

Курбаниязов З.Б.,
Бабажанов А.С.,
Мамараджабов С.Э.,
Кушмурадов Н.Ё.,
Рахманов К.Э.,
Сулайманов С.У.

**ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ
ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ
ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**
Самаркандский государственный медицинский институт

Хирургическое лечение желчнокаменной болезни (ЖКБ) имеет более чем столетнюю историю. Несмотря на большое количество исследований в этой области, проблема лечения больных ЖКБ по-прежнему остается актуальной. Это связано с тем, что к настоящему времени острый холецистит стал одним из наиболее распространенных заболеваний. Около половины больных подвергаются экстренным и срочным операциям. Среди показаний к экстренным операциям острый холецистит находится на втором месте, уступая только острому аппендициту [21].

Радикальное хирургическое лечение ЖКБ обеспечивается выполнением холецистэктомии. Традиционная холецистэктомия (ТХЭ) нередко является достаточно травматичным вмешательством особенно для пациентов пожилого возраста, и часто течение послеоперационного периода осложняется декомпенсацией сопутствующих заболеваний. Развитие медицинской науки и техники позволившее внедрить в клиническую практику лапароскопический способ оперирования, открыло новые возможности для улучшения результатов хирургического лечения больных ЖКБ.

В вопросе выбора методики оперативного лечения для каждого конкретного больного в зависимости от его состояния, наличия сопутствующей патологии и длительности от момента начала приступа, до настоящего времени нет однозначных рекомендаций. Хирургу приходится выбирать между различными методами лечения, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки.

Холецистэктомию всегда считали хирургическим вмешательством, требующим высокой квалификации операционной бригады, способной действовать в нестандартных ситуациях, обусловленных, например, часто встречающимися аномалиями внепеченочных желчных протоков и кровеносных сосудов печеночной ножки. Известно, что значительно затрудняет вмешательство наличие перивезикального инфильтрата и других гнойно-воспалительных осложнений острого холецистита [1,6,12,15,22,54,57,102]. Широкий доступ считался главным условием при ТХЭ и обеспечивал свободу манипуляций в подпеченочном пространстве, а интраоперационные методы исследования желчных протоков — обязательными [14, 28, 39, 40, 42, 49, 58, 78].

Благодаря разработке видеондоскопической техники и созданию специальных инструментов с конца 80-х годов XX века началось бурное внедрение в практику лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ). До сих пор в мире выполнены сотни тысяч ЛХЭ, определены показания и противопоказания к ним, изучены возможные осложнения [13, 18, 31, 34, 37, 41,69-72, 75, 80,91, 113, 114].

Не смотря на достигнутые успехи видеондоскопии стали очевидными преимущества и недостатки ЛХЭ [74,75,76]. Среди первых можно назвать малую травматичность, возможность ревизии почти всей брюшной полости и выполнения сочетанных вмешательств [11,13, 17, 25, 34, 48, 56, 66, 85, 92, 101, 103]. Недостатками же ЛХЭ являются дороговизна и сложность оборудования, невозможность адекватного выполнения операции без специальных инструментов, невозможность в ряде ситуаций выполнить все этапы операции миниинвазивным способом, что требует перехода на минилапаротомию или же лапаротомию [4, 7, 24, 30, 41, 43, 46, 79, 90, 106]. Данной проблеме посвящено большое количество публикаций, научных конференций и конгрессов [32, 61, 66, 79, 80, 84].

Другому миниинвазивному вмешательству — холецистэктомии из минилапаротомного доступа (МХЭ) удалено гораздо меньшее внимание. Однако такая операция имеет ряд преимуществ перед другими способами холецистэктомии [11, 26, 51, 65, 67, 81, 84, 87, 95, 97, 99, 110].

В связи с этим необходимо остановиться на показаниях и противопоказаниях к различным миниинвазивным вмешательствам при ЖКБ и ее осложнениях. Большинство авторов считают,

что показания к ЛХЭ, МХЭ и ТХЭ в принципе одни и те же [3, 13, 31, 35, 41, 60, 61].

Достаточно полно выработаны общие и местные противопоказания к ЛХЭ. К ним обычно относят наличие у больных серьезных сопутствующих сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, портальной гипертензии, ожирения III—IV степени, беременности в поздние сроки, спаечного процесса в верхнем отделе брюшной полости после ранее выполненных операций, нарушений свертывающей системы крови, выраженного воспалительного перивезикального инфильтрата, наружных и внутренних свищей желчных протоков, холедохолитиаза, разлитого перитонита, гнойно-воспалительных изменений передней брюшной стенки [2, 13, 41, 43, 61, 71, 73].

Однако, не все хирурги согласны с этими противопоказаниями к ЛХЭ. Так, некоторые с успехом выполняют ЛХЭ при ожирении крайней степени, другие — при наличии спаечного процесса в брюшной полости, внутренних пузырных свищей, холедохолитиаза, синдрома обструкции желчных протоков, местного перитонита, перивезикального абсцесса [3, 23, 45, 53, 64]. Тем не менее А.Е. Борисов и соавт. [10] на основании подробного анализа выделили только 6 показаний и 16 противопоказаний (из них 6 абсолютных) к ЛХЭ. Другими словами, противопоказаний к выполнению ЛХЭ, по мнению этих хирургов, больше, чем показаний.

Возникающие нередко затруднения во время ЛХЭ для ряда хирургов могут стать непреодолимой проблемой. Так, С.И. Емельянов и соавт. [20] отмечают, что при выполнении манипуляций, связанных с мобилизацией, рассечением и пересечением органов и тканей, хирурги сталкиваются со значительными трудностями при ушивании или соединении их под эндоскопическим контролем. Эти трудности обусловлены отсутствием непосредственного мануального контакта с тканями, бинокулярного обзора операционного поля, утратой чувства истинной глубины раны, ограниченностью поля зрения из-за сравнительно небольшого диаметра оптической системы и величины угла обзора, зрительного изменения размеров органов в зависимости от приближения к ним или удаления от них лапароскопа, ограниченной подвижностью инструментов.

Следует отметить, что в современной литературе до настоящего времени показания к холецистэктомии из минидоступа четко не конкретизированы, что препятствует более широкому и обоснованному распространению операций данного вида.

По мнению А.Д. Тимошина и соавт. [61], общих противопоказаний к МХЭ практически не существует. М.И. Прудков и соавт. [47], А.М. Шулутко и соавт. [67] противопоказаниями к МХЭ считают острый холецистит с давностью заболевания более 72 ч, наличие сморщенного желчного пузыря, синдром Мирицци и выраженные рубцовые изменения в подпеченочном пространстве. К ограничениям для выполнения МХЭ N. Tuagi и соавт. [110] относят портальную гипертензию и опасность кровотечения вследствие коагулопатии.

Большинство хирургов одним из главных преимуществ МХЭ по сравнению с ТХЭ считают незначительную травму тканей передней брюшной стенки [70, 72, 86]. Минидоступ чаще всего трансректальный, иногда параректальный или срединный. Длина разреза может варьировать от 3-4 до 6-7 см в зависимости от конкретной ситуации, разрез удлиняют, если необходима реконструктивная операция на внепеченочных желчных протоках [31, 51, 55, 61, 62, 67, 81, 95, 97, 99, 110]. Выполнение МХЭ значительно облегчается применением набора инструментов Мини-ассистент, разработанных М.И. Прудковым [46]. Иногда хирурги используют инструменты собственного изготовления или приспособливают инструменты из других наборов [62].

Существующие параметры, как длительность вмешательства и анестезии, величина кровопотери, необходимость и длительность лечения пациента в отделении интенсивной терапии, выраженность болевого синдрома, количество и длительность использования наркотических анальгетиков, степень нарушения функций жизненно важных органов и динамика нормализации этих показателей, продолжительность госпитализации, сроки трудовой и социальной реабилитации учитывали для оценки степени тяжести операционной травмы. При этом необходимо принимать во внимание возраст пациента, тяжесть заболевания, наличие осложнений и сопутствующих заболеваний, квалификацию хирурга, анестезиолога, реаниматолога [31, 61, 62, 66, 67, 95].

Очень важна оценка степени нарушения функций жизненно важных органов непосредственно во время операции и в ближайшие часы после нее. Имеются сведения о том, что во время и после ЛХЭ отмечается меньшее количество расстройств со стороны органов дыхания [50]. Однако существуют противоположные и более многочисленные данные. Отмечается су-

шественный риск нарушений функций дыхания при ЛХЭ как следствие напряженного пневмоперитонеума, что может потребовать коррекции параметров ИВЛ и других компонентов общей анестезии. Напряженный пневмоперитонеум многие исследователи считают серьезной проблемой анестезиологического обеспечения лапароскопических операций [9, 16, 27, 29, 89, 95, 96]. Патологические эффекты пневмоперитонеума практически неизбежны и зависят от двух моментов — повышения внутрибрюшного давления и абсорбции углекислого газа. Если у сравнительно молодых и крепких пациентов патологические изменения гомеостаза почти не проявляются и быстро нивелируются, то у больных с сердечно-сосудистыми и респираторными заболеваниями возникновение значительной гиперкапнии и ацидемии невозможно скорректировать без прерывания карбоксиперитонеума. У подобных пациентов приходится выполнять операцию при меньшем внутрибрюшном давлении (8-10 мм рт.ст.), но это менее удобно для хирурга [5, 38]. Некоторые хирурги успешно выполняют ЛХЭ под перидуральной анестезией, которая, по их мнению, нивелирует отрицательные эффекты напряженного пневмоперитонеума [35].

Наличие серьезных сердечно-сосудистых заболеваний, особенно у пожилых и стариков, должно настораживать хирурга и анестезиолога [20, 34]. В числе других расстройств сердечно-сосудистой системы А.Е. Борисов и соавт. [10] выявили признаки легочной гипертензии у 66,7% больных во время лапароскопических операций, В.П. Стрекаловский [57] — изменения гемодинамики в венах нижних конечностей. Такие нарушения могут быть причиной тромбоза глубоких вен или тромбоэмболии [77, 91, 100].

По данным некоторых авторов, нарушения мезентериального кровообращения после ЛХЭ (вплоть до развития фатального мезентериального тромбоза или инфаркта кишечника) могут развиваться не только у больных с морбидным ожирением [83, 88, 102, 107]. Для профилактики подобных расстройств при морбидном ожирении применяют так называемый “абдоминальный лифтинг”, т.е. приподнимают переднюю брюшную стенку специальными инструментами и ЛХЭ выполняют при минимальном (не более 5-8 мм рт. ст.) интраабдоминальном давлении [41, 64].

Степень операционной травмы необходимо определять не только на основании клинических данных, но и путем анализа изменений показателей гомеостаза в ответ на травму [11, 61, 97, 108]. По данным Г.А. Баранова [8], сама большая операционная рана может вызвать значительные метаболические сдвиги и эндотоксемию. Авторы установили, что после ЛХЭ уровень среднемолекулярных пептидов в крови был ниже на 24,3% ($p < 0,05$), ацетона — на 47,5%, метилэтилкетона — на 44,5%, чем после ТХЭ.

Главное значение в реализации подобного ответа организма на травму придают гипоталамусу, передней доле гипофиза и надпочечникам. Выделен ряд связанных с этими структурами (гипофиз — кора надпочечников) так называемых стрессовых гормонов [115]. А.Д. Тимошиным и соавт. [61], А.Л. Шестаковым и соавт. [66] были изучены уровни основных стрессовых гормонов (кортизол, пролактин, трийод-тиронин, тироксин, ТТГ) при использовании ЛХЭ, МХЭ и ТХЭ. Интраоперационные уровни гормонов во всех наблюдениях превышали их предоперационные значения, но статистически достоверных различий между ними в указанных трех группах больных не отмечено. Самыми высокими уровни гормонов стресса (особенно пролактина) были при ЛХЭ. Авторы связывают такие колебания уровней гормонов именно с неблагоприятным влиянием напряженного пневмоперитонеума. П.С. Ветшев и соавт. [11] тоже считают пролактин наиболее информативным среди всех изученных стрессовых гормонов. По данным этих авторов, при ЛХЭ уровень пролактина в момент наложения напряженного пневмоперитонеума достигал наибольшего значения и превышал интраоперационные показатели в группах МХЭ и ТХЭ. Иными словами, интраоперационная травма при любых способах холецистэктомии наблюдалась всегда и была выражена примерно в одинаковой степени. В то же время отмечено достоверное и более быстрое снижение уровней гормонов стресса в первые часы после вмешательства по сравнению с интраоперационными показателями у больных, перенесших ЛХЭ (в 2,1-5,5 раза), и более медленную нормализацию уровней гормонов после МХЭ (в 1,3-1,8 раза) и ТХЭ (в 1,1-1,8 раза) [61, 66]. На 2-3-и сутки эти показатели у больных последних двух групп оставались повышенными.

Одним из главных компонентов понятия “хирургический стресс” является послеоперационный болевой синдром [33, 40, 54]. Существенно меньшая потребность в наркотических

анальгетиках отмечена у пациентов после ЛХЭ [58]. По данным А.М. Шулушко и соавт. [67], у 98,7% больных после МХЭ обезболивания с помощью наркотических анальгетиков не понадобилось, а по сведениям S. Oyogo и соавт. [99], разницы в количестве необходимых для послеоперационного обезболивания анальгетиков в группах больных, перенесших ЛХЭ и МХЭ, не было.

Период послеоперационной госпитализации и реабилитации — наиболее надежный показатель, на который необходимо ориентироваться при определении степени травматичности вмешательства [61]. Однако на длительность сроков послеоперационного пребывания в стационаре большое влияние оказывают не только клинические данные и лабораторные показатели, но и взгляды и традиции конкретной клиники, некоторые организационные (административные) ограничения и указания.

Сравнительный анализ трех групп больных, перенесших холецистэктомию, выявило существенные различия в степени операционной травмы при разных видах доступа [61, 111]. ЛХЭ сопровождалась наименьшей травмой и отличалась самым легким и непродолжительным течением послеоперационного периода. Анализ результатов МХЭ показал промежуточное положение этих вмешательств в отношении критериев травматичности — такой способ холецистэктомии значительно менее травматичен, чем ТХЭ, но уступает по ряду параметров (величина кровопотери и продолжительность операции) лапароскопическому вмешательству. Однако отрицательное влияние напряженного пневмоперитонеума на функцию жизненно важных органов и систем организма требует тщательного интраоперационного мониторинга и своевременной коррекции анестезии при ЛХЭ.

Таким образом, все виды доступа имеют свои показания, обусловленные в первую очередь наличием ограничений для выполнения лапароскопических операций, более половины которых обусловлены выраженными воспалительными изменениями желчного пузыря на фоне острого деструктивного процесса, сформировавшимся перивезикальным инфильтратом, а также необходимостью вмешательства на желчных протоках. Операции из минидоступа более удобны при лечении больных с такими осложнениями [59, 60]. А.А. Шалимов и соавт. [65] считают, что применение минилапаротомного доступа позволяет расширить показания к радикальной операции по поводу желчнокаменной болезни у пациентов групп риска, выполнять операции при выраженном спаечном процессе, т.е. в условиях противопоказаний к ЛХЭ.

Накопленный опыт операций из минилапаротомного доступа позволяет выделить ряд их преимуществ по сравнению с ТХЭ и ЛХЭ.

Анализ результатов лечения больных, перенесших различные способы холецистэктомии выявил, что МХЭ по сравнению с ЛХЭ имеет следующие преимущества: 1) значительная простота (клиническая практика показывает, что хирург, владеющий ТХЭ, быстро осваивает методику МХЭ); 2) сравнительная дешевизна оборудования — стоимость его в 8-10 раз меньше, что немаловажно с экономической точки зрения; 3) отсутствие напряженного пневмоперитонеума и как следствие интраоперационных изменений респираторных и гемодинамических показателей; 4) возможность прямого визуального и пальпаторного контроля желчного пузыря, внепеченочных желчных протоков, прилежащего участка печени, головки поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки и части желудка; 5) возможность выполнения холецистэктомии “от дна” и при необходимости — ушивания ложа желчного пузыря, холедохотомии, закрытия холецистохоледохеального или холецистодуоденального свища; 6) при необходимости конверсии доступ можно быстро расширить до типичного трансректального [26, 44, 46-48, 51, 59, 81, 94, 95, 98, 112].

А.М. Шулушко и соавт. [64,65] успешно выполняли через минилапаротомию сочетанные вмешательства — резекцию кист печени, холедохолитотомию, формировали билиодигестивный анастомоз, панкреатический цистоюноанастомоз, закрывали кишечные свищи и производили другие операции. По мнению А.Д. Тимошина и соавт. [60], в арсенале хирурга, кроме лапароскопических, необходимы инструменты для выполнения минидоступа, что позволяет в большинстве наблюдений сделать операцию, не отказываясь от принципов миниинвазивности (т.е. при неудаче лапароскопического доступа перейти на минилапаротомию).

Результаты операций из мини-доступа по сравнению с традиционными в целом более благоприятны. Продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря и количество осложнений не превышают таковые при ТХЭ и обычно бывают ниже. В то же время минилапа-

ротомный доступ облегчает течение ближайшего послеоперационного периода, значительно сокращает сроки пребывания больного в стационаре по сравнению с таковыми при ТХЭ. Очень важно, что частота интраоперационной травмы внепеченочных желчных протоков при МХЭ меньше, чем при ЛХЭ, и составляет всего 0,2-2,5%. Продолжительность операции и частота послеоперационных осложнений при МХЭ также меньше, чем после ЛХЭ [36, 46-48, 51, 67, 68, 81, 94, 95, 97].

Необходимо отметить, что конверсия минидоступа бывает необходимой в 1,5-12,0% наблюдений [47, 55, 67, 81]. Причинами конверсии доступа называют выраженный рубцово-спаечный процесс в области желчного пузыря и гепатодуоденальной связки, эмпиему желчного пузыря, перивезикальный воспалительный инфильтрат, холедохолитиаз, холедоходуоденальный свищ, а также серьезные интраоперационные осложнения (кровотечение из пузырной артерии, обширная травма внепеченочных желчных протоков).

Такие осложнения ЖКБ как эмпиема желчного пузыря, холедоходуоденальный свищ и холедохолитиаз не всегда являются показанием к конверсии доступа. Так, А.А. Шалимов и соавт. [65] успешно выполнили МХЭ 167 больным с острым деструктивным холециститом, что составило 18,2% общего числа операций по поводу желчнокаменной болезни. Г.В. Думан и М.В. Эккельман [19] успешно применили минидоступ для наложения билиодигестивных анастомозов у больных с механической желтухой. М.И. Прудков и К.В. Титов [48] использовали минилапаротомный доступ при выполнении желчеотводящих операций больным с рубцовыми стриктурами желчных протоков. А.М. Шулуто и соавт. [68] выполнили 112 операций из минидоступа по поводу некорригированного эндоскопическим методом холедохолитиаза, при этом в 45,5% наблюдений выполнена холедохолитомия с наложением холедоходуоденоанастомоза.

Хорошие результаты МХЭ отмечены в 97,0-99,3% наблюдений, частота осложнений не превышает 2,5-12,5%. Наиболее часто встречается нагноение послеоперационной раны [36, 47, 52, 110].

Сравнительный анализ результатов лечения больных, перенесших МХЭ и ЛХЭ, сопоставимы, но значительно превосходят результаты ТХЭ. Отмечена быстрая реабилитация пациентов после МХЭ и ЛХЭ [11, 36, 40, 52, 67, 68, 94, 113, 114]. По мнению S. Оуогоа и соавт. [99], холецистэктомия из минилапаротомного доступа является альтернативой ЛХЭ, особенно у больных, которым ЛХЭ по тем или иным причинам противопоказана, и у тех пациентов, для которых стоимость операции имеет большое значение.

Заключая обзор целесообразно отметить, что все показания к ТХЭ, ЛХЭ и МХЭ при ЖКБ равнозначны. МХЭ — полноправная миниинвазивная и сравнительно недорогая операция, позволяющая выполнить большинство необходимых манипуляций на желчных протоках без таких затруднений, которые могут наблюдаться при ЛХЭ. Достаточно большой опыт успешного выполнения МХЭ позволяет сделать вывод о том, что эта операция имеет значительные преимущества перед ТХЭ и ЛХЭ и заслуживает более широкого внедрения в клиническую практику, так как может быть произведена в любой больнице хирургом, обладающим опытом ТХЭ.

Перечисленные достоинства МХЭ позволяют рекомендовать ее как операцию выбора в хирургическом лечении осложненного и неосложненного калькулезного холецистита наряду с ЛХЭ. ТХЭ целесообразна только в самых сложных ситуациях, когда миниинвазивная холецистэктомия неприменима.

Использованная литература:

1. Абомисов А.В., Летников Б.А. Осложнения эндохирургических операций в районной больнице // Осложнения в абдоминальной хирургии. г. Липецк. 1999 г. с 62.
2. Айсханов С.К., Варганов С.А., Умаров С.М. Индивидуализация тактики лечения острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста // Вестник хирургии. 1992 г. № 3. с 355 - 357.
3. Александров К.Р., Туманов А.Б., Юров В.Б., Илларионов И.Ю. Лапароскопические операции при холецистодигестивных свищах // Материалы конференции "Современные технологии в абдоминальной хирургии". Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 11.
4. Алиев М.А., Сейсембаев М.А., Наржанов Б.А. и др. Сочетанные атравматические вмешательства при осложненных формах желчно-каменной болезни // Материалы конференции "Современные технологии в абдоминальной хирургии". Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001;

- 13-14.
5. Бунятыян А.А., Мизиков В.М., Вабишевич А.В. и др. Анестезиологическое обеспечение в эндоскопической хирургии // *Анналы НЦХ РАМН*. М: НЦХ РАМН 1997; 6: 71-88.
 6. Бабичев И.И., Кузнецов В.П., Сирота В.И. Желчнокаменная кишечная непроходимость // *Хирургия* 1990; 12: 6-8.
 7. Багненко С.Ф., Сухарев В.Ф., Кузьмин-Крутецкий М.И. и др. Отношение к холецистолитотомии и холецистостомии с позиций современной хирургической гепатологии // *Материалы конференции "Современные технологии в абдоминальной хирургии"*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 19-20.
 8. Баранов Г.А., Рыбачков В.В. Сравнительная оценка способов холецистэктомии с использованием критериев эндотоксикоза // *Материалы конференции "Современные технологии в абдоминальной хирургии"*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 20-21.
 9. Батыров У.Б. Анестезиологическое обеспечение лапароскопических холецистэктомий // *Автореф. дисс. канд. мед. наук*. М., 1996.
 10. Борисов А.Е., Левин Л.А., Земляной В.П. и др. Технические особенности лапароскопической холецистэктомии и ее осложнения. С-Петербург: ООП НИИХ СПб ГУ 2001; 188.
 11. Ветшев П.С., Чилингарида К.Е., Шпаченко Ф.А. Хирургический стресс при различных вариантах холецистэктомии // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 22-23.
 12. Вечерко В.Н., Конопля П.П., Шаталов В.Ф. Совершенствование техники операции при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах гепатикохоледоха // *Вестник хирургии*. 1992; 7-8: 36-39.
 13. Галлингер Ю.И., Тимошин А.Д. Лапароскопическая холецистэктомия (практическое руководство). М: НЦХ РАМН 1994; 66.
 14. Гальперин Э.И., Кузовлев Н.Ф., Карагюлян С.Р. Рубцовые стриктуры желчных протоков. М: Медицина 1982; 240.
 15. Гальперин Э.И., Дедерер Ю.М. Нестандартные ситуации при операциях на печени и желчных путях. М: Медицина 1987; 336.
 16. Голубев А.Н., Никольский А.Д., Ситкин С.И. и др. Об изменении газового состава крови на этапах выполнения лапароскопической холецистэктомии // *Тезисы докладов 2-го Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии*. Москва, 24-25 февраля 1999 г. Эндоскопическая хирургия 1999; 2: 17.
 17. Гольбрайх В.В., Пекарский В.Т., Базельцева Т.А. Симультантные операции у больных с различными хирургическими заболеваниями // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 127-128.
 18. Горский В.А., Листкова О.В., Бабаниязов А.А. Способ достижения окончательного гемостаза при лапароскопической холецистэктомии // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 23-24.
 19. Думан Г.В., Эккельман М.В. Результаты применения билиодигестивных анастомозов из минилапаротомного доступа у больных с опухолевой обтурационной желтухой // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 25-26.
 20. Емельянов С.И., Матвеев Н.Л., Феденко В.В. Лапароскопическая хирургия желудка. М: Медпрактика. М., 2002; 164.
 21. Ермолов А.С., Гуляев А.А. Острый холецистит: современные методы лечения // *Лечащий врач*. 2005. - № 2 - С. 16-18.
 22. Зубаровский И.Н., Поздняков Б.В. Противопоказания, показания и условия для завершения холедохотомии прецизионным швом холедоха // *Вестник хирургии*. 1992; 9-10: 180-186.
 23. Копчак В.М., Хомяк И.В., Тодуров И.М. и др. Компрессионный билиодигестивный анастомоз. Преимущества в хирургическом лечении билиарной обструкции // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 32-33.
 24. Кубышкин В.А., Стрекаловский В.П., Вуколов А.В. Лапароскопическая холецистэктомия. Старые проблемы в новом свете // *Хирургия*. 1997; 1: 65-68.
 25. Кузин Н.М., Дадвани С.С., Ветшев П.С. и др. Лапароскопическая и традиционная холецистэктомия: сравнение непосредственных результатов // *Хирургия*. 2000; 2: 25-27.
 26. Кульчиев А.А., Багаев В.В., Тибилев В.Е. и др. Холецистэктомия из минидоступа // *Современные технологии в абдоминальной хирургии*. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 35-36.
 27. Кутуков В.Е., Кучин Ю.В., Сумин Ю.А. и др. Газообмен крови при эндоскопических операциях // *Эндоскопическая хирургия*. 1997; 1: 73.
 28. Лапкин К.В., Пауткин Ю.Ф. Специальные методы исследования желчных путей. М: Изд-во Университета дружбы народов 1989; 88.

29. Левите Е.М., Феденко В.В., Константинов В.В. и др. Анестезиологическое обеспечение в лапароскопической хирургии // Эндоскопическая хирургия. 1995; 1: 48-54.
30. Луцевич О.Э., Гордеев С.А., Прохоров Ю.А. Опыт 2500 лапароскопических холецистэктомий. Эндоскопическая хирургия. 1996; 2: 9-11.
31. Луцевич Э.В., Уханов А.П., Семенов М.В. Эндоскопическая хирургия желчнокаменной болезни. М., 1999.
32. Майстренко Н.А., Нечай Н.А., Еременко В.П. Гепатобилиарная хирургия. 1999; 20-25.
33. Малиновский Н.Н., Савчук Б.Д., Агейчев В.А., Борушко М.В. Сочетанные хирургические вмешательства в хирургической практике. Хирургия 1983; 12: 63-68.
34. Малярчук В.И., Русанов В.П., Иванов В.А. и др. Некоторые пути улучшения результатов хирургического лечения калькулезного холецистита. Анналы хирургии. 2001; 5: 42-46.
35. Малярчук В.И., Волобуев А.И., Иванов В.А., Кулабухов В.А. Магнитно-резонансная томография в комплексной диагностике и выборе лечебной тактики у больных с заболеваниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны. Материалы X Юбилейной, международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ. Анналы хирургической гепатологии. 2003; 8: 2: 243-244.
36. Маскин С.С., Фетисов Н.И., Бобырин А.В., Ирхин А.А. Малоинвазивная хирургия острого холецистита. Материалы восьмой Российской гастроэнтерологической недели, Москва, 18—21 ноября 2002 г. Российский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. 2002; 12: 5: 103.
37. Меджидов Р.Т., Алиев М.А., Ахмедов И.Г. Применение малоинвазивных технологий при деструктивном холецистите и холецистопанкреатите. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 42-44.
38. Мизиков В.М., Батыров У.Б. Анестезиологическое обеспечение лапароскопических вмешательств: проблема пневмоперитонеума. Анестезиология и реаниматология. 1995; 2: 44-48.
39. Милонов О.Б., Тимошин А.Д. Комплексное исследование во время операций на желчных путях. М: Медицина 1981; 168.
40. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. М: Медицина 1990; 559.
41. Мишин В.Ю., Бабаев Д.Р. Ближайшие и отдаленные результаты лапароскопической холецистэктомии. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 44-46.
42. Мовчун А.А., Тимошин А.Д., Ратникова Н.П. Лечение и профилактика рубцовых стриктур и наружных свищей желчных протоков. Методические рекомендации. М., 1992; 48.
43. Насонов Я.А., Дыньков С.М. Эндоскопическая хирургия осложненной желчнокаменной болезни. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 44-46.
44. Никуленков С.Ю., Хозяинов Ю.А., Игнатьев С.В. Хирургическое лечение острого холецистита, осложненного околопузырным инфильтратом. Метод. рекомендации. Смоленск: Изд-во СГМА 1995; 22.
45. Пипия Г.В., Киладзе М.А., Абуладзе Д.Т. и др. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 53-54.
46. Прудков М.И. Минилапаротомия и “открытые” лапароскопические операции в лечении больных желчнокаменной болезнью. Хирургия 1997; 3: 43-45.
47. Прудков М.И., Бебуришвили А.Г., Шулутко А.М. Минилапаротомия с элементами открытой лапароскопии в хирургическом лечении калькулезного холецистита. Эндоскопическая хирургия. 1996; 2: 12—16.
48. Прудков М.И., Титов К.В. Минимально инвазивные реконструктивные операции при рубцовых стриктурах общего печеночного протока. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”, Москва. 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 55-56.
49. Родионов В.В., Филимонов М.И., Могучев В.М. Калькулезный холецистит. М: Медицина 1991.
50. Русанов В.П. Малоинвазивные технологии в хирургии калькулезного холецистита и его осложнений // Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 2003.
51. Рыбаков Г.С., Халидов О.Х., Шамин А.И. Осложнения холецистэктомии из минидоступа при хроническом калькулезном холецистите. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 58-59.
52. Рычагов Г.П., Нехаев А.Н., Сивец Н.Ф. и др. Значение малоинвазивных технологий в совершенствовании алгоритма хирургического лечения калькулезного холецистита. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 59-60.
53. Седов В.М., Юрлов В.В., Фишман М.Б. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с край-

- ними формами ожирения. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”. Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 60-61.
54. Сигида Е.А. Неотложная абдоминальная хирургия (избранные главы). М: ТОО “Рарогъ” 1998; 96.
 55. Слесаренко С.С., Федоров А.В., Коссович М.А. Эволюция абдоминального доступа в абдоминальной хирургии. Хирургия 1999; 5: 31-33.
 56. Стебунов С.С., Занько С.Н., Лызикив А.Н., Лызикив А.А. Симультанные операции при лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия, 1998; 3: 18-21.
 57. Стрекаловский В.П., Старков Ю.Г., Гришин И.А. и др. Результаты применения различных методов лечения калькулезного холецистита. Хирургия 1993; 2: 35-37.
 58. Тимошин А.Д. Лечение и профилактика рубцовых стриктур и наружных свищей желчных протоков. Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1990; 49.
 59. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В. Показания к вмешательствам из минилапаротомного доступа при желчнокаменной болезни. Материалы международной конференции “Новые технологии в диагностике и хирургии органов билиопанкреатодуоденальной зоны”. М., 1995; 101-102.
 60. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В., Тер-Григорян А.А. Малоинвазивные вмешательства на желчных путях в современной общехирургической клинике. Анналы хирургии. 2001; 1: 39-43.
 61. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии. М: Триада 2003; 216.
 62. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. Под ред. В.С. Савельева. М: Гэотар медицина, 1998.
 63. Чевокин А.Ю., Кузовлев Н.Ф., Гальперин Э.И. Осложнения и их профилактика при лапароскопических операциях на органах гепатопанкреатобилиарной зоны. В кн.: Миниинвазивные методы лечения с использованием видеотехники. Российско-Норвежский симпозиум. Москва, 8-9 апреля 1999; 56-57.
 64. Чугунов А.Н., Джорджикия Р.К., Тухбатуллин М.Г. и др. Малоинвазивные вмешательства на желчных путях у пациентов с повышенным операционным риском. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”, Москва, 26-27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 68-69.
 65. Шалимов А.А., Копчак В.М., Дронов А.И. и др. Альтернатива в хирургическом лечении желчнокаменной болезни. В кн.: “Современные технологии в абдоминальной хирургии”, Москва, 26—27 декабря 2001 г. М: РНЦХ РАМН 2001; 74-75.
 66. Шестаков А.Л., Юрасов А.В., Мовчун В.А., Тимошин А.Д. Малоинвазивные методы лечения желчнокаменной болезни, осложненной заболеваниями общего желчного протока. Хирургия 1999; 2: 29-32.
 67. Шулутко А.М., Данилов А.И., Маркова З.С., Корнев Л.В. Минилапаротомия в хирургическом лечении калькулезного холецистита. Хирургия 1997; 1: 36-37.
 68. Шулутко А.М., Данилов А.И., Чантурия М.О. и др. Возможности минилапаротомии с элементами “открытой” лапароскопии в хирургическом лечении холецистохоледохолитиаза. Эндоскопическая хирургия, 2000; 1: 19-24.
 69. Эндер Л.А., Лобаков А.И. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков. Методические рекомендации. М., 1992.
 70. Al-Tameem M.M. Minilaparotomy cholecystectomy // J. R. Coll. Surg. Edinb. 1993. - Vol. 38. - P. 154-157.
 71. Ammori B.J., Vezakis A., Davides D., Martin I.G., Larvin M., Mc.Mahon M.J. Laparoscopic cholecystectomy in morbidly obese patients // Surg. Endosc.-2001,-Vol. 15.-P. 1336-1339.
 72. Barkun J.S., Caro J.J., Barkun A.N., Trindade E. Cost-effectiveness of laparoscopic and mini-cholecystectomy in a prospective randomized trial // Surg. Endosc. 1995.- Vol. 9. - P. 1221-1224.
 73. Bingener J., Richards M.L., Schwesinger W.H., Strodel W.E., Sirinek K.R. Laparoscopic cholecystectomy for elderly patients: gold standard for golden years? // Arch. Surg. 2003. - Vol. 138. - P. 531-535.
 74. Bittner R. The standard of laparoscopic cholecystectomy // Langenbecks Arch. Surg. 2004. - Vol. 389. - P. 157-163.
 75. Brunt L.M., Quasebarth M.A., Dunnegan D.L., Soper N.J. Outcomes analysis of laparoscopic cholecystectomy in the extremely elderly // Surg. Endosc. 2001. - Vol. 15. - P. 700-705.
 76. Bukan M.H., Bukan N., Kaymakcioglu N., Tufan T. Effects of open vs. laparoscopic cholecystectomy on oxidative stress // Tohoku J. Exp. Med.-2004. Vol. 202. - P. 51-56.
 77. Caprini J., Arcelus J., Laubash M., Size J. Postoperative hypercoagulability and deep-vein thrombosis after laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1995; 9: 3: 304—309.
 78. Cisek P., Greaney G.C. The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography with laparoscopic cholecystectomy in the management of choledocholithiasis. Am Surg 1994; 60: 10: 772-776.
 79. Costamagna G. Therapeutic biliary endoscopy. Endoscopy 2000; 32: 2: 209-216.
 80. Cotton P.B. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography and laparoscopic cholecystectomy. Am

- J Surg 1993; 165: 4: 474-478.
81. Daou R. Cholecystectomy using a minilaparotomy. *Ann Chir* 1998; 52: 7: 625-628.
 82. Dexter S., Miller G., Davides D. et al. Relaparoscopy for the determination and treatment of complications of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2000; 179: 4: 316-319.
 83. Dwerryhouse S., Melson D., Burton P., Thompson E. Acute intestinal ischemia after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1995; 82: 5: 1413.
 84. Franceschi D., Brandt C., Margolin D. et al. The management of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecyst-ectomy. *Am Surg* 1993; 59: 8: 525-532.
 85. Franzee R., Roberts J., Symmonds R., Hendricks J. Combinated laparoscopic and endoscopic management of cholelithiasis and choledocholithiasis. *Am J Surg* 1993; 166: 6: 702-705.
 86. Gaetini A., Camandona M., De Simone M., Giaccone M. Cholecystectomy by minilaparotomy // *Minerva Chir.* 1997. - Vol. 52. - P. 13-16.
 87. Hadiev S.I. Significance of minilaparotomy in surgical management of cholelythiasis. In: VI international Euroasian and Azerbaijanian congress of gastroenterologists and surgeons. Abstracts. Baku 2003; 43.
 88. Ishizaki Y., Bandai Y., Shimomura K. et al. Changes in splanchnic blood flow and cardiovascular effects following peritoneus insufflation of carbon dioxid. *Surg Endosc* 1993; 7: 2: 420-423.
 89. Johansen G., Andersen M., Juhl B. The effect of general anesthesia on the hemodynamic events during laparoscopy with CO2 insufflation. *Acta Anesthesiol Scand* 1989; 33: 2: 132-136.
 90. Kent A., Cox M., Wilson T., Padbury R. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography following laparoscopic cholecystectomy. *Aust N Z J Surg* 1994; 64: 6: 407-412.
 91. Linderberg F., Berquist D., Rasmussen I. Incidence of thrombotic complications after laparoscopic cholecystectomy: review of the literature. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 4: 324-331.
 92. Lopez-Martines R., Raina S. Laparoscopic cholecystectomy combined with ventral hernia repair. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3: 6: 561-562.
 93. Malyarchuk V.I., Pautkin U.F., Klimov A.E. et al. Bile duct stricture treatment. In: VI international Euroasian and Azerbaijanian congress of gastroenterologists and surgeons. Abstracts. Baku 2003; 72.
 94. McGuinn F., Miles A., Uglow M. et al. Randomized trial of laparoscopic cholecystectomy and mini-cholecystectomy. *Br J Surg* 1995; 82: 7: 1374-1377.
 95. McMahon A., Russell I., Ramsay G. et al. Laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial comparing postoperative pain and pulmonary function. *Surgery* 1994; 115: 5: 533-539.
 96. Musaev B.A., Halilova T.M., Mamedzade F.T., Burjaeva L.R. Peculiarities of anesthetic equipment for laparoscopic surgery. In: VI international Euroasian and Azerbaijanian congress of gastroenterologists and surgeons. Abstracts. Baku 2003; 179.
 97. Neugebauer E., Ure B., Troidl H. Laparoskopische Cholecystektomie versus Mini-Lap-Cholecystektomie. *Chirurg* 1993; 64: 5: 427-428.
 98. Olsen D. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1997; 11: 1: 133-138.
 99. Oyogoa S.O., Komenaka I.K., Ilkhani R., Wise L. Mini-laparotomy cholecystectomy in the era of laparoscopic cholecystectomy: a community-based hospital perspective. *Am Surg* 2003; 69: 7: 604-607.
 100. Patel M., Hardman D., Nicholls D. et al. The incidence of deep venose thrombosis after laparoscopic cholecystectomy. *Med Aust* 1996; 164: 11: 652-656.
 101. Paterson-Brown S. Emergency laparoscopic surgery. *Br J Surg* 1993; 80: 2: 279-283.
 102. Paul A., Troidi H., Peters S., Stuttmann R. Fatal intestinal ischemia following laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1994; 81: 6: 1207.
 103. Pelosi M., Villalona E. Laparoscopic hysterectomy, appendectomy, and cholecystectomy. *N J Med* 1993; 64: 3: 207-212.
 104. Perissat J., Collet J., Edye M. Therapeutic laparoscopy. *Endoscopy* 1992; 24: 1: 138-142.
 105. Rustamov G., Tagiev S., Pashaev K., Rustamov E. Complications of laparoscopic cholecystectomy and ways of their reduction. In: VI international Euroasian and Azerbaijanian congress of gastroenterologists and surgeons. Abstracts. Baku 2003; 41.
 106. Sherman S., Gottlieb K., Lehman G. Therapeutic biliary endoscopy. *Endoscopy* 1994; 26: 1: 93-112.
 107. Shor R. Laparoscopic upper abdominal operations and mesenteric infarction. *J Laparoendosc Surg* 1995; 5: 6: 389-392.
 108. Small-incision (mini-laparotomy) versus laparoscopic cholecystectomy: a retrospective study in a university hospital // *Langenbecks Arch. Surg.*-2004.-Vol. 389.-P. 172-177.
 109. Trondsen E., Reiertsen O., Andersen O., Kjaersgard P. Laparoscopic and open cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 159: 1: 217-221.
 110. Tyagi N., Meredith M., Lumb J. et al. A new minimally invasive technique for cholecystectomy. Subxiphoid "minimal stress triangle": microceliotomy. *Ann Surg* 1994; 220: 5: 617-625.
 111. Uecker J., Adams M., Skipper K., Dunn E. Cholecystitis in the octogenarian: is laparoscopic cholecystectomy the best approach? // *Am. Surg.* -2001. Vol. 67. - P. 637-640.

112. Vallance S. Minilaparotomy cholecystectomy. J R Coll Surg Edinb 1994; 39: 1: 62.
113. Wang Y.C., Yang H.R., Chung P.K., Jeng L.B., Chen R.J. Role of firm-dus-first laparoscopic cholecystectomy in the management of acute cholecystitis in elderly patients // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. 2006.-Vol. 16. - P. 124-127.
114. Weber D.M. Laparoscopic Surgery An. Excellent Approach in Elderly Patients // Arch. Surg. 2003. - Vol. 138. - № io. - P.1083-1088.
115. Yang Q. Central control of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis for stress response // Sheng Li. Ke. Xue. Jin. Zhan. 2000. - Vol. 31. - P. 222-226.