

*С. А. Данилов, Н. Ю. Коханенко, А. Л. Иванов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА (Обзор литературы)**

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия»

Проблема лечения холецистохоледохолитиаза далека от разрешения. В клиниках применяются различные методы и подходы в решении этой сложной хирургической задачи, а выбор метода и тактики зависит от технической оснащенности, опыта хирурга и сложившейся хирургической школы.

На сегодняшний день существует два доступа к билиарной системе, позволяющие произвести ревизию и санацию желчных протоков: чреспапиллярный и протоковый [1].

Чреспапиллярный доступ может быть осуществлен путем эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) или папиллосфинктеродилатации. В дополнение к этим методам могут быть использованы различные варианты литоэкстракций, литотрипсий, назобилиарных дренирований и установки стентов [2].

Протоковый доступ производится через пузырный проток или через холедохолитотомию, может быть реализован посредством лапаротомного, минилапаротомного и лапароскопического доступов. Протоковый доступ позволяет выполнять антеградное воздействие на большой дуоденальный сосочек, используя антеградную папиллосфинктеротомию, антеградную папиллосфинктеродилатацию или антеградную установку стента.

### **Двухэтапный малоинвазивный метод лечения холецистохоледохолитиаза**

На современном этапе ЭПСТ с последующей лапароскопической холецистэктомией (ЛХЭ) является исторически первой и наиболее распространенной схемой малоинвазивного лечения холедохолитиаза. Метод является высокоэффективным, полная экстракция камней может быть достигнута у 80–98% пациентов [2–4]. Процент успешных литоэкстракций при ЭПСТ значительно возрастает при использовании механической литотрипсии. Двухэтапный подход в лечении практически всех больных с холедохолитиазом и желтухой позволил снизить операционную летальность с 9,7 до 1,6%, общую летальность с 18 до 1,8% [5]. Широкое использование ЭПСТ некоторыми авторами объясняется необходимостью лечения имеющегося стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК), являющегося этиологической причиной холедохолитиаза [2]. Бесспорным преимуществом двухэтапного способа лечения является возможность быстрого выполнения малотравматичной декомпрессии желчных протоков с уменьшением продолжительности наркоза, что актуально у пожилых пациентов с серьезной сопутствующей патологией [6]. Некоторые хирурги при расширении холедоха более 6 мм и/или стойким повышением уровня билирубина крови в течение 2 суток предлагают

выполнять эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ) и при выявлении конкрементов применять ЭПСТ с последующей лапароскопической холецистэктомией. Если консервативная терапия приводит к снижению билирубина и уменьшению диаметра холедоха при контрольном УЗИ, осуществляют лапароскопическую холецистэктомию с интраоперационной холангиографией и в случае выявления холедохолитиаза устраняют его лапароскопически. Это обусловлено убежденностью авторов в возможности самостоятельного отхождения конкрементов в двенадцатиперстную кишку в процессе лечения. Такая тактика объясняется тем, что при интраоперационной холангиографии у данной группы пациентов холедохолитиаз выявляется лишь в 31% случаев [7]. Дискутабельным остается вопрос последовательности применения ЭПСТ и ЛХЭ при двухэтапном методе лечения. По мнению некоторых авторов, у пациентов с высокой вероятностью холецистохоледохолитиаза (приступ билиарного панкреатита, расширение общего желчного протока более 8 мм по данным ультразвукового исследования брюшной полости, повышение уровня билирубина и амилазы) первым этапом следует выполнять лапароскопическую холецистэктомию с дренированием холедоха и проведением фистулохолангиографии. При подтверждении холедохолитиаза вторым этапом выполняется ЭПСТ с литоэкстракцией. Такая последовательность ведет к сокращению частоты осложнений, длительности пребывания в стационаре и уменьшению стоимости лечения. Подобная тактика объясняется достаточно низкой частотой подтверждения холедохолитиаза и необходимостью последующего выполнения ЭПСТ [7, 8]. Тактика хирургов, применяющих другую последовательность (первым этапом — ЭПСТ, вторым этапом — ЛХЭ), обусловлена тем обстоятельством, что в случае технической невозможности выполнить ЭПСТ после проведенной ЛХЭ, больному следует выполнять лапаротомию с холедохолитотомией [2, 9].

Для дифференцированной тактики в лечении холедохолитиаза многие авторы считают необходимым ввести термин «острая блокада сосочка, или терминального отдела холедоха». Одним из первых это понятие употребил Б. Нидерле с соавт. (1982). Такая форма холедохолитиаза клинически проявляется в виде желчной колики с быстро нарастающей желтухой, или острого обтурационного холангита, или острого панкреатита с присущим последнему характерным болевым синдромом и тяжестью общего состояния. При фибродуоденоскопии определяется выбухание надпапиллярно расположенной продольной складки двенадцатиперстной кишки (ДПК) или вклинившийся в БСДК конкремент [10, 11]. В подобной ситуации общепризнанной тактикой является экстренная декомпрессия билиарного тракта путём проведения эндоскопической папиллосфинктеротомии с извлечением конкрементов, как патогенетически обоснованное и наименее травматичное вмешательство [12, 13]. При механической желтухе и гнойном холангите, у больных пожилого и старческого возраста, предпочтительнее применять двухэтапное лечение, что позволяет уменьшить число послеоперационных осложнений и улучшить отдаленные результаты лечения вышеуказанной категории пациентов [5, 6, 9].

Двухэтапный метод имеет свои недостатки:

- риск развития ранних осложнений (острый панкреатит, кровотечение, ретродуоденальная перфорация, холангит, вклинивание корзинки Дормиа);
- риск развития поздних осложнений за счет разрушения сфинктера Одди и последующего дуодено-билиарного рефлюкса и бактериальной контаминации, что может привести к рецидивному холедохолитиазу, восходящему холангиту.

ЭПСТ не является безопасной эндоскопической операцией, сопровождается развитием осложнений у 7–10% больных, а летальность достигает 1% [9]. Основными ранними осложнениями ЭПСТ являются: кровотечение (2–3%), острый панкреатит (1–10%), холангит (1–3%), перфорация ДПК (0,5–2%) [14–16].

Если ранние осложнения в основном обусловлены техническими трудностями и ошибками на этапе выполнения этого оперативного пособия, то поздние осложнения являются итогом нарушения функции сфинктера Одди. Дуодено-билиарный рефлюкс, приводящий к инфицированию и хроническому воспалению желчных путей, является основной причиной хронического холангита, рецидивного холедохолитиаза. Авторы приводят различные цифры отдаленных осложнений ЭПСТ (от 6 до 24%), большое значение здесь, по-видимому, имеет длительность наблюдения за пациентами, перенесшими данное вмешательство [17–20]. В литературе встречаются публикации о применении альтернативы ЭПСТ — эндоскопической баллонной папиллосфинктеродилатации (ЭПСД) в случаях, когда ЭПСТ невыполнима или опасна — при высоком риске кровотечения (патология системы гемостаза, печеночная недостаточность на фоне желтухи), парапапиллярных дивертикулах. Положительным моментом ЭПСД является сохранение функциональной активности сфинктерного аппарата, недостатками метода — более частое возникновение острого панкреатита, неэффективность при крупных конкрементах холедоха, необходимость использования литотрипсии [21–23].

### **Одноэтапный лапароскопический метод лечения холецистохоледохолитиаза**

В публикациях последних лет прослеживается стремление большинства авторов максимально снизить применение эндоскопической папиллосфинктеротомии у лиц молодого возраста, без желтухи, с бессимптомным холедохолитиазом, у больных с невысоким и умеренным операционным риском [13]. Подобная тактика обусловлена желанием сохранить сфинктерный аппарат БСДК и его физиологические функции, избежать ранних и поздних осложнений папиллосфинктеротомии, радиационной нагрузки на больного и персонал, сократить длительность пребывания пациентов в стационаре, уменьшить стоимость лечения [24].

Альтернативой ЭПСТ является одноэтапный способ, при котором вмешательство на общем желчном протоке и холецистэктомия выполняются во время операции, проводимой малотравматичным лапароскопическим доступом [3, 4, 25]. Эффективность одноэтапного лапароскопического метода лечения холедохолитиаза, по мнению хирургов, занимающихся этой проблемой, достаточно высока и варьирует от 75 до 99,5% [26–28]. Доступ к общему желчному протоку во время лапароскопического одноэтапного лечения холедохолитиаза может быть осуществлен посредством холедохотомии или через пузырный проток. Последний способ удаления камней холедоха во время лапароскопических операций привлекает к себе особое внимание в силу малой травматичности и отсутствия необходимости выполнять холедохотомию. Во многих зарубежных клиниках методика считается основной и используется авторами с эффективностью от 60 до 94% [26, 29].

В многоцентровом рандомизированном исследовании, проведенном под эгидой Европейской ассоциации эндоскопических хирургов, представлен сравнительный анализ двухэтапного способа лечения холецистохоледохолитиаза (предоперационная ЭРХПГ и ЭПСТ с последующей лапароскопической холецистэктомией) и одноэтапно-

го (лапароскопическая холецистэктомия с холедохолитотомией или удалением конкрементов через пузырный проток). На большом клиническом материале было доказано, что оба способа одинаково эффективны, при этом отмечается примерно равный показатель ранних осложнений и летальности. Среднее время пребывания больных в стационаре оказалось меньше при одноэтапном методе лечения [30]. В другом рандомизированном исследовании сравнивалась эффективность лапароскопической санации общего желчного протока и послеоперационного устранения холедохолитиаза с использованием эндоскопической папиллосфинктеротомии. Сообщалось об одинаковых результатах лечения и значительно более коротком пребывании в стационаре при использовании только лапароскопии [31].

В публикациях последних лет высказывается мнение о значительно меньшем числе осложнений и летальности при использовании лапароскопической холедохолитотомии в сравнении с двухэтапным методом лечения, в случаях установленного холедохолитиаза до операции. Авторы приводят следующие цифры осложнений и летальности: при одноэтапном лапароскопическом лечении — 7 и 0,19%, при двухэтапном — 13,5 и 0,5% [32]. Худшие результаты двухэтапного метода лечения, скорее всего, связаны с так называемым «суммированием» возможных осложнений после ЭПСТ и ЛХЭ.

Одной из отрицательных сторон лапароскопических методов лечения является воздействие на организм напряженного пневмоперитонеума [33].

#### **Одноэтапный метод лечения холецистохоледохолитиаза из минилапаротомного доступа**

«Открытая» операция из минилапаротомного доступа стала ценным дополнением современных методов оперирования при желчнокаменной болезни. Минилапаротомные операции сочетают малую инвазивность лапароскопических вмешательств с полнотой традиционных манипуляций и отличаются незначительной операционной травмой и отсутствием необходимости в наложении пневмоперитонеума. Данный доступ позволяет выполнять весь объем диагностических процедур и оперативного вмешательства на внепеченочных желчных протоках [34, 35]. Преимуществами минилапаротомной холецистэктомии (МХЭ) по сравнению с ЛХЭ являются:

- значительная простота (хирург, владеющий традиционными методами проведения операций из лапаротомного доступа, быстро осваивает МХЭ);
- сравнительная дешевизна оборудования (стоимость затрат на операцию в 8–10 раз меньше, чем при лапароскопической методике);
- отсутствие напряженного пневмоперитонеума;
- возможность выполнения холецистэктомии от дна, при необходимости можно ушить ложе желчного пузыря, выполнить холедохолитотомию, устранить билио-билиарный или билиодигестивный свищ, сформировать холедоходуоденальную анастомоз [36, 37].

## Лапаротомный доступ в лечении холецистохоледохолитиаза

Технические трудности в виде спаечного процесса, инфильтрата в зоне пузыря и печеночно-двенадцатиперстной связке, склерозированного и сморщенного желчного пузыря, наличие холецистодигестивных и холецистохоледохоэальных свищей, внутрипеченочное расположение желчного пузыря, на фоне цирроза и эхинококкоза печени, после различных по характеру операций на желчных путях, стриктурах желчных протоков вынуждает выполнять традиционные вмешательства [38]. Развитие современных технологий и малоинвазивной хирургии желчнокаменной болезни не снизило, а в некоторых учреждениях повысило частоту резидуального холедохолитиаза и повреждения желчных протоков, следовательно, традиционные, проверенные временем операции при холецистохоледохолитиазе остаются актуальными и в настоящее время [39].

### Методы интраоперационной визуализации желчных протоков при лечении холецистохоледохолитиаза

Хирургическое лечение холедохолитиаза на современном этапе осуществляется с обязательным применением холедохоскопии или интраоперационной холангиоскопии (-графии). Особо актуально применение этих методов в малоинвазивной хирургии, когда мануальные (тактильные) диагностические и лечебные приемы невыполнимы. Вопрос выбора и преимуществ методов интраоперационной визуализации желчных протоков для проведения эффективной и безопасной литоэкстракции остается нерешенным. По мнению ряда авторов, метод холедохоскопии себя недостаточно оправдал, так как, если гепатикохоледох и главные протоки доступны для осмотра, другие проксимальные отделы не могут быть оценены на наличие мелких конкрементов. В связи с этим некоторые хирурги придают фиброхоледохоскопии меньшее значение, так как считают метод рентгенологической диагностики холедохолитиаза более простым и точным [13].

Рентгенотелевизионная холангиоскопия (за рубежом чаще называется флюороскопия) позволяет производить динамическое исследование желчных протоков в реальном времени, наблюдая все фазы протоковой функции [40]. Багненко С.Ф. и соавт., сравнивая различные методы диагностики холедохолитиаза, приводят следующие показатели: чувствительность интраоперационной холангиографии — 97,6%, специфичность — 61,5%, диагностическая точность — 95,8%; чувствительность интраоперационной холангиоскопии — 97%, специфичность — 73,3%, диагностическая точность — 95,3%; чувствительность фиброхолангиоскопии — 96,8%, специфичность — 40%, диагностическая точность — 94,4%, ложноположительные результаты получены в 1,9% случаев, ложноотрицательные — в 2,4% [41].

В отличие от рентгеновских методов диагностики холедохоскопия позволяет детально обследовать не только холедох, но и проксимальные отделы гепатобилиарной системы, выявлять внутрипеченочный литиаз, оценивать состояние слизистой протоков, выраженность холангита, при необходимости дает возможность выполнять биопсию с непосредственно измененного участка. Одним из преимуществ фиброхоледохоскопии является возможность использовать ее не только с диагностической целью, но и с лечебной [29]. Другой метод интраоперационной диагностики холедохолитиаза — интраоперационное ультразвуковое исследование (ИОУЗИ) — открывает новые

возможности в хирургическом лечении холедохолитиаза с применением лапароскопических методов. Сравнительный анализ интраоперационной холангиографии не выявил существенных различий в оценке диаметра холедоха. Чувствительность ИОУЗИ при выявлении камней составила 91,7%, специфичность — 98,4% [42].

### Билиодигестивные анастомозы в лечении холецистохоледохолитиаза

Гарантировать полное удаление конкрементов из желчных протоков не всегда представляется возможным, поэтому некоторые хирурги стремятся завершить холедохотомию формированием билиодигестивного анастомоза [43]. Стеноз терминального отдела холедоха (ТОХ) протяженностью более 15 мм, не поддающийся удалению фиксированный конкремент в области большого дуоденального сосочка, множественные конкременты холедоха более 1 см в диаметре при расширенном более 2 см холедохе являются показанием к формированию анастомозов [44]. Схожие рекомендации дают и другие авторы (дилатированный более 2 см холедох, множественные мелкие конкременты холедоха, протяженные стриктуры ТОХ [45]).

Парапапиллярные дивертикулы, по мнению некоторых авторов, являются показанием к билиодигестивным анастомозам, так как ведут к дисфункции БСДК и нарушают отток желчи, становясь этиологическим фактором развития холедохолитиаза [46, 47].

Некоторые хирурги пытаются ограничить применение билиодигестивных анастомозов в лечении холедохолитиаза, так как считают метод нефизиологичным, нарушающим нормальное анатомическое строение [13]. Недостатком наиболее часто используемого холедоходуоденоанастомоза является: формирование слепого поданастомозного мешка, рубцовые сужения анастомоза, рефлюкс-холангит, панкреатит, деформация двенадцатиперстной кишки [48].

Нарушение проходимости в зоне БСДК, являющееся самой распространенной причиной формирования холедоходуоденоанастомоза, обусловлено в большинстве случаев не рубцовой стриктурой, а временным отеком на фоне воспаления или последствием операционной травмы. Кроме этого, узкий терминальный отдел холедоха, встречающийся у 50% больных, — вариант анатомической нормы, следовательно, он не является рубцовым стенозом [49]. Поэтому показания к формированию холедоходуодено- и холедохоюноанастомозам должны быть ограничены [13].

**Заключение.** Ознакомившись с большим литературным материалом, можно утверждать, что рассматриваемые способы лечения холецистохоледохолитиаза являются конкурирующими, имеют свои преимущества и недостатки, показания и противопоказания. Поэтому в арсенале хирургов, занимающихся этой трудной категорией больных, должны быть все имеющиеся современные методики.

### Литература

1. Ермаков Е. А., Лищенко А. Н. Миниинвазивные методы лечения желчнокаменной болезни, осложненной нарушением проходимости желчных протоков // Хирургия. 2003. № 6. С. 68–74.
2. Стрельников Е. В., Куприянов С. Н., Жилин О. В. Малоинвазивные способы лечения холедохолитиаза и папиллостеноза. Всероссийский съезд по эндоскопической хирургии (4-й). Материалы // Эндоскопическая хирургия. 2001. № 2. С. 57–58.
3. Лищенко А. Н., Ермаков Е. А. Одноэтапное лечение калькулезного холецистита, ослож-

ненного холедохолитиазом из минилапаротомного доступа // *Анналы хирургической гепатологии*. 2006. Т. 11, № 2. С. 77–78.

4. *Рутенберг Г. М., Румянцев И. П., Протасов А. В., Богданов Д. Ю., Колесников М. В.* Эффективность применения малоинвазивных оперативных доступов при хирургическом лечении холедохолитиаза // *Эндоскопическая хирургия*. 2008. № 1. С. 3–6.

5. *Нестеренко Ю. А., Михайлулов С. В., Булова В. А., Хоконов М. А., Балкизов З. З.* Лечение калькулезного холецистита и его осложнений // *Хирургия*. 2003. № 10. С. 41–44.

6. *Хожобаев А. М., Атаджанов Ш. К., Хакимов Б. Б.* Малоинвазивные вмешательства при остром холецистите, осложненном механической желтухой у больных пожилого и старческого возраста // *Вестн. хирургии*. 2007. № 3. С. 66–68.

7. *Hawasli A., Lloyd L., Cacucci B.* Management of choledocholithiasis in the era of laparoscopic surgery // *Am. Surg.* 1999. Vol. 65. P. 606–610.

8. *Chang L., Lo S., Stabile B. E., Lewis R. J., Toosie K., de Virgilio C.* Preoperative versus postoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in mild to moderate gallstone pancreatitis: a prospective randomized trial // *Annals of surgery*. 2000. Vol. 231, N 1. P. 82–87.

9. *Клименко Г. А.* Холедохолитиаз. М.: Медицина, 2000. 224 с.

10. *Редькин А. Н., Филиппова Л. А., Иваненков А. В.* Эффективность эндоскопической папиллосфинктеротомии при остром билиарном панкреатите // *Эндоскопическая хирургия*. 2001. № 4. С. 39–42.

11. *Orya A., Cimmino D., Ocampo C.* Early Endoscopic Intervention Versus Early Conservative Management in Patients With Acute Gallstone Pancreatitis and Biliopancreatic Obstruction. A Randomized Clinical Trial // *Annals of surgery*. 2007. N 245. P. 10–17.

12. *Tanaka M., Takahata S., Konomi H.* Long-term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones // *Gastrointest Endosc.* 1998. Vol. 48. P. 465–469.

13. *Майстренко Н. А., Стукалов В. В.* Холедохолитиаз. СПб.: ЭЛБИ, 2000. 288 с.

14. *Ничитайло М. Ю., Огородник П. В., Беляев В. В.* Осложнения эндоскопических транспиллярных вмешательств // *Клин. хирургия*. 2006. № 8. С. 19–21.

15. *Vandervoort J., Soetikno R. M., Tham T. C.* Risk factors for complications after performance of ERCP // *Gastrointest Endosc.* 2002. N 56. P. 652–656.

16. *Ruiz-Tovar J., Lobo E., Sanjuanbenito A.* Pneumoretroperitoneum secondary to duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography // *Canadian journal of surgery*. 2009. N 52 (1). P. 68–69.

17. *Шаповальянц С. Г., Федоров Е. Д., Орлов С. Ю., Галкова З. В.* Эндоскопическая баллонная дилатация сфинктера Одди — современная альтернатива ПСТ в лечении холедохолитиаза // *Эндоскопическая хирургия*. 2001. № 4. С. 48–56.

18. *Котовский А. Е., Позднеев И. В., Тупикин Л. В.* Эндоскопическая пероральная панкреатикохолангиоскопия в диагностике заболеваний желчных протоков и поджелудочной железы // *Хирургия*. 1997. № 3. С. 58–60.

19. *Perrisat J., Neoptolemos J. P., Russel R. C.* Management of bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy // *Br. J. Surg.* 1994. Vol. 81, N 6. P. 799–810.

20. *Pereira-Lima J. C., Jacobs R., Winter U. H.* Long-term results of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis. Multivariate analysis of prognostic factors for the recurrence of biliary symptoms // *Gastrointest. Endosc.* 1998. N 48. P. 457–464.

21. *Агапов М. Ю., Рыжков Е. Ф., Таран Н. А.* Баллонная дилатация сфинктера Одди как альтернатива папиллосфинктеротомии // *Эндоскопическая хирургия*. 2005. № 5. С. 36–39.

22. *Weinberg B. M., Shindy W., Lo S.* Endoscopic balloon sphincter dilation (sphincteroplasty) versus sphincterotomy for common bile duct stones // *Cochrane Database Syst Rev*. 2006. N 18. P. 4.

23. *Espinell J., Pinedo E.* Large balloon dilation for removal of bile duct stones // *Rev Esp Enferm Dig.* 2008. N 100 (10). P. 632–636.

24. *Nucci J. R., Cohen R. V., Tolosa E. M.* How safe is ERCP to the endoscopist? // *Surg. Endosc.* 1997. Vol. 11, N 6. P. 615–617.

25. *Ермаков Е. А.* Лечение малоинвазивными методами желчнокаменной болезни, осложненной нарушенной проходимостью магистральных желчевыводящих протоков: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Краснодар, 2003. С. 5–6.
26. *Tranter S. E., Thompson M. H.* Comparison of endoscopic sphincterotomy and laparoscopic exploration of the common bile duct // *Br J Surg.* 2002. N 89. P. 1495–1504.
27. *Petelin J. B.* Laparoscopic common bile duct exploration // *Surg Endosc.* 2003. N 17 (11). P. 1705–1715.
28. *Hungness E. S., Soper N. J.* Management of common bile duct stones // *J Gastrointest. Surg.* 2006. N 10. P. 612–619.
29. *Topal B., Aerts R., Penninckx F.* Laparoscopic common bile duct stone clearance with flexible choledochoscopy // *Surg Endosc.* 2007. № 21. P. 2317–2321.
30. *Cuschieri A., Morino M., Lezoche E.* Multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi // *Surg Endosc.* 1999. N 13. P. 952–957.
31. *Rhodes M., Sussman L., Cohen L., Lewis M. P.* Randomised trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones // *Lancet.* 1998. N 17. P. 351.
32. *Kharbutli B., Velanovich V.* Management of preoperatively suspected choledocholithiasis // *Gastrointest. Surg.* 2008. Vol. 12, N 11. P. 1973–1980.
33. *Сухопара Ю. Н., Майстренко Н. А., Тришин В. М.* Основы неотложной лапароскопической хирургии. СПб., 2003. С. 60.
34. *Сахаутдинов В. Г., Галимов О. В., Хасанов А. Г., Сендерович Е. И.* Хирургическое лечение больных гнойным холангитом при желчнокаменной болезни // *Хирургия.* 2001. № 2. С. 23–26.
35. *Александров А. И.* Холецистэктомия из мини-доступа у больных с сопутствующими заболеваниями // *Эндоскопическая хирургия.* 2000. № 5. С. 24–25.
36. *Абдуллаев Э. Г.* Минилапаротомия с элементами открытой лапароскопии в хирургическом лечении нарушений желчеоттока различной этиологии: автореф. дис. ... канд. мед. наук., М., 2001. 24 с.
37. *Добровольский С. Р., Богопольский П. М., Нагай Ю. Р.* Преимущества и недостатки различных способов холецистэктомии // *Хирургия.* 2004. № 7. С. 56–59.
38. *Ветшев П. С., Шулутко А. М., Прудков М. И.* Хирургическое лечение холелитиаза: незываемые принципы, щадящие технологии // *Хирургия.* 2005. № 8. С. 91–93.
39. *Гальперин Э. И., Кузовлев Н. Ф., Чевокин А. Ю.* Лечение повреждений внепеченочных желчных протоков, полученных при лапароскопической холецистэктомии // *Хирургия.* 2001. № 1. С. 51–53.
40. *Шейко С. Б., Ратников В. А.* Рентгенологическая диагностика некоторых послеоперационных осложнений желчнокаменной болезни // *Вестник хирургии.* 2003. № 1. С. 98–101.
41. *Багненко С. Ф., Верховский В. С., Сафоев А. И.* Чувствительность, специфичность, диагностическая точность методов выявления резидуального и рецидивного холедохолитиаза. Материалы X юбилейной международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ // *Анналы хирургической гепатологии.* 2003. Т. 8. № 2. С. 261.
42. *Борисов А. Е., Курпилянский А. В., Амосов В. И.* Интраоперационные ультразвуковые исследования холедоха при лапароскопической холецистэктомии и традиционных оперативных вмешательствах на органах гепатобилиарной зоны // *Анналы хирургической гепатологии.* 2002. № 1. С. 90–91.
43. *Сотниченко Б. А., Гончаров К. В.* Холедохолитиаз у больных пожилого и старческого возраста // *Вестн. хирургии.* 2001. № 2. С. 113.
44. *Борисов А. Е.* Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. СПб.: Скифия. 2003. 448 с.
45. *Нартайламов М. А., Пешков Н. В., Мустафин А. Х.* Дренирование внепеченочных желч-

ных протоколов при резидуальном холедохолитиазе // *Анналы хирургической гепатологии*. 2005. № 2. С. 61.

46. *Архипова Н. У., Исмаилов У. С., Магзумов И. Х., Кадыров Т. Э.* Результаты лечения рецидивного холедохолитиаза // *Анналы хирургической гепатологии*. 2005. № 2. С. 175–176.

47. *Эктов П. В., Карцев А. Г., Иванов А. Э.* Парапапиллярные дивертикулы и холедохолитиаз // *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. № 1. С. 179.

48. *Бебуришвили А. Г.* Желчная гипертензия и острый холецистит. 50 лекций по хирургии под редакцией акад. В. С. Савельева. М.: Медиа Медика, 2003. С. 206–216.

49. *Козлов В. А., Эйдлин З. И.* Как часто показана папиллосфинктеротомия при желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом // *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. № 2. С. 102.

Статья поступила в редакцию 1 июня 2011 г.