является деблокада желчного пузыря, в противном случае контрастирование желчевыводящих протоков, несмотря на все усилия, не наступит.

Из 189 больных с ЛХС холефистулографию выполнили всем пациентам. Вместе с тем информацию о состоянии внепеченочных желчных протоков мы смогли получить лишь у 164 (86,7 %) человек. У остальных 25 больных деблокады желчного пузыря не наступило, и исследование оказалось малоинформативным.

Всестороннее обследование желчных протоков до операции позволяет у большинства пациентов с превентивной холецистостомой отказаться от выполнения интраоперационной холангиографии. Из 164 больных, которым была выполнена холецистохолангиография, причины нарушения проходимости магистральных желчевыводящих протоков были выявлены у 160 человек (97,6 %); у 4 пациентов, несмотря на полипозиционное исследование, получить контрастирование всей желчевыводящей системы не удалось.

Холецистохолангиография также позволяет определить объем и последовательность выполнения завершающих этапов хирургического вмешательства на желчном пузыре и желчных протоках. Это особенно важно у пожилых пациентов, когда длительное течение желчнокаменной болезни сопровождается развитием ее осложненных форм, несмотря на то, что патология протоков клинически не манифестирует.

Холецистоулография является достаточно информативным и безопасным методом исследования и у пациентов с наружными желчными свищами. До операции мы выполнили ее 28 больным с полными и неполными желчными свищами, возникшими в результате ятрогенного повреждения желчевыводящих протоков. Наиболее характерными признаками рубцовой стриктуры являлось поступление контрастного вещества только в проксимальные отделы общего печеночного протока или в бифуркацию долевых протоков, что зависело от уровня стриктуры. Следующим симптомом являлось отсутствие контрастирования дистального отдела холедоха, образование депо контрастного вещества в подпеченочном пространстве. Достаточно редко при сохраненной проходимости терминального отдела гепатикохоледоха наблюдали поступление контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку. Наряду с этим, функционирование желчного свища приводило к тому, что у больных, как правило, не наблюдалось расширения внутрипеченочных желчных протоков, что впоследствии вызывало определенные трудности при выполнении реконструктивных операций.

Интраоперационная холангиография.

В 1977 г. на Первом Всесоюзном симпозиуме по хирургии желчных путей было принято решение, что к обязательным методам операционного исследования относится операционная холангиография (ИОХГ), отказ от которой "должен быть надлежащим образом мотивирован". До 1990 г. в нашей клинике ИОХГ выполнялась 89 % больных, оперированных по поводу неосложненного калькулезного холецистита, и в 100 % наблюдений, когда по анамнестическим и лабораторным признакам, а также данным непря-

рентгеноконтрастных методов исследования предполагалось вмешательство на магистральных желчевыводящих протоках (рис. 4).

У подавляющего большинства пациентов ИОХГ производилась через дренированную культю пузырного протока и лишь в тех наблюдениях, когда вмешательство носило повторный характер или пузырный проток был облитерирован, выполнялась пункционная холангиография.



Рис. 4. Ятрогенная травма желчных протоков. Контрастирование только дистального отдела холедоха при ИОХГ

С 1990 г. в связи с улучшением качества обследования желчевыводящих протоков во время УЗИ широким внедрением оптиковолоконной эндоскопии показания к выполнению ИОХГ значительно сузились.

В настоящее время показаниями к выполнению ИОХГ мы считаем:

- 1) отсутствие достоверной дооперационной информации о состоянии желчных протоков;
- 2) наличие приступов острого холецистита с желтухой в анамнезе при отсутствии ультразвуковых признаков желчной гипертензии;
- 3) наличие ультразвуковых признаков протоковой желчной гипертензии без уверенности в ее этиологической причине;
- 4) отсутствие дооперационной информации о состоянии терминального отдела холедоха;
- 5) неуверенность в полном извлечении конcrementов из желчевыводящих протоков;
- 6) "поисковая" холангиография у больных с рубцовой стриктурой желчных путей при невозможности обнаружить культю протока;
- 7) подозрение на интраоперационное повреждение гепатикохоледоха.

Из 2934 больных, перенесших различные вмешательства на магистральных желчных протоках, ИОХГ выполнялась 1897 (64,7 %) пациентам. Правильный диагноз был установлен в 1873 (98,7 %) наблюдениях (табл. 3).

Таким образом, несовпадение данных ИОХГ с результатами, полученными при инструментальной ревизии желчных протоков во время операции, отмечено в группах больных с холедо-

холелитиазом, что можно объяснить либо низким качеством снимков, либо незначительной плотностью конкрементов, которые были "замыты" контрастным веществом во время исследования. Вместе с тем у нас имелись и наблюдения гипердиагностики холедохолитиаза, когда, несмотря на наличие дефектов наполнения в гепатикохоledoхе, при инструментальной ревизии протока конкременты найдены не были.

Таблица 3

**Причины нарушения проходимости
желчных путей, по данным ИОХГ**

Причины	Количество холангио- графий	Совпадение диагноза
Холедохолитиаз	1022	1009 (98,7 %)
Стеноз БДС	269	269 (100 %)
Сочетание стеноза БДС и холедохолитиаза	543	532 (97,9 %)
Протяженная стриктура терминального отдела холедоха	54	54 (100 %)
Посттравматическая стриктура или травма гепатикохоledoха	9	9 (100 %)
Всего:	1897	1873 (98,7 %)

Как видно из приведенной выше табл. 3, ни один из перечисленных методов исследования не обладает 100 %-й достоверностью при диагностике причин доброкачественной непроходимости магистральных желчных протоков. В связи с этим мы полагаем, что для определения тактики, сроков, а также объема хирургического вмешательства при невозможности выяснения причины непроходимости магистральных желчных протоков важно лишь констатировать факт наличия желчной гипертензии. При этом последующая рациональная комбинация специальных методов диагностики позволяет получить точную и объективную диагностику.

С учетом вышесказанного мы предлагаем алгоритм обследования больного с холелитиазом, осложненным синдромом желчной гипертензии (рис. 5).

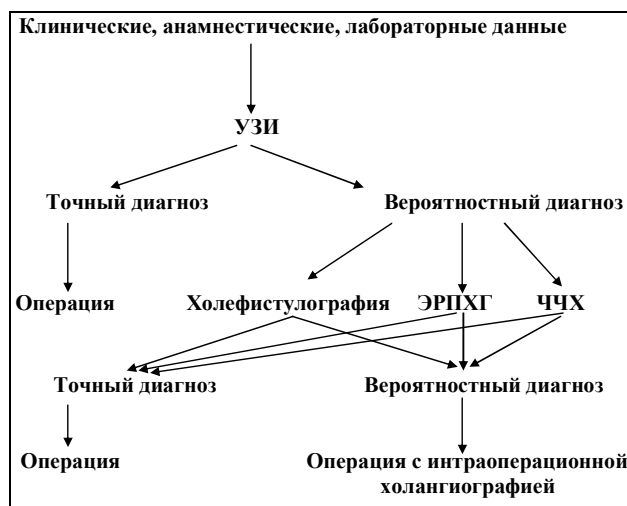


Рис. 5. Схема обследования больного с холелитиазом

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Для определения тактики лечения больных с доброкачественной непроходимостью желчных путей в дооперационной диагностике важно констатировать факт наличия желчной гипертензии. Последующая рациональная комбинация прямых рентгеноконтрастных методов исследования позволяет установить правильный диагноз у большинства пациентов.

2. Наиболее информативными методами диагностики причины желчной гипертензии являются холецистурография и интраоперационная холангиография.

3. Применение алгоритма обследования больных с желчной гипертензией позволяет у большинства пациентов поставить правильный диагноз до операции и наиболее рационально определить сроки и объем выполнения хирургического вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов А. Е., Земляной В. П., Непомнящая С. Л. и др. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2004. – Т. 9, № 2. – С. 22–32.
2. Назыров Ф. Г., Хаджибаев А. М., Алтыев Б. К. и др. // *Хирургия*. – 2006 – № 4. – С. 46–51.
3. Сафоев А. И. Оптимизация методов диагностики и выбора тактики лечения больных резидуальным и рецидивным холедохолитиазом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – 2004.
4. Шаповальянц С. Г., Мыльников А. Г., Паньков А. Г. и др. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2004. – Т. 9, № 2. – С. 33–39.
5. Livingston E. H., Miller J. A., Coan B., et al. // *J. Gastrointest. Surg.* – 2005. – Vol. 9 (9). – P. 1371–1377.
6. Muscari F., Delebecq T., Foppa B., et al. // *J. Chir. (Paris)*. – 2006. – Vol. 143 (3). – P. 148–154.