

## Чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия в лечении острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста

С. В. Иванов.

О. И. Охотников.

О. С. Горбачева

Кафедра хирургических  
болезней № 1 (зав. —  
проф. С.В. Иванов)  
Курского госу-  
дарственного  
медицинского  
университета

Проведено топографо-анатомическое обоснование безопасного места проведения чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии под контролем ультразвука. Изучена хирургическая анатомия печени в проекции ложа желчного пузыря на 30 коррозионных препаратах. В 33.3% случаев при трихотомическом типе ветви правой ветви воротной вены восходящая вена граничит или непосредственно проецируется на ложе желчного пузыря, ранение этой вены при микрохолецистостомии может вызвать опасное кровотечение. Тип ветвления правой ветви воротной вены можно определить сонографически. Определено, что областью безопасного проведения чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии является средняя треть ложа желчного пузыря. Представлен опыт применения этого вмешательства у 107 больных острым холециститом старше 60 лет. Главным преимуществом ультразвуковой сонографии является объективная оценка степени деструкции желчного пузыря, которая и определяет дальнейшую тактику. При этом с точностью до 98% удается верифицировать холецистолитиаз, а по изменению эхохарактеристики внутренней среды желчного пузыря, его стенки, паравезикальных тканей, дифференцировать острый холецистит без признаков деструкции стенки, острый деструктивный холецистит без внепузырных осложнений и острый холецистит с осложнениями в форме абсцесса, филътрата, перитонита. Полагаем, что все больные старше 60 лет имеют низ толерантность к предстоящей радикальной операции в силу наличия сопутствующих заболеваний, инволютивных процессов в организме, присущих этой возраст группе. Поэтому всем больным пожилого и старческого возраста при отсутствии клинико-сонографических признаков перитонита при поступлении выполняется чрескожная чреспеченочная холецистостомия. Используем методику Сельдингера с введением в просвет дренажа "pig tail" или дренажа без памяти формы. Клиническая эффективность данного метода составляет 98.2%. Радикально оперированы 38 больных. Постманипуляционные осложнения наблюдали у 3.7% больных, лишь одно них потребовало экстренного оперативного вмешательства. Таким образом, адекватная пролонгированная декомпрессия предотвращает прогрессирование деструктивного процесса в стенке желчного пузыря, дает возможность для полноценного следования и коррекции соматического статуса. Лишь для ограниченного контингента больных с некоррегируемой степенью операционно-анестезиологического риска микрохолецистостомия становится вынужденной альтернативой радикальной операции.

## Transcutaneous Transhepatic Microcholecystostomy in Treatment of Acute Cholecystitis in Elderly and Aged Patients

S. V. Ivanov.

O. I. Okhotnikov.

O. S. Gorbacheva

Surgical Diseases  
Department №1 (Director-  
Prof. S.V. Ivanov) State  
Medical University, Kursk

A topographo-anatomical feasibility study was carried out to determine a safe site for performing transcutaneous transhepatic microcholecystostomy under ultrasonic control. Surg anatomy of the liver in the projection of the gallbladder bed was studied on 30 corrosive preparations. In 33.3 percent of cases with the trichotomic type of the portal vein right portic branching, the ascending vein borders, or is directly projected on the gallbladder bed, i damaging this vein in microcholecystostomy may cause life-threatening haemorrhage. type of the portal vein right portion's branching can be determined by means of sonograp The middle third of the gallbladder bed was found to be a safe site for performing percuta ous transhepatic microcholecystostomy.

The authors share their experience in performing this type of intervention in 107 patients o 60 with acute cholecystitis. The major advantage of ultrasonic diagnosis is objective assessm of the gallbladder destruction degree, which determines further policy. This method make possible to confirm cholecystolithiasis in up to 98 percent of cases, and by the altered echocharacteristics of the gallbladder's inner media, its wall and paravesicular tissues, it allows of differentiating between acute cholecystitis without evidence of wall destruction, acute destructive cholecystitis

without extravascular complications, and acute cholecystitis with such complications as abscesses, infiltrate, peritonitis. All patients over 60 have are generally supposed to have low tolerance to the would-be radical surgery due to concomitant diseases, involuntional processes in the body, which are typical of the old age. Therefore all elderly and aged patients without clinico-sonographic signs of peritonitis are subjected to percutaneous transhepatic cholecystostomy at admission. We use Seldinger's technique unserting the "pig tail" drainage or a drainage without shape memory into the lumen. Clinical efficacy of the technique amounts to 98.2 percent. Radical operations were performed in 39.3 percent of the patients. Postoperative complications were observed in 3.7 percent of the patients, and only one complication required an urgent surgical intervention. Hence, adequate prolonged decompression prevents the development of destructive process in the gallbladder wall, allowing for sheer examination and correction of the somatic status. Microcholecystostomy becomes an indispensable alternative to radical operation only in a limited number of patients with incorrigible degree of operative anaesthesiological risk.

Прогрессирующее увеличение числа больных и незначительная тенденция к снижению летальности при остром холецистите создают тревожное положение в этой области хирургии, основная причина которого - постарение населения в целом [5, 12, 13, 14]. Результаты хирургического лечения острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста до настоящего времени не могут быть признаны удовлетворительными из-за высокой частоты послеоперационных осложнений, которая достигает 36.2-66.2% [4, 8]. Отсутствие тенденции к снижению числа осложнений, сложная, нередко несвоевременная их диагностика, запоздалая в связи с этим коррекция выявленных нарушений, сопутствующие заболевания, нередко находящиеся в состоянии декомпенсации, являются основными причинами неблагоприятных исходов операций.

Больные пожилого и старческого возраста относятся к категории больных высокого операционно-анестезиологического риска и связано это с инволютивными процессами в организме, нарушениями клеточного и гуморального иммунитета, срывами механизмов адаптации [8]. Именно у данной категории больных лечебная тактика остается дискуссионной: от выжидательной до сверхактивной [1, 15]. Сторонники активной тактики аргументировали свое положение тем, что у гериатрических больных деструктивный процесс может протекать атипично и нет объективных критериев его оценки. Однако в настоящее время появилась возможность объективного отражения динамики воспалительного процесса с помощью ультразвука.

С помощью современных методов исследования возможно не только диагностировать конкременты, но и определять состояние рядом расположенных органов и тканей, достоверно судить о воспалительном процессе [10, 17, 18].

Исследованиями Д.Л. Пиковского, Э.И. Гальперина была показана роль желчной гипертензии в развитии ряда заболеваний гепатобилиарной системы, в том числе острого холецистита. Логическим следствием этой концепции явился тезис о декомпрессии билиарной системы как патогенетического метода лечения этого заболевания. Известно, что 95-97% наблюдений острого холецистита составляет, так называемый, обтурационный холецистит, при котором высокое внутрипузырное давление, достигающее 400-500 мм вод ст, ведет к прогрессирующему ухудшению кровоснабжения стенки желчного пузыря, возникновению в ней некротических изменений, проникновению бактериальной флоры [6, 7, 9, 13].

Из существующих способов декомпрессии желчного пузыря при остром холецистите предпочтение многих авторов отдается вмешательствам под контролем ультразвука [11, 16, 19, 20]. При относительной простоте и малой инвазивности ЧМХС у 94% больных удается быстро купировать воспалительно-деструктивные изменения в желчном пузыре [3]. Неоднозначно отражена роль чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии: одни авторы выполняют данное вмешательство при неэффективности стандартной консервативной терапии, другие призывают выполнять данное вмешательство во всех случаях острого холецистита [2, 16].

Важным в этом вопросе представляется ультразвуковая семиотика острого холецистита, которая должна отражать дальнейшую тактику. В клинике хирургических болезней № 1 Курского государственного медицинского университета всем больным с подозрением на острый холецистит

при поступлении выполняли УЗ-исследование органов гепатопанкреатобилиарной зоны. Верифицировав холецистолитиаз, оценивали изменения стенки желчного пузыря, гомогенность содержимого, структуру паравезикальных тканей, наличие жидкости в подпеченочном пространстве и малом тазу. Учитывая эти сонографические признаки, и пользуясь классификацией В.М. Буянова, дифференцировали:

1) острый холецистит без деструкции стенки (увеличение линейных размеров и объема желчного пузыря с незначительным утолщением стенки с изменением эхохарактеристики внутренней среды),

2) острый деструктивный холецистит без внепузырных осложнений (к увеличению размеров желчного пузыря прибавляются экссудативные проявления поражения его стенки: нечеткость контуров, многослойность без изменения паравезикальных тканей),

3) острый деструктивный холецистит, осложненный инфильтратом, абсцессом (УЗ - симптомы инфильтрата или абсцесса),

4) острый деструктивный холецистит, осложненный перитонитом (наличие жидкости в подпеченочном пространстве, малом тазу, признаки динамической кишечной непроходимости).

Следующим этапом лечебно-диагностического процесса считаем выполнение чреспеченочных вмешательств под УЗ-контролем. Определяющим в дальнейшей тактике является сонографическая характеристика степени деструкции желчного пузыря, возраст больного, наличие сопутствующих заболеваний. Все больные старше 60 лет обладают низкой толерантностью к предстоящей радикальной операции (в экстренном порядке не всегда удается выявить степень нарушения деятельности жизненно важных органов, для чего необходимо детальное обследование). Достаточно актуален постулат Б.А. Петровского о том, что операция экстренная или срочная на высоте приступа значительно опаснее плановой. Поэтому, всем больным старше 60 лет при отсутствии клинико-сонографических признаков перитонита считаем необходимым выполнение чрескожной чреспеченочной холецистостомии, которая является патогенетически обоснованным методом декомпрессии желчного пузыря. Не стоит дожидаться прогрессирования процесса и выполнять ЧЧМХС только при неэффективности консервативной терапии. Консервативная терапия острого холецистита должна проводиться параллельно с декомпрессией желчного пузыря.

### **Материал и методы**

Наблюдали (1994—1996 гг.) 107 больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом, которым при поступлении была выполнена ЧЧМХС. Применяли двухмоментную методику Сельдингера с введением в просвет желчного пузыря дренажа "pig tail" или дренажа без памяти формы диаметром 1.6 мм. Рациональным представляется выполнение процедуры под сочетанным сонофлюороскопическим контролем сразу же после проведения манипуляции, что позволяет контролировать свищевой ход на всем протяжении.

Не менее широко, по данным литературы, применяется одномоментная методика ЧЧМХС стилет-катетером, когда дренаж является наружным кожухом иглы [2]. Методика более травматична, так как отсутствует возможность коррекции направления пункции в процессе манипуляции, что возможно при использовании методики Сельдингера. Отсюда большее количество осложнений, описанных после ЧЧМХС стилет-катетером - 29.05% [2].

После постановки ЧЧМХС проводили комплексную терапию острого холецистита в сочетании с местным лечением: промывание желчного пузыря растворами антисептиков, гипохлоридом натрия, внутриволостной электрофорез с антибиотиками. В это же время детально обследовали больных, проводили коррекцию нарушений гомеостаза, вызванных сопутствующими заболеваниями. (Они были у всех больных старше 60 лет, причем, 41.1% имели 2 заболевания, а 42.8% - 3 и более заболеваний.)

Срок от момента постановки ЧЧМХС до снятия окклюзии пузырного протока составил  $5.6 \pm 0.3$  дням. У 98.2% больных к этому сроку исчез болевой синдром, нормализовалась температура, исчезли "пузырные симптомы", улучшилось общее состояние. По данным УЗИ уменьшились линейные размеры желчного пузыря в результате декомпрессии (в момент осмотра диаметр желчного пузыря составил  $4.4 \pm 1.2$  см, длина  $-11.4 \pm 3.2$ , толщина стенки  $- 6.5 \pm 0.5$  мм), толщина стенки уменьшилась в 2 раза ( $3.1 \pm 0.7$ ), контур ее стал четче. У этого же количества больных на 5

6 сутки снизился лейкоцитоз, нормализовалось соотношение лейкоцитов (при поступлении лейкоцитоз составил -  $17.7 \pm 1.7$ , а к этому сроку -  $6.1 \pm 3.4$ ), но дренажу начала выделяться желчь без осадка. Продолжительность нахождения дренажа в желчном пузыре - 12-13 дней ( $12.3 \pm 0.2$ ). Эта разница объясняется необходимостью проведения комплексной консервативной терапии острого холецистита в полном объеме. После чего производили пережатие дренажа на 1-2 дня для динамического наблюдения и УЗ-мониторинга. У 2 больных (1.9%) после пережатия дренажа болевой синдром возобновился, при УЗИ наблюдали признаки острого холецистита. Эти больные оперированы, в последующем — неосложненное течение.

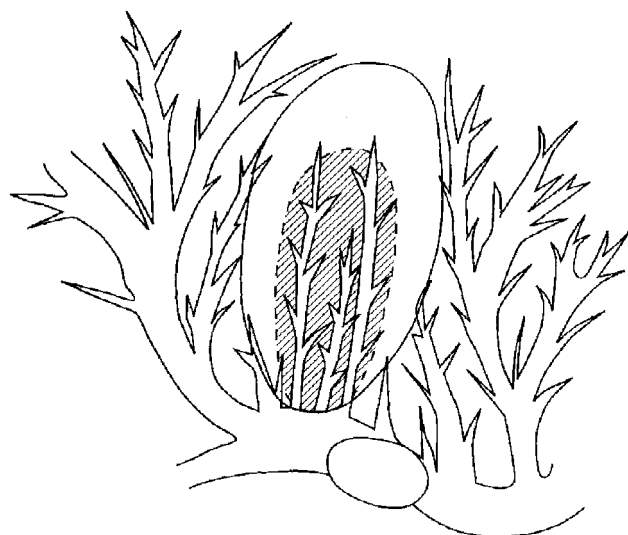
### **Результаты и обсуждение**

Радикально оперированы 39.3% больных, причем - 30.4% - в плановом порядке, 8.9% - экстренно.

После ЧЧМХС наблюдали 4 осложнения (3.7%). 3 из них можно отнести к "малым", т.е. не потребовавшим экстренного оперативного вмешательства: 2 кровотечения в просвет желчного пузыря, остановленные консервативной гемостатической терапией с ежедневным "размыванием" стгустка под УЗ-контролем. 1 больная выписана в удовлетворительном состоянии, другая оперирована в плановом порядке - стгустков крови обнаружено не было. У 1 больного наблюдали миграцию дренажа через сутки после дренирования. Произвели повторную ре-ЧЧМХС, в последующем больной выписан в удовлетворительном состоянии, отказавшись от планового оперативного лечения.



**Рис. 1.** Внутриорганные створки воротной вены, восходящая вена граничит с ложем желчного пузыря. 1 – воротная вена, 2 – правая ветвь воротной вены, 3 – левая ветвь, 4 – восходящая вена, 5 – передняя дугообразная, 6 – задняя дугообразная.



**Рис. 2.** Схематическое изображение изменения площади ложа желчного пузыря: уменьшение площади ложа желчного пузыря, увеличение плотности сосудов в его проекции.

1 осложнение относится к "большим", связанное с ранней миграцией дренажа при его недостаточной функциональной активности на фоне неустраненной внутрипузырной желчной гипертензии. Больная экстренно оперирована.

Послеоперационные осложнения наблюдали у 3 больных (2.8%): правосторонняя пневмония (1), нагноение раны (2).

Летальных исходов не было. Средний койко-день составил  $16.9 \pm 1.02$ .

Столкнувшись с такими постманипуляционными осложнениями, как кровотечение и желчеистечение, мы начали заниматься поиском безопасной зоны для проведения ЧЧМХС. В литературе отсутствуют сведения о целенаправленных исследованиях внутриорганных топографии сосудов и протоков печени в зоне предполагаемого прохождения дренажа. Б.С.

Брискин и А.М. Минасян [2] лишь подчеркнули важность анатомических соотношений паренхимы печени и желчного пузыря.

Нами изучена хирургическая анатомия сосудов печени в области проекции желчного пузыря на 30 изолированных органах человека методом топографо-анатомического "препарирования" коррозионных препаратов, для получения которых применялись самоотвердевающая пластмасса — акрил и синтетический каучук латекс, в качестве красителей — нитроэмалевые краски и тушь.

Выявлено, что в 33.3% случаев при трихотомическом типе ветвления правой ветви воротной вены восходящая вена граничит или непосредственно проецируется на ложе желчного пузыря (рис. 1). Ранение этого сосуда калибром до 0.8—1 см может вызвать опасное кровотечение. Тип ветвления правой ветви воротной вены безошибочно можно определить сонографически.

Число сосудов в области ложа желчного пузыря колебалось от 3 до 14, площадь ложа от 7.8 до 24.5 см<sup>2</sup>. Плотность сосудов, то есть их число в 1 см<sup>2</sup> варьировало от 0.15 до 1.67. Причем, минимальным размерам ложа желчного пузыря соответствовала максимальная плотность сосудов. Чем меньше плотность ложа желчного пузыря, тем больше вероятность ранения сосудов и опасность кровотечения. Этот факт можно объяснить различием в плотности сосудов по оси ложа желчного пузыря (рис. 2). С уменьшением площади ложа желчного пузыря число проецируемых сосудов остается тем же, так как большинство их расположено по оси ложа желчного пузыря, значит, их число на единицу площади будет увеличиваться. При уменьшении площади ложа на 4.382 см<sup>2</sup> число проецируемых на нем сосудов увеличивается на 1. Учитывая "осевое" различие в плотности сосудов ложа желчного пузыря, холецистостомический дренаж необходимо проводить вне оси ложа (рис. 3).

Плотность сосудов в разных зонах ложа желчного пузыря различна, больше она в проксимальной трети — у шейки желчного пузыря ( $2.05 \pm 0.228$ ). Достоверного различия в плотности сосудов в средней и дистальной трети не наблюдается ( $0.46 \pm 0.0052$  и  $0.46 \pm 0.055$  соответственно), однако, вступает в силу другой фактор, влияющий на безопасность холецистостомии - толщина паренхимы печени, чем эта величина больше, тем устойчивее положение дренажа. Толщина паренхимы больше в средней трети ложа  $3.47 \pm 0.126$  ( $1.48 \pm 0.51$  в дистальной трети), значит, наиболее безопасным местом для проведения холецистостомии является средняя треть ложа желчного пузыря.

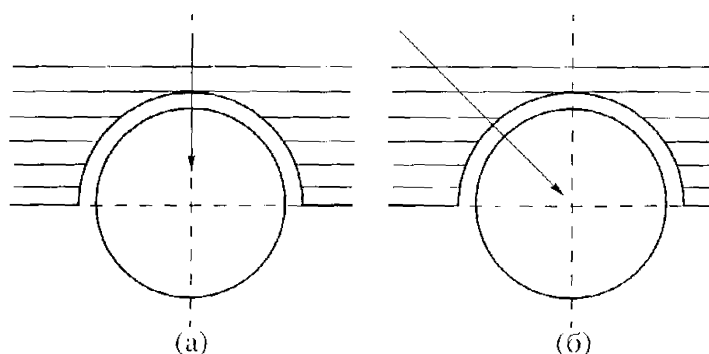
Таким образом, при наложении ЧЧМХС под УЗ-контролем необходимо придерживаться следующих правил:

1) проводить дренаж в средней трети ложа желчного пузыря, где число сосудов на единицу площади меньше, а толщина паренхимы печени больше, что способствует более устойчивому ее положению,

2) с учетом преобладающего осевого расположения сосудов в области проекции ложа желчного пузыря необходимо выполнять проведение дренажа вне оси ложа.

Если сонографически определяется трихотомический тип ветвления правой ветви воротной вены, то необходимо помнить о частом проецировании на ложе пузыря восходящей вены, ранение которой вызовет опасное кровотечение. В таком случае целесообразным представляется выполнение одномоментной одновременной санации желчного пузыря с последующим клиническим и ежедневным УЗ-наблюдением.

Сравнивая основные показатели до внедрения малоинвазивных вмешательств и после, нужно заметить, что процент плановых оперативных вмешательств возрос по сравнению с экстренными в



**Рис. 3.** Направление проведения дренажа.  
а — опасное из-за возможности ранения кровеносного сосуда;  
б — безопасное (вне оси ложа желчного пузыря).

три раза, и как следствие этого, наблюдается резкое сокращение числа послеоперационных осложнений (без ЧЧМХС — 65.4%, с применением ультразвуковой сонографии - 2.8%). Клиническая эффективность данного метода составляет 98.2%.

Таким образом, считаем целесообразным рекомендовать всем больным с клиническими признаками острого холецистита при поступлении выполнять ультразвуковое исследование, дифференцируя острый холецистит без деструкции стенки, острый деструктивный холецистит без внепузырных осложнений и острый холецистит с внепузырными осложнениями. Всем пациентам старше 60 лет при клинико-сонографических признаках острого холецистита, неосложненного перитонитом, необходимо выполнять ЧЧМХС, параллельно проводить комплексную консервативную терапию. После обследования и коррекции выявленных нарушений в "холодном" периоде радикально оперировать больных.

### **Список литературы**

1. Белокуров Ю.Н., Рыбачков В.В., Козлов А.Г. Тактика лечения острого холецистита // Хирургия 1984. № 2. С. 94-96.
2. Брискин Б.С., Минасян А.М., Васильева М.А., Барсуков М.Г. Чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия и лечение острот холецистита // Анналы хирургической гепатологии. 1996. № 1. С. 98-107.
3. Буянов В.М., Иштуinov В.Д., Зинякова М.В., Туткова И.М. Ультразвуковая классификация острого холецистита. Тезисы докладов Всероссийской конференции хирургов "Экстренная хирургия желчнокаменной болезни". Ессентуки, 1994. С. 51-53.
4. Воронцова О.В. Оперативное лечение острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста. // Хирургия. 1981. № 1. С. 37-39.
5. Дедерер Ю.М., Прохоров В.И. Хирургическая тактика и летальность при остром холецистите // Хирургия, 1981. № 1. С. 109-112.
6. Дедерер Ю.М., Прохоров В.И. Декомпрессия желчного пузыря как метод снижения летальности при остром холецистите // Хирургия, 1981. № 10. С. 22-25.
7. Дедерер Ю.М., Устинов Г.Г. Санационная декомпрессия желчного пузыря при остром холецистите // Хирургия, 1985. № 8. С. 103-106.
8. Дуденко Г.И., Передерий В.Г., Цыганенко А.Я., Хворостинка В.Н., Якушев В.Н. Хирургическое лечение острого осложненного холецистита у лиц пожилого и старческого возраста. Харьков: Прапор, 1993. 184с.
9. Ермолов А.С., Иванов В.А. Антибактериальная терапия острого холецистита при декомпрессии желчного пузыря // Хирургия, 1987. № 2. С. 34-35.
10. Ермолов А.С., Титова И.В., Удовский Е.Е., Пономарев В.Г. Эндоскопическая чрескожная чреспеченочная холецистостомия при остром холецистите // Хирургия, 1983. № 8. С. 67-71.
11. Ермолов Л.С., Гуляев А.А., Морейно М.С., Дасаев Ю.А. и соавт. Инвазивные ультразвуковые методики в сочетании с видеолапароскопической холецистэктомией в этапном лечении больных острым холециститом. Сборник трудов Международной конференции "Новые технологии в диагностике и хирургии органов билиопанкреатодуоденальной зоны". М., 1995. С. 126-127.
12. Жижин Ф. С., Кузнецов Е. П., Головизина Е.В., Прыгунова Н.Я. Декомпрессионно-санационные пункции желчного пузыря под контролем ультразвукового сканирования при деструктивном остром холецистите. Тезисы докладов Международной конференции "Современные методы диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов". М., 1996. С. 268-270.
13. Иванов П.А., Скляревский В.В., Синев Ю.В., Волоцков В.И. "Эндоскопические и щадящие хирургические операции при лечении больных с острым холециститом с высоким операционным риском // Хирургия, 1991. №2. С. 31-34.
14. Королев Б.А., Пиковский Д.Л. Экстренная хирургия желчных путей. М.: Медицина, 1990.
15. Крук И.Н. Дискуссия о сроках оперативного вмешательства при остром холецистите // Хирургия, 1986. № 2. С. 91-93.

16. *Нестеренко Ю.А., Шаповальянц, С.Г., Махайлуков С.В.* Микрохолецистостомия в лечении острого калькулезного холецистита, тезисы докладов Всероссийской конференции хирургов "Экстренная хирургия желчнокаменной болезни". Ессентуки, 1994. С. 24-25.
17. *Нихинсон Р.А., Васильева Е.М.* Ультразвуковая эхолокация в диагностике острого холецистита. Сов. медицина 1990. № 10. С. 88-90.
18. *Berger H., Forst H., Nuttermann U., Pratschke E.* Perkutane Cholezystostomie in der Behandlung der akuten Cholezystitis des Risikopatienten. ROFO-Fortschr-Geb-Rontgenstr-Nuklearmed 1989, Jun-150: (6): 694-698.
19. *Bhavsar-P., Gibaud-H., Lerat-E., Letessier-E., Visset-.J.* Technique du drainage percutane des cholecystites aiquetes sous controle echoqraphique. J-Chir-Paris 1992 May; 129: (5): 280-284.
20. *Maurya S.D., Agarwal M.S., Bhadauria R.P., Bhadauria R.P.* Ultra sound guided percutaneous cholecystostomy. Int Surg 1991 Jul-Sep:76(3): 189-191.