

УДК 615.849:616.366-003.7:616.36-008.5

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ РАДИОЛОГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА, ОСЛОЖНЁННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

© Охотников О.И., Лазаренко В.А., Григорьев С.Н., Яковлева М.В.

Кафедра хирургических болезней ФПО
Курского государственного медицинского университета, Курск
E-mail: ea-bobrovskaya@yandex.ru

Проанализированы результаты малоинвазивного лечения 314 больных с желчнокаменной болезнью, осложнённой холедохолитиазом и механической желтухой с 1998 г. по 2010 г. Определено, что эндобилиарные рентгенохирургические антеградные транспечёночные вмешательства, реализуемые на первом этапе в виде ЧЧХС, позволяют обеспечить эффективную контролируемую билиарную декомпрессию, обезопасить транспапиллярные эндоскопические манипуляции, подготовить пациентов к традиционным хирургическим вмешательствам. У пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском, при эндоскопически "трудном" мегахоледохолитиазе, а также у пациентов, перенесших в анамнезе резекцию желудка, разрешение холедохолитиаза с использованием антеградной литотрипсии и литоэкстракции может оказаться единственно возможным санационным вмешательством. Показано, что антеградная баллонная папиллодилатация создает условия для обеспечения адекватного освобождения желчного дерева от фрагментов конкрементов после литотрипсии. Баллонная папиллодилатация позволяет успешно реализовать антеградное низведение конкрементов размером до 8 мм в просвет 12-п кишки при невозможности извлечь их транспапиллярно эндоскопически. Сохранение автономности желчного дерева при папиллодилатации, отсутствие серьёзных осложнений позволяют рассматривать антеградную баллонную папиллодилатацию как альтернативу эндоскопической папиллосфинктеротомии.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, механическая желтуха, холедохолитиаз, чрескожная чреспечёночная холангиостомия, антеградная холедохолитотрипсия, папиллодилатация.

INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN THE TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE

Okhotnikov O.I., Lazarenko V.A., Grigoryev S.N., Yakovleva M.V.

Department of Surgical Diseases FPE of the Kursk State Medical University, Kursk

The results of minimal invasive treatment of 314 patients with choledocholithiasis complicated by mechanical jaundice from 1998 to 2010 were analyzed. Endobiliary X-ray-surgical antegrade transpapillary interventions realized on the first stage like transcutaneous transhepatic cholangiostomy give the possibility to provide effective biliary decompression, to secure transpapillary endoscopic manipulations, to prepare patients for traditional surgery. Antegrade lithotripsy and lithoextraction is the method of choice or sometimes the only possible sanative intervention, which is used in the treatment of patients with high risk of surgery, in case of endoscopic difficult megacholedocholithiasis and patients with the resection of the stomach in anamnesis. Antegrade balloon papillodilatation makes the conditions for providing the passage of stone fragments after lithotripsy from choledoch to duodenum. Balloon papillodilatation gives an ability to realize the antegrade dislocation of stones with sizes less than 8 mm from common biliary duct to duodenum successfully provided the impossibility of endoscopic removing. Preserving the autonomy of biliary tree in case of papillodilatation, absence of severe postmanipulative complications, allowed to regard the balloon papillodilatation as an alternative treatment for endoscopic papillosphincterotomy.

Keywords: obstructive jaundice, gall stone disease, choledocholithiasis, percutaneous transhepatic drainage, antegradecholedocholithotripsy, papillodilatation.

Механическая желтуха продолжает оставаться одной из актуальных проблем билиарной хирургии. Наиболее частой причиной окклюзии желчевыводящих протоков является холедохолитиаз, доля которого при желчнокаменной болезни составляет 10-35% [6, 7]. Окклюзия конкрементами желчевыводящих протоков приводит к возникновению желчной гипертензии, являющейся пусковым моментом патогенеза механической желтухи, сопровождаемой ахолией и холестазом, которые, в свою очередь, значительно усугубляют течение заболевания, а в 54% случаев приводят к развитию гнойного холангита, абсцессам печени,

острому билиарному панкреатиту, холангиогенному сепсису [1, 10]. При тяжёлых формах заболевания, прежде всего у больных пожилого и старческого возраста с декомпенсацией сопутствующей соматической патологии, летальность может достигать 20-60% [5, 9]. Несмотря на широкое развитие и совершенствование методик малоинвазивной и традиционной хирургии, вопрос выбора рациональной тактики лечения механической желтухи желчнокаменного генеза, первой задачей которого является эффективная билиарная декомпрессия, остаётся дискуссионным [2, 3, 4, 9].

Ретроградный доступ в желчное дерево, традиционно рассматриваемый как метод выбора при синдроме механической желтухи, реализуемый в виде эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ), назобилиарного дренирования и ретроградного эндобилиарного стентирования, не всегда возможен по анатомическим причинам (большой сосочек 12-перстной кишки (БСДК) плоской формы или расположен в глубоком дивертикуле, продолженный стеноз терминального отдела холедоха, эндоскопическая недоступность БСДК после резекции желудка по Бильрот-2), или неэффективен (проксимальная окклюзия желчного дерева, множественные крупные и гигантские конкременты холедоха) [4, 8].

Вынужденное одномоментное без предварительной билиарной декомпрессии использование традиционных лапаротомных и лапароскопических оперативных вмешательств для устранения "эндоскопически трудного" холедохолитиаза у пациентов с некорректируемо высокой степенью операционно-анестезиологического риска сопряжено с кратным ростом числа интра- и послеоперационных осложнений.

Ретроградный доступ в желчное дерево не является безальтернативным. Антеградный чрескожный чреспечёночный доступ в желчное дерево (чрескожная чреспеченочная холангиостомия – ЧЧХС), позволяет не только обеспечить управляемую билиарную декомпрессию, но и реализовать методики интервенционной радиологии, включающие контактную холедохолитотрипсию и литоэкстракцию, а также восстановительные манипуляции на терминальном отделе холедоха и БСДК, которые в известной мере могут компенсировать ограничения традиционных и ретроградных эндоскопических вмешательств [11, 12].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ результатов малоинвазивного лечения 314 пациентов с диагнозом желчнокаменная болезнь (ЖКБ), осложнённая холедохолитиазом и механической желтухой, госпитализированных в отделения общей и гнойной хирургии ОКБ г. Курска за период с 1998 г. – по 2010 г. включительно, в лечении которых применялись антеградные эндобилиарные методики. Среди пациентов было 110 (35,1%) мужчин и 204 (64,9%) женщины. Преобладали пациенты пожилого и старческого возраста - 239 человека (76,1%). Средний возраст пациентов составил 74,3 года. Сочетание нескольких видов сопутствующих заболеваний было выявлено в 67,5% случаев (212 пациентов).

Пациенты поступали в стационар в среднем через 10,6 суток от начала заболевания с клиникой болевого (94,7%), диспепсического (86,7%), интоксикационного синдромов (75,4%). Синдром механической желтухи отмечен в 86% случаев (270 больных), симптомы холангита - у 145 пациентов (46,2%). При этом в экстренном порядке было госпитализировано 223 человека (71,1%).

Наличие желчной гипертензии, выявленной при неинвазивной сонографии и проявляющейся дилатацией билиарного дерева вплоть до внутрипечёночных протоков 2-3 порядка, являлось показанием к ЧЧХС, выполняемой по методике Сельдингера дренажами с памятью формы "pig tail" № 8 Fr. Размещение холангиостомического дренажа проксимальнее уровня обструкции желчных протоков конкрементом позволяло обеспечить адекватную билиарную декомпрессию.

Диагностическая точность неинвазивной сонографии в определении факта билиарной гипертензии составила 98,7±0,6%, уровня обструкции желчного дерева – 81,3±2,2%, а непосредственной причины – 72,4±2,4%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выраженность билиарной гипертензии, тяжесть состояния пациентов, а также длительность анамнеза заболевания определяли незамедлительность выполнения холангиостомии. ЧЧХС производилась в первые 24 часа от момента госпитализации больного после минимального клинического и лабораторного обследования. В 54,8% случаев из протоков была получена желчь с визуальными признаками инфицирования или гной. Среди 314 пациентов с холедохолитиазом микробная контаминация протоковой желчи была выявлена в 69,3% случаев, при этом преобладала грамотрицательная микрофлора кишечной группы.

Адекватная холангиостомия в сочетании с комплексной консервативной терапией осложнений холедохолитиаза обеспечивали эффективное купирование болевого синдрома, синдрома холемии и эндогенной интоксикации, что позволяло продолжить детальное обследование пациентов с коррекцией нарушений гомеостаза, вызванных сопутствующей патологией, и подготовить пациентов для проведения радикального эндоскопического и (или) оперативного лечения (рис. 1).

Диагностическая точность первичной антеградной холангиографии в определении наличия холедохолитиаза, уровня обструкции и размеров конкрементов составила 94,2 ± 1,6%. Мегахоледохолитиаз (конкременты диаметром 2 см и бо-



Рис. 1. Холангиостомия при холедохолитиазе.

более) был обнаружен у 131 пациента (41,7%). Сочетание холедохолитиаза и стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК) было выявлено у 138 больных (43,9%).

Дополнительные исследования включали фиброгастродуоденоскопию с осмотром БСДК, по показаниям – ретроградную панкреатохолангиографию в комбинации с антеградной холангиографией, спиральную компьютерную томографию, МРТ, в том числе в режиме холангиографии.

Эндоскопические манипуляции этапно после ЧЧХС были выполнены 184 пациентам (58,6%): эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) – в 74 случаях (23,6%) и ЭПСТ с литоэкстракцией – в 110 случаях (35,0%), но лишь в 89 случаях (28,3%) эндоскопическое разрешение холедохолитиаза (ЭПСТ и литоэкстракция) стало окончательным методом лечения. У 22 пациентов (7,0%) отмечены осложнения ЭПСТ: развитие острого постманипуляционного панкреатита в 19 случаях, кровотечение из папиллотомной раны в 2 случаях и ятрогенный разрыв пищевода в одном случае.

Антеградные контактные пневматическая или механическая литотрипсия и литоэкстракция были проведены 108 пациентам (34,4%), которых отнесли к группе больных с высоким операционно-анестезиологическим риском. Значительный риск традиционного оперативного вмешательства был связан не только с тяжестью основного заболевания, и запущенностью сопутствующей патологии, но и с наличием "эндоскопически трудного" мегахоледохолитиаза (размер конкрементов

более 2 см), встретившегося у 86 пациентов, расположением БСДК в крупном парапапиллярном дивертикуле у 21 пациента, а также состоянием после резекционных вмешательств на желудке и 12-перстной кишке и продолженным стенозом БСДК в 13 случаях, что обуславливало невозможность или неэффективность выполнения эндоскопических методик.

Антеградные литотрипсию и литоэкстракцию выполняли через чрескожный чреспечёчный доступ диаметром 28 Fr после предварительного бужирования первичного пункционного доступа и формирования на холангиостомическом дренаже герметичного транспечёчного канала для последующих манипуляций (рис. 2). Дробление и удаление конкрементов из гепатикохоледоха осуществляли с помощью ригидного нефроскопа диаметром 24-26 Fr фирмы "K. Storz" под визуальным контролем с использованием пневматического литотриптера и специальных захватов для литоэкстракции (рис 3). Отмеченный в раннем послеоперационном периоде подъём амилазы крови в 2 раза у 12 пациентов и неинтенсивная гемобилия у одного больного носили кратковременный характер и были успешно купированы своевременной консервативной терапией.

Антеградное разрешение холедохолитиаза помимо непосредственного контактного разрушения конкрементов в некоторых случаях предполагает содружественную папиллодилатацию, которая не устраняет органический стеноз БСДК, но создает условия для обеспечения адекватного освобождения желчного дерева от фрагментов конкрементов. Для проведения папиллодилата-



Рис. 2. Холангиостомия большого диаметра при мегахоледохолитиазе.

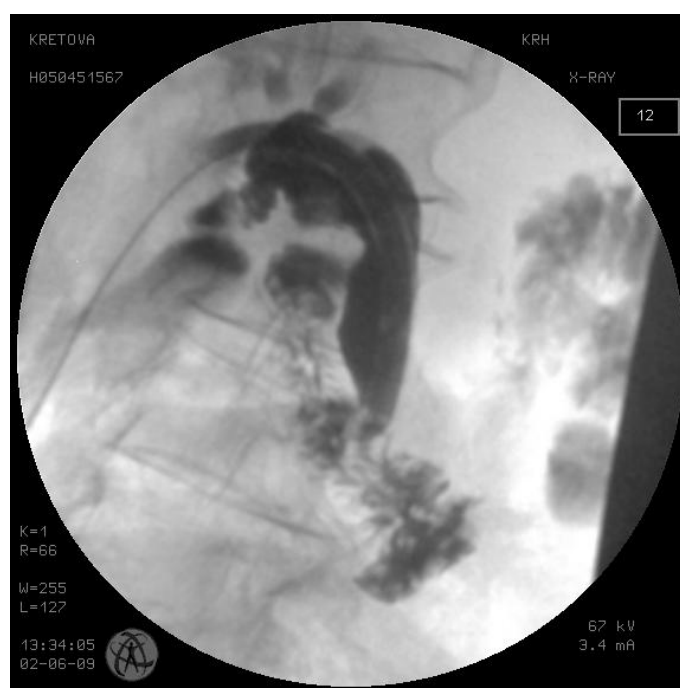


Рис. 3. То же наблюдение, что на рис. 2. Состояние после успешной контактной холедохолитотрипсии.

ции использовали баллонный катетер с диаметром баллона 8 мм при рабочем давлении до 6 атм и экспозиции до 10 минут. Баллон устанавливали в области стеноза БСДК или гепатикохоледоха через транспечёночный холангиостомический доступ (рис. 4). Баллонная папиллодилатация была выполнена 53-м пациентам (16,9%) после удаления конкрементов из гепатикохоледоха методами антеградной литотрипсии и литоэкстракции.

Необходимо отметить, что антеградная баллонная папиллодилатация эффективна и без контактной литотрипсии в отношении конкрементов

желчного дерева размером до 8 мм при невозможности извлечь их транспапиллярно эндоскопически. У 14 пациентов (4,5%) с эндоскопически «трудным» холедохолитиазом нами было выполнено низведение конкрементов через БСДК после его предварительной баллонной дилатации. В 3 случаях (0,96%) после адекватной баллонной папиллодилатации отмечено самостоятельное отхождение конкрементов в 12-перстную кишку, что было подтверждено контрольной антеградной холангиографией.

Сохранение автономности желчного дерева при папиллодилатации, отсутствие таких грозных осложнений, свойственных сфинктероразрушающим малоинвазивным вмешательствам, как кровотечение, перфорация задней стенки 12-перстной кишки, а также панкреонекроз, при сопоставимой непосредственной клинической эффективности в разрешении холедохолитиаза, позволяют рассматривать антеградную баллонную папиллодилатацию, с очевидными оговорками, как альтернативу ЭПСТ.

71 пациент (22,6%) был успешно оперирован традиционно после устранения признаков холестаза и нормализации состояния и лабораторных данных благодаря адекватной декомпрессии желчного дерева. Через лапаротомный доступ выполнялась холедохолитотомия и литоэкстракция с последующим наружным дренированием холедоха дренажом Кера в 33 случаях (10,5%), внутренним дренированием гепатикохоледоха в виде холедоходуодено- или холедохоеюностомии в 30 случаях (9,6%) или наложением первичного шва гепатикохоледоха в 8 случаях (2,5%), сочетавшимися в 14 случаях с трансдуоденальной папиллосфинктеропластикой.

Сохранение холангиостомического дренажа до окончания лечения вне зависимости от принятой тактики ведения больного позволяло контролировать эффективность выполняемых манипуляций повторными контрастными исследованиями билиарного дерева, предотвратить возможное нарастание желчной гипертензии после эндоско-

пических и традиционных вмешательств на БСДК и гепатикохоледохе.

В случае дилатационной холангиопатии, проявлявшейся стабильно значимыми потерями желчи по холангиостомическому дренажу с дебитом более 400 мл в сутки, выполняли антеградное наружно-внутреннее холедоходуоденальное дренирование мультиперфорированным дренажом № 8 Fr, что позволяло пассивно восстановить отток желчи в 12-перстную кишку (рис 5). Наружно-внутреннее холедоходуоденальное дренирование, проведенное 57 пациентам (18,2%), в 35 случаях (11,1%) сочеталось с предварительной баллонной дилатацией БСДК. Холедоходуоденальный дренаж, выполнявший, в том числе, и роль стента, с заблокированным наружным концом сохраняли от 1 до 3 месяцев и удаляли после восстановления пассажа желчи в 12-перстную кишку и при условии отсутствия клинико-лабораторных проявлений холестаза и признаков внутрипечёночной желчной гипертензии по данным УЗИ и контрольных холангиографий.

У 22 пациентов (7,0%) ЧЧХС явилось вынужденно единственным методом лечения механической желтухи в силу разных причин (отказ пациента от дальнейших манипуляций, крайне высокая степень анестезиолого-операционного риска, сочетавшаяся с индивидуальными анатомическими особенностями желчных путей, не позволяющими безопасно выполнить транспечёночную литотрипсию).

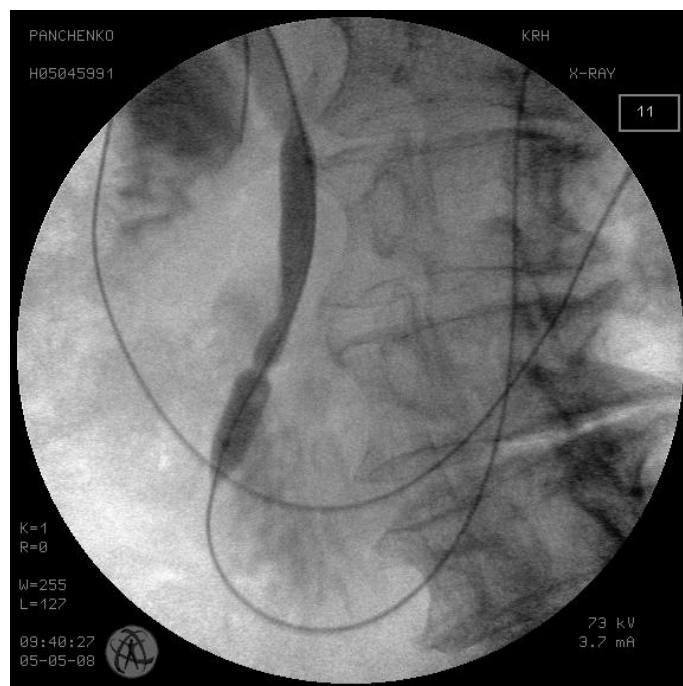


Рис. 4. Антеградная папиллодилатация.

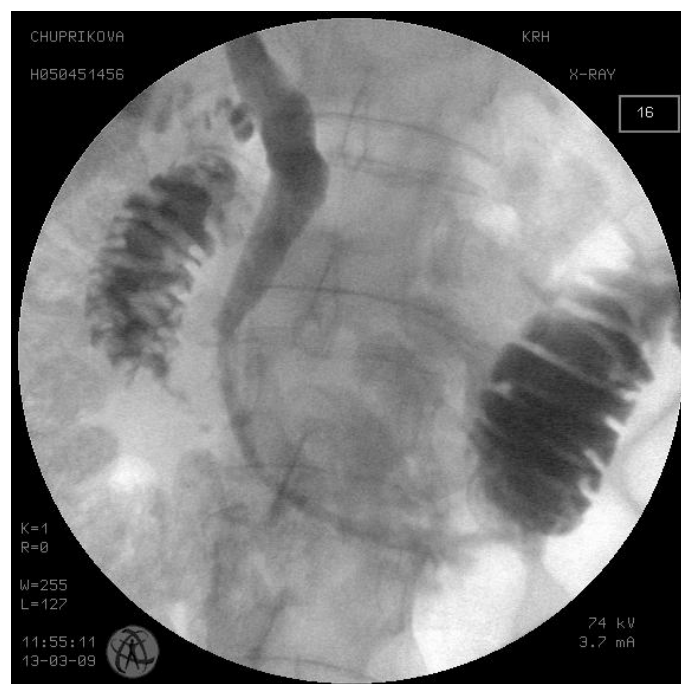


Рис. 5. Наружно-внутреннее дренирование холедоха после низведения конкрементов общего желчного протока в 12-перстную кишку.

Средняя длительность дренирования билиарного дерева в случае сочетания антеградных и ретроградных методов лечения пациентов с холедохолитиазом составила 21,5 суток. Средние сроки пребывания больных в стационаре составили 24,2 койко-дня. В группе больных с высоким операционно-анестезиологическим риском с использованием антеградной контактной литотрипсии и литоэкстракции в разрешении холедохолитиаза длительность крупнокалиберного дренирования составила 16,5 суток, а продолжительность общего дренирования – 36,7 суток. Умерли 7 пациентов (2,2%), при этом летальные исходы не были связаны с опасностями или осложнениями малоинвазивных транспариетальных и эндоскопических вмешательств.

Таким образом, эндобилиарные рентгенохирургические антеградные транспечёночные вмешательства, реализуемые на первом этапе в виде ЧЧХС, позволяют в условиях контролируемой билиарной декомпрессии обезопасить транспиллярные эндоскопические манипуляции, а в случае их неэффективности или невозможности выполнения подготовить больных к традиционному оперативному лечению. У пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском при эндоскопически «трудном» мегахоледохолитиазе, а также у пациентов, перенесших в анамнезе резекцию желудка, разрешение холедохолитиаза с использованием антеградной литотрипсии и литоэкстракции может оказаться единственно возможным санационным вмешательством.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахаладзе Г.Г. Патогенетические аспекты гнойного холангита, почему нет системной воспалительной реакции при механической желтухе? // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 9–15.
2. Гусев А.В., Боровков И.Н., Мартини Ч.Т. и др. Новые технологии при механической желтухе доброкачественного генеза. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2008. – Т. 13, № 1. – С. 72–75.
3. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичёв О.Д. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. – Тула: ИПП "Гриф и К", 2000. – 312 с.
4. Котовский А.Е., Глебов К.Г., Уржумцева Г.А. и др. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов панкреатодуоденальной зоны. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2010. – Т. 15, № 1. – С. 9–18.
5. Лантев В.В., Михайлузов С.В., Цкаев А.Ю. и др. Лечебно-диагностические аспекты механической желтухи доброкачественного генеза // В сб. "Актуальные вопросы клинической медицины", посвящённом 25-летию ГКБ № 15 им. О.М. Филатова г. Москвы. – М., 2006. – 645 с.
6. Нестеренко Ю.А., Лантев В.В., Цкаев А.Ю. и др. Актуальные вопросы диагностики и лечения больных микрохоледохолитиазом // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2007. – Т. 12, № 2. – С. 62–68.
7. *Руководство по хирургии желчных путей* / Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. – М.: Издательский дом Видар-М, 2006. – 568 с.
8. Тарасенко С.В., Брянцев Е.М., Мараховский С.Л. и др. Осложнения эндоскопических транспиллярных вмешательств у больных доброкачественными

- заболеваниями желчных протоков // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2010. – Т. 15, № 1. – С. 21–26.
9. Шаповальянц С.Г., Цкаев А.Ю., Грушко Г.В. Выбор метода декомпрессии желчных путей при механической желтухе // *Анналы хирургической гепатологии*. – 1997. – Т. 2. – С. 117–122.
10. Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Стойко Ю.М. и др. Диагностика и хирургическая тактика при синдроме механической желтухи. // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2008. – Т. 13, № 4. – С. 96–105.
11. Moaa J.H., Cho Y.D., Ryu C.B. et al. The role of percutaneous transhepatic papillary balloon dilatation in percutaneous choledochoscopic lithotomy // *GastrointestEndosc.* – 2001. – Vol. 54, N 2. – P. 232-236.
12. Ogawa K., Ohkubo H., Abe W., Maerawa T. Percutaneous small-caliber choledochoscopic lithotomy: a safe and effective technique for percutaneous transhepatic common bile duct exploration in high-risk elderly patients // *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* – 2002. – Vol. 9, N. 2. – P. 213-217.