

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

УДК 617-089: 616.089: 614.88

**ОСИПОВ  
Борис Борисович**

**СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ  
У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

14.00.27 – хирургия

Автореферат диссертации  
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

**Минск - 2006**

Работа выполнена в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор **Лызигов А.Н.**, проректор учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор **Завлада Н.В.**, заведующий кафедрой неотложной хирургии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»; доктор медицинских наук, доцент **Кондратенко Г.Г.**, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Витебский государственный медицинский университет»

Защита состоится «29» «мая» 2006 г. в 15<sup>00</sup> на заседании специализированного совета по защите диссертаций Д 03.15.03 в государственном учреждении образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» по адресу: 220013, г. Минск, ул. П. Бровки 3. Тел. 201-91-65.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Автореферат разослан « 25 » апреля 2006 года

Ученый секретарь Совета  
по защите диссертаций,  
доктор медицинских наук

Г.В. Илюкевич

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### **Актуальность темы диссертации.**

По данным ВОЗ у 20–30% пациентов, поступающих в хирургические отделения, имеется по 2–3 сочетанных заболевания [Земляной А.Г., Малкова С.К., 1986]. Преимущества симультанных операций перед поэтапным лечением заключается в снижении риска, связанного с большим количеством операций, наркозов, уменьшении количества послеоперационных осложнений, которые возможны после каждого этапа оперативного вмешательства. Проблема симультанных операций остается предметом дискуссии в медицинской литературе в течение второй половины двадцатого столетия [Хнох Л.И., Фельтшинер И.Х., 1976; Федоров В.Д. и др., 1983, 1987, 1991, 1993, 2001; Гарелик П.В. и др., 1995, 1998, 1999; Леонович С.И. и др., 1997; Шорох Г.П., Завада Н.В., 1997; Лызииков А.Н. и др., 1998, 1999, 2000, 2002, 2004; Третьяк С.В. и др., 2005; De Surra Canard R., 1951; Bauab E.G., et al., 1963; Tsimoyiannis E.C., 1994; Ikard R.W., 1995; Olivari N., 1996; Choi B.B., 1999; Devarajan R., 1999, 2002; Simon E., 1999, 2003; Sarli L., 2001; Wadhwa A., 2003]. Возрастающее количество публикаций с диаметрально противоположными выводами свидетельствует об отсутствии единой стратегии и тактики лечения больных с симультанными хирургическими заболеваниями. Возможности плановой хирургии раскрывают широкие перспективы для выполнения сочетанных операций. Не так однозначно отношение к сочетанным операциям, выполняемым при острой хирургической патологии: оно колеблется от полного неприятия [Дадвани С.А. и др., 1999] до признания допустимости при благоприятных условиях и состоятельности компенсаторных возможностей организма [Маховский В.З., 1993, Луцевич Э.В., 1997, Мадагов Лом-Али У., 1999, Андреев Ю.В., 2000].

Продолжающийся рост числа пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью (10–20% всего взрослого населения), привел к тому, что в структуре всех оперативных вмешательств, выполняемых в неотложном порядке, операции на внепеченочных желчных протоках занимают ведущее место [Малиновский Н.Н. и др., 1990, Цицеров В.И. и др., 1995, Eisman B, Franco D, 2000]. С другой стороны, увеличивается количество лиц пожилого и старческого возраста. По прогнозам к 2020 году в Беларуси до 30–40% населения составят пенсионеры – лица старше 60 лет. Все они не просто потенциальные пациенты, а больные с несколькими заболеваниями, часть из которых требует хирургической коррекции. Другой предпосылкой для увеличения количества больных с сочетанной хирургической патологией является полноценное дооперационное обследование и интраоперационная ревизия органов брюшной полости, улучшающиеся диагностические возможности хирургических стационаров [Аврамов Ю.Ю., 1984; Волков С.В., 2000]. Достаточно сказать, что в клиниках, нацеленных на вы-

полнение симультанных операций, их количество возрастает с 2–3% до 25–30% [Земляной А.Г., Малкова С.К., 1986]. Имеются объективные причины для увеличения числа больных с острым холециститом и сопутствующими одним или более хирургическими заболеваниями, требующими оперативного лечения. Закономерно желание хирурга одновременно избавить пациента сразу от нескольких страданий или грозящих опасностей, например, ущемление грыжи, острая странгуляционная кишечная непроходимость, малигнизация кисты яичника или внутрибрюшное кровотечение при ее разрыве и т. д. Это желание подкрепляется доказанным экономическим эффектом симультанных операций, снижением риска повторных наркозов и хирургических вмешательств [Греджев А.Ф. и др., 1983; Буянов В.М. и др., 1990; Ганцев Ш.Х. и др., 1991; Смирнова В.И., 1993; Стебунов С.С. и др., 1998; Пучков К.В., 2000; Адамян Л.В., 2002]. Таким образом, для оптимизации лечения больных острым холециститом и сопутствующими хирургическими заболеваниями необходима разработка научно обоснованных показаний и противопоказаний к выполнению симультанных операций у данного контингента пациентов. С этой целью было предпринято проведение наших исследований, подтверждающих безопасность выполнения симультанных операций в определенных условиях.

#### **Связь работы с крупными научными программами.**

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научных исследований Гомельского государственного медицинского университета в рамках темы «Исследование патогенетических механизмов формирования осложнений и ассоциированных болезней органов пищеварения» (ГР № 2003.16.01, сроки выполнения 2003–2005 гг.).

#### **Цель исследования.**

Обоснование возможности выполнения симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом.

#### **Задачи исследования.**

1. Оценить влияние симультанных операций на функциональное состояние организма.
2. Предложить модель прогнозирования риска гнойных осложнений при выполнении симультанных операций у больных острым холециститом во время лапароскопической холецистэктомии.
3. Разработать показания и противопоказания для симультанных операций, одним из этапов которых является лапароскопическая холецистэктомия по поводу острого холецистита.
4. Проанализировать воздействие симультанных оперативных вмешательств у больных острым холециститом на течение раннего послеоперационного периода.
5. Оценить влияние симультанных операций на качество жизни больных острым холециститом с сопутствующими хирургическими заболеваниями.

**Объект и предмет исследования.**

Объектом исследования явились 400 пациентов, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия по поводу острого холецистита. У 145 из них были произведены симультанные операции. Все оперативные вмешательства выполнены в хирургических отделениях Гомельской городской клинической больницы скорой медицинской помощи в период с 1995 по 2003 годы.

Предметом исследования стали: структура послеоперационных осложнений; критерии, позволяющие прогнозировать возникновение подобных осложнений; отдаленные результаты лечения сочетанной хирургической патологии, включающей острый холецистит. Также изучались: влияние симультанных оперативных вмешательств на функциональное состояние организма; количественный и качественный состав микрофлоры брюшной полости у пациентов с острым холециститом во время лапароскопической холецистэктомии; возможности прогнозирования гнойных осложнений после лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита.

**Гипотеза.**

При планировании исследования была выдвинута гипотеза о том, что у ряда больных с острым холециститом, сочетающимся с заболеваниями, требующими хирургической коррекции, выполнение симультанных операций возможно при строгом учете противопоказаний. Симультанные операции не приводят к увеличению числа и тяжести послеоперационных осложнений и улучшают качество жизни пациентов.

**Методология и методы проведения исследований.**

1. Общеклинические методы исследования: сбор анамнеза, общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови.

2. Вычисление интегральных показателей: лейкоцитарный индекс интоксикации, АРАСНЕ II, изучение отдаленных результатов с помощью оценки качества жизни SF-36.

3. Микробиологические методы: количество микробных тел в перитонеальной жидкости, париетальной брюшине, стенке желчного пузыря у больных острым и хроническим холециститом; качественный состав микрофлоры.

4. Морфологические методы исследования.

5. Анализ данных с помощью описательной статистики, сравнение выборок для проверки нулевой гипотезы об их равенстве с помощью параметрических и непараметрических статистических критериев, анализ силы связи с помощью непараметрического коэффициента корреляции, анализ зависимостей и прогнозирование с помощью дерева решений (CART).

**Научная новизна и значимость полученных результатов.**

В исследовании разработана математическая модель для прогнозирования развития гнойных осложнений в раннем послеоперационном периоде после симультанных операций во время лапароскопической холеци-

стэктомии у больных острым холециститом с использованием алгоритма CART для построения дерева решений.

Впервые научно обоснованы показания и противопоказания к выполнению симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом.

Доказано, что при определенных условиях выполнение подобных вмешательств возможно и не сопровождается увеличением числа послеоперационных осложнений.

Впервые показано, что выполнение симультанных операций улучшает отдаленные послеоперационные результаты за счет повышения качества жизни пациентов.

### **Практическая значимость полученных результатов.**

В работе предложены критерии, позволяющие определять возможность выполнения симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита, определен порядок выполнения этапов операции. Выполнение симультанных операций позволило улучшить отдаленные результаты лечения больных с острым холециститом и сопутствующими заболеваниями, требующими хирургической коррекции. За счет сокращения общего времени пребывания больных симультанными заболеваниями в стационаре и уменьшения длительности временной нетрудоспособности достигнуто снижение на 30–50% экономических затрат при одномоментном лечении подобных больных.

Результаты исследования внедрены в практику работы хирургических отделений следующих лечебно-профилактических учреждений: Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Гомельская городская клиническая больница №3, Гомельская областная клиническая больница; используются в учебном процессе на кафедре хирургических болезней №1 Гомельского государственного медицинского университета.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту.**

1. Симультанные операции при отсутствии противопоказаний для их выполнения не оказывают существенного влияния на функциональное состояние организма.

2. Использование предложенной прогностической модели на основе дерева решений позволяет с вероятностью 96,9–97,8% предсказывать отсутствие гнойных осложнений в раннем послеоперационном периоде после симультанных операций у больных острым холециститом.

3. Применение разработанных показаний и противопоказаний к выполнению симультанных операций позволяет снизить количество гнойных осложнений в 2,2 раза.

4. Выполнение симультанных операций у больных острым холециститом одновременно с лапароскопической холецистэктомией не увеличивает количество ранних послеоперационных осложнений.

5. Отказ от выполнения симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом снижает качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде.

#### **Личный вклад соискателя.**

Автором определены цели и задачи исследования, сформированы группы больных, разработаны этапы, направления и объем исследований. Сбор сведений о больных, включенных в исследование, анализ материала проведен лично автором. Из 145 анализируемых симультанных оперативных вмешательств, 125 выполнено лично автором. Самостоятельно проведен анализ результатов исследования, сформулированы выводы и практические рекомендации.

#### **Апробация результатов диссертации.**

Результаты исследования докладывались и обсуждались на: заседаниях общества хирургов Гомельской области (г. Гомель, 2001, 2003 гг.); 12-ом съезде хирургов Республики Беларусь (г. Минск, 2002 г.); Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Малоинвазивная хирургия в Республике Беларусь» (г. Гомель, 2002 г.); Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Гомельской городской больницы скорой медицинской помощи «Неотложная медицина» (г. Гомель, 2003 г.); VI-ом Всероссийском съезде по эндоскопической хирургии (г. Москва, 2003 г.); VII-ом съезде Общества эндоскопических хирургов (г. Москва, 2004 г.).

#### **Опубликованность результатов.**

По материалам диссертации опубликовано 16 печатных работ, в том числе 5 статей в научных журналах, 5 статей в рецензируемых сборниках материалов конференций, опубликованы тезисы 6 докладов в сборниках тезисов съездов и конференций. Без соавторов выполнено 7 научных публикаций. Общее количество страниц – 51.

#### **Структура и объем диссертации.**

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, 5-ти глав, заключения, библиографического списка, приложения. Работа представлена на русском языке на 90 страницах машинописного текста, иллюстрирована 24 таблицами, 22 рисунками. Библиография включает 285 источников, в том числе 181 русскоязычный.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы проведения исследований**

Для оценки влияния симультанных операций, выполняемых во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом, на функциональное состояние организма использовали шкалу острых физиологических и хронических расстройств АРАСНЕ II. Сравнивали баллы по шкале АРАСНЕ II у пациентов в двух группах в день операции и на пятые сутки по-

сле операции. В основную группу были включены пациенты, перенесшие симультанные операции во время лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита. В контрольную группу – пациенты после лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита. Репрезентативность изучаемых выборок обеспечивалась случайным отбором. Исследование начато 09.11.2001. Генерацией случайных целых чисел в интервале от 1 до 50 получены порядковые номера операций для основной и контрольной групп. Исследование прекращено при получении 25 случаев в каждой из групп 17.10.2002. Группы сопоставимы по возрасту ( $p=0,66$ , двусторонний t-критерий Стьюдента), полу ( $p=0,99$ ;  $\chi^2$ ), диагнозу основного заболевания ( $p=0,89$ ;  $\chi^2$ ) и оценке анестезиологического риска ASA ( $p=0,324$ ;  $\chi^2$ ). Для изучения связи визуальных признаков воспаления с количеством микроорганизмов в брюшной полости была исследована микробная контаминация стенки желчного пузыря, париетальной брюшины правой подвздошной области и выпота из малого таза у сорока пациентов во время лапароскопической холецистэктомии по поводу острого и хронического холецистита. Репрезентативность выборки обеспечена случайным отбором пациентов для исследования. Рандомизация выполнялась генерацией случайных целых чисел (Excel 2000) от 1 до 100, которые составили порядковые номера лапароскопических холецистэктомий с первого дня исследования – 21.10.2001. Исследование закончено 23.04.2002 при получении 40 случаев. Для оценки влияния симультанных операций на течение раннего послеоперационного периода были сформированы две группы. В основную группу вошли пациенты ( $N=145$ ) после лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита и симультанных операций. Характеристика заболеваний, по поводу которых выполнялись оперативные вмешательства в основной группе, представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Структура заболеваний

Заболевание	Код МКБ–10	Количество	Частота
Основное заболевание			
Острый калькулезный холецистит	K80.0	145	100
Сопутствующее заболевание			
Пупочная грыжа	K42	70	48,3
Послеоперационная грыжа	K43	7	4,8
Паховая грыжа	K40	2	1,4
Бедренная грыжа	K41	1	0,7
Киста яичника	D27.0	21	14,5
Фибромиома матки	D25.2	7	4,8
Гидросальпингс	N83.8	15	10,3
Пиосальпингс	N70	3	2,1
Киста печени	K76.8	8	5,5
Хронический гепатит	K73.0	5	3,4
Цирроз печени	K74	5	3,4
Заворот жирового привеска сигмовидной кишки	K63.8	1	0,7

Среди них – 129 (89%) женщин и 16 (11%) мужчин. Средний возраст пациентов в этой группе – 48,9 лет (SD=13, 95% ДИ=46,7–51). Частота острого катарального холецистита составила 64% (93 из 145), острый флегмонозный холецистит диагностирован у 32% (47 из 145) пациентов, острый гангренозный – у 4% (5 из 145) больных. Контрольная группа составлена из 150 пациентов, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия по поводу острого холецистита. Для обеспечения репрезентативности контрольной группы пациенты в нее отбирались случайным образом из совокупности больных прооперированных лапароскопически по поводу острого холецистита (683). Группы пациентов сопоставимы по возрасту ( $p=0,806$ , двусторонний t-критерий Стьюдента), полу ( $p=0,93$ ,  $\chi^2$ ), диагнозу основного заболевания ( $p=0,896$ ,  $\chi^2$ ) и оценке анестезиологического риска ASA ( $p=0,736$ ,  $\chi^2$ ).

Неспецифический опросник для оценки качества жизни «SF-36 Health Status Survey» позволяет сравнить результаты оперативных вмешательств с позиций улучшения самочувствия и повышения удовлетворенности жизнью. Отдаленные результаты выполнения симультанных операций у больных острым холециститом сравнивали в трех группах. В основную группу вошли 30 пациентов, которым были выполнены симультанные операции. В контрольную группу №1 включены пациенты (N=30), перенесшие лапароскопическую холецистэктомия по поводу острого холецистита. У больных из этой группы не обнаружены сопутствующие заболевания, требующие хирургической коррекции. Группа контроля №2 составлена из пациентов (N=20) с острым холециститом и сопутствующим заболеванием. Однако сочетанные операции в этой группе не выполнялись в связи с отказом пациента (8, 40%), оперирующего хирурга (4, 20%) или имеющимися противопоказаниями (8, 40%). Оперативное вмешательство в этой группе – лапароскопическая холецистэктомия. Больные из контрольной группы №2 находились на лечении с декабря 2001 года по февраль 2003 года. Затем ретроспективно были сформированы основная и контрольная №1 группы из пациентов, госпитализированных в это же время. Отбор производился случайно, по номерам историй болезней генерацией случайных целых чисел. Получены группы, сопоставимые по возрасту ( $p=0,541$ , однофакторный дисперсионный анализ), полу ( $p=0,859$ ,  $\chi^2$ ), диагнозу основного ( $p=0,672$ ,  $\chi^2$ ) и сопутствующего ( $p=0,85$ ,  $\chi^2$ ) заболеваний, оценке анестезиологического риска ( $p=0,979$ ,  $\chi^2$ ).

**Общеклинические, гистологические, микробиологические методы исследования.** Для расчета вычисляемых индексов АРАСНЕ II [Knaus WA, 1985], лейкоцитарного индекса интоксикации и прогнозирования исходов оперативных вмешательств изучался общий анализ крови («Gemacomr – 10», Seak, Италия), биохимический анализ крови (КФК-3, Россия), характеристики кислотно-щелочного состояния крови (ABL50,

«RADIOMETER», Дания). Для гистологического исследования материал фиксировался в 10%-растворе формалина, затем пропитывался парафином. Срезы толщиной 2–5 мкм изготавливались на микротоме МС-2. Применялась окраска гематоксилином и эозином, Ван-Гизон, а так же ШИК-реакция. Материал для микробиологического исследования помещался в герметичные флаконы с транспортной средой СКС-199 по Е.П. Сиволодскому и немедленно доставлялся в бактериологическую лабораторию, где сразу же проводился посев на кровяной агар Колумбия и агар Шендлера для количественного учета, соответственно, факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных микроорганизмов. Анаэробная атмосфера создавалась с помощью газогенерирующей системы «Анаэропак» (БелНИИЭМ) в анаэро-статах фирмы «bioMerieux» (Франция). Подсчет колониеобразующих единиц (КОЕ) факультативно-анаэробной и аэробной микрофлоры проводился после 24 часовой инкубации при 37°C, а облигатных анаэробов – после 48 часовой инкубации в анаэро-стате при 37°C. Затем проводилась идентификация выделенных микроорганизмов. Оценка качества жизни выполнялась с помощью неспецифического опросника SF-36 [Ware J.E., 1994, 1997, 1998]. Опрос проводился по тридцати шести пунктам, которые сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психологическое здоровье. Показатели каждой шкалы могут изменяться от 0 до 100. Полное здоровье представлено 100 баллами. Результаты представлялись в виде оценок в баллах по 8 шкалам. При этом более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни.

**Методы оперативных вмешательств.** В связи с тем, что основным заболеванием в основной группе был острый холецистит, первым этапом выполнялась лапароскопическая холецистэктомия, затем производилось оперативное вмешательство по поводу сопутствующего заболевания. Лапароскопическая холецистэктомия выполнялась по стандартной методике [Галлингер Ю.И., 1992; Шорох Г.П., Завада Н.В., 1995]. Для выполнения лапароскопических сочетанных этапов оперативного вмешательства производили смену лапароскопических инструментов. Если сочетанное оперативное вмешательство выполнялось лапароскопически, то использовали уже установленные троакары, а при операциях на органах малого таза в ряде случаев дополнительно вводили 5-ти или 10-ти мм троакар в левой подвздошной области. Показания и объем операции на органах малого таза у женщин определялись совместно с гинекологом, который принимал участие в операции на этом этапе. Перед выполнением грыжесечения как сопутствующего вмешательства по окончании лапароскопической холецистэктомии брюшная полость дренировалась через латеральный троакар, удалялись троакары и раны зашивались. После этого операционное поле обрабатывалось заново, операционная бригада меняла перчатки и производилась смена.

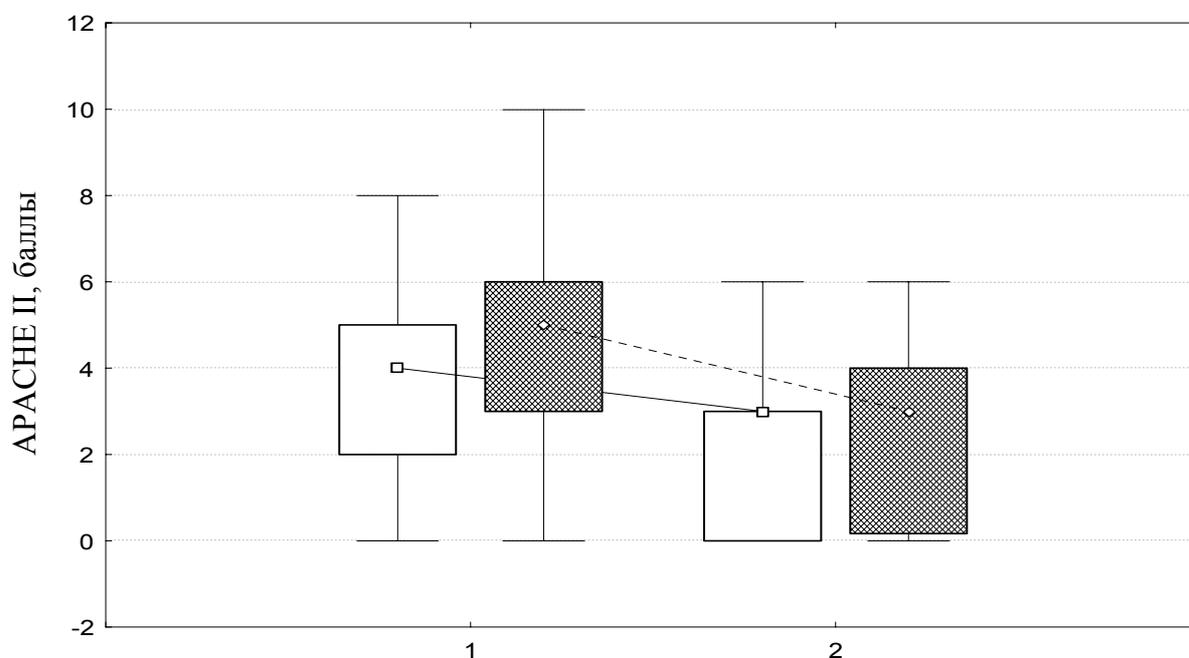
Если сочетанное заболевание выявлялось до операции, то необходимо было получить согласие пациента на симультанную операцию, объяснив ему возможные риски одномоментного и поэтапного лечения. В случае, когда сочетанное заболевания обнаруживалось во время хирургического вмешательства, решение о симультанной операции принимал консилиум врачей.

**Статистические методы исследования.** Статистический анализ данных проводился при помощи пакета STATISTICA 6.1 RUS StatSoft, Inc. (2003) и программы BIOSTATISTICA 4.03 (S. A. Glantz, McGraw Hill). Центральная тенденция для нормально распределенных количественных данных описывалась с помощью среднего и 95% доверительного интервала (95%-ДИ). Для представления меры рассеяния таких данных также применяли стандартное отклонение (SD) и размах, включающий минимальное и максимальное значения. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, описывались с помощью медианы, 25%- и 75%-перцентилей и размаха. Порядковые и качественные данные представляли полностью. Сравнение двух выборок количественных нормально распределенных признаков проводили с помощью двустороннего t-критерия Стьюдента, если распределение не было нормальным, применяли непараметрический критерий – U-тест Манна-Уитни. В случае сравнения большего количества выборок использовались однофакторный дисперсионный анализ или его непараметрический аналог – ранговый анализ вариаций по Крускалу-Уоллису. Для последующего выявления различий между выборками применяли критерий Данна. Сравнение относительных величин или качественных данных проводили с помощью  $\chi^2$ . Сила связи между переменными определялась с помощью ранговой корреляции по Кендаллу. Для прогнозирования гнойных осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных острым холециститом после симультанных операций был использован метод автоматического анализа данных с отнесением их к различным классам – дерево решений или классификаций CART (Classification And Regression Trees). Статистически значимым считали результат, если вероятность отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии различий не превышала 5% ( $p < 0,05$ ). В случае множественных сравнений использовали поправку Бонферрони (заданный уровень статистической значимости, кратный числу сравнений).

### **Результаты собственных исследований**

**Влияние симультанных вмешательств на функциональное состояние организма.** Единственное статистически значимое различие – длительность оперативного вмешательства – обусловлено выполнением симультанного этапа оперативного вмешательства. Анализ связанных выборок – основная группа (до операции, после операции) и контрольная группа (до и после операции) – показывает статистически значимое сни-

жение количества баллов по шкале АРАСНЕ II ( $p=0,005$ ; критерий Уилкоксона) к пятым суткам послеоперационного периода (рис. 1). Таким образом, дополнительный агрессивный фактор в виде сочетанного оперативного вмешательства не изменяет динамику восстановления функционального состояния организма, оцениваемую с помощью шкалы АРАСНЕ II. Независимо от того, выполняется ли сочетанное оперативное вмешательство во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым калькулезным холециститом или нет, количество баллов по шкале АРАСНЕ II в однородных группах в раннем послеоперационном периоде (пятые сутки) статистически значимо не различается ( $p=0,42$ , критерий Манна-Уитни). Эти результаты подтверждают гипотезу о том, что выполнение симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом не утяжеляет состояния пациентов.



**Рис. 1.** Динамика индекса АРАСНЕ II в группах симультанных и лапароскопических операций

Примечания:

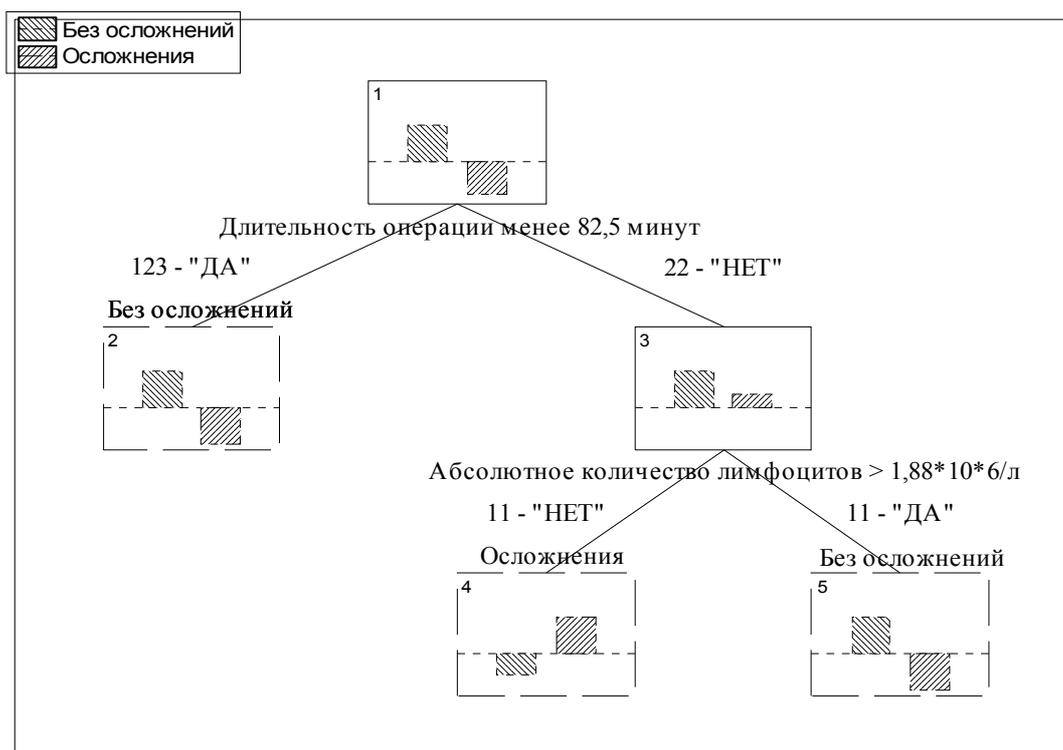
1.  $\square$  Медиана  $\square$  25%-75% квантили  $\text{I}$  Размах
2. Фигуры, относящиеся к контрольной группе, заштрихованы.
3. Исследования до операции – 1, после операции – 2.

**Результаты микробиологических исследований.** Основной этиологический фактор послеоперационных осложнений представлен такими бесспорными возбудителями, как энтеробактерии – 13,2%; энтерококки – 17,2%; патогенный стафилококк – 2,2%. Велика доля и облигатной ана-

эробной микрофлоры – 21%, причем в ее составе преобладают аспорогенные бактерии – 58%, а видовой состав представлен как кокковыми (пептококки – 4,3%), так и палочковидными грамотрицательными микроорганизмами: превотеллой и *Bacteroides fragilis* – 6,5%. Количественный анализ результатов микробиологического исследования позволяет уверенно говорить о том, что следующие визуальные макроскопические признаки, выявляемые в начале операции, статистически значимо свидетельствуют о большом количестве патогенных микроорганизмов в брюшной полости (количество микробных тел более  $10^5$  КОЕ/г;  $p < 0,001$ ; критерий Крускала-Уоллиса): выраженные деструктивные изменения желчного пузыря, трактующиеся во время операции как острый флегмонозный и гангренозный холецистит; наличие фибрина в любых отделах брюшной полости; гиперемия париетальной брюшины, распространяющаяся на несколько анатомических областей или область сочетанного вмешательства; большое количество прозрачного выпота или мутный его характер. При определении силы связи между визуальными изменениями в брюшной полости и количеством микроорганизмов методом ранговой корреляции по Кендаллу ( $\tau$ ), получена сильная высокая связь (коэффициент корреляции более 0,7;  $p < 0,001$ ) между вышеперечисленными признаками и количеством микроорганизмов в брюшной полости.

**Прогнозирование развития гнойных осложнений у больных острым холециститом и сочетанными заболеваниями.** Для анализа влияния различных факторов на вероятность развития гнойных осложнений у больных после симультанных операций всех пациентов, перенесших подобные операции (145 случаев), разделили на две группы. В первую группу были включены пациенты (10 случаев), у которых в раннем послеоперационном периоде развились гнойные осложнения, во вторую группу – больные (135 случаев) с благоприятным течением послеоперационного периода. Наиболее значимым влиянием при прогнозировании гнойных осложнений являются следующие признаки: пол, возраст, длительность оперативного вмешательства ( $P < 0,001$ , критерий Манна-Уитни), абсолютное количество лимфоцитов ( $P < 0,001$ , критерий Манна-Уитни). Дополнительно изучались: выраженность воспалительных изменений (наличие фибрина ( $P < 0,001$ ,  $\chi^2$ ), выпота ( $P = 0,003$ ,  $\chi^2$ ), гиперемии брюшины) в области желчного пузыря и в области сочетанного вмешательства, лейкоцитарный индекс интоксикации ( $P < 0,001$ , критерий Манна-Уитни), наличие синдрома системной воспалительной реакции. Полученные данные позволили построить дерево классификации (рис. 2).

Проверка работоспособности полученной модели позволила сделать вывод о том, что данное дерево решений имеет следующие диагностические характеристики: чувствительность – 70%, специфичность – 97%, прогностическая значимость положительного результата – 63,6%, прогностическая значимость отрицательного результата – 97,8%.



**Рис. 2.** Дерево классификации

Предсказывать отсутствие гнойных осложнений данный алгоритм позволяет с высокой вероятностью – 97,8%, что превышает приемлемый для медико-биологических исследований уровень вероятности правильного результата – 95%.

**Показания и противопоказания для выполнения симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом.** Анализ проводился для пациентов с острым холециститом, нуждающихся в сопутствующих оперативных вмешательствах малого и среднего объема. К подобным хирургическим вмешательствам относятся грыжесечения, энуклеация или фенестрация простых кист печени, электростимуляция печени у больных хроническим гепатитом или циррозом печени, консервативная миомэктомия при субсерозном расположении миоматозных узлов, операции при доброкачественных заболеваниях яичников и маточных труб и другие заболевания, по объему и длительности сопоставимые с основным – лапароскопической холецистэктомией. Противопоказания можно разделить на определяемые до операции и во время операции. До операции выявляются следующие факторы, являющиеся противопоказаниями для выполнения симультанных операций: оценка анестезиологического риска ASA более 2, лейкоцитарный индекс интоксикации более 1,8, абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови менее  $1,88 \times 10^6/\text{л}$ , планируемая длительность операции более

90 минут. Во время выполнения основного этапа оперативного вмешательства уточняются следующие факторы, являющиеся противопоказаниями для симультанных операций: выраженные деструктивные изменения желчного пузыря, трактуемые во время операции как острый флегмонозный или гангренозный холецистит; наличие фибрина в любых отделах брюшной полости; гиперемия париетальной брюшины, распространяющаяся на несколько анатомических областей или область сочетанного вмешательства; большое количество прозрачного выпота или мутный его характер. Все вышеперечисленные признаки, являющиеся противопоказаниями для выполнения симультанных операций, легко высчитываются или доступны при визуальной ревизии органов брюшной полости. Применение этих критериев в качестве противопоказаний к выполнению симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом позволяет с вероятностью 97,8% избежать осложнений в послеоперационном периоде.

**Результаты выполнения симультанных операций.** Анализ течения раннего послеоперационного периода в основной (симультанные операции) и контрольной группе (только лапароскопическая холецистэктомия) показал, что в двух сопоставимых группах, статистическая значимость различий в которых обнаружена только в длительности оперативного вмешательства ( $p=0,003$ , двусторонний t-критерий Стьюдента), непосредственные результаты статистически значимо не различаются. Летальность в обеих группах не отмечена. Длительность пребывания в стационаре не различается (7,2 койко-дня (95%-ДИ=7,0-7,4) для основной группы и 7,1 койко-день (95%-ДИ=6,9-7,3) для группы сравнения ( $p=0,95$ , двусторонний t-критерий Стьюдента). Результаты сравнения структуры послеоперационных осложнений представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Структура послеоперационных осложнений

Послеоперационные осложнения	Основная группа (N=145)	Контрольная группа (N=150)
Инфильтрат/нагноение троакарной раны <sup>1</sup>	6 (4,1%)	7 (4,7%)
Тромбофлебит поверхностных вен голени <sup>2</sup>	2 (1,4%)	1 (0,7%)
Послеоперационная пневмония <sup>3</sup>	1 (0,7%)	1 (0,7%)
Нагноение раны в области грыжесечения	1 (0,7%)	—
Общее количество осложнений <sup>4</sup>	10 (6,9%)	9 (6%)

Примечание.

Статистическая значимость различий не выявлена: <sup>1</sup> $p=0,95$  ( $\chi^2$ ), <sup>2</sup> $p=0,98$  ( $\chi^2$ ), <sup>3</sup> $p=0,99$  ( $\chi^2$ ), <sup>4</sup> $p=0,98$  ( $\chi^2$ ).

Вероятность возникновения осложнений при выполнении симультанных операций у больных острым холециститом составляет 0,069 (6,9%). Если лечение больных с острым холециститом и сопутствующими хирургическими заболеваниями разбить на два этапа, то общая вычисляемая вероятность осложнений по формуле Бернулли составит 0,11 (11%). Следует также обратить внимание на то, что в структуре послеоперационных осложнений основное место занимают нагноения троакарных ран (4,1%). Эти осложнения составили 60% от всех осложнений, и они обусловлены выполнением основного, а не сопутствующего этапов оперативного вмешательства. Разработанная модель определения противопоказаний к выполнению симультанных операций у больных острым холециститом была внедрена в клиническую практику работы ряда стационаров: Гомельской городской клинической больницы скорой медицинской помощи, Гомельской городской клинической больницы №3, Гомельской областной клинической больницы. Были проанализированы результаты применения модели прогнозирования гнойных осложнений после симультанных операций у 131 пациента с острым холециститом. В раннем послеоперационном периоде отмечено 4 гнойных осложнения – инфильтраты троакарных ран. Таким образом, частота гнойных осложнений составила 3,1%. Следует отметить, что эти осложнения не связаны с симультанными вмешательствами, а обусловлены выполнением основного этапа – лапароскопической холецистэктомии по поводу острого холецистита, а их частота находится в рамках цифр, приводимых в медицинской литературе. При применении модели прогнозирования гнойных осложнений частота последних (3,1%) статистически значимо, в 2,2 раза ( $p=0,03$ ; критерий  $\chi^2$ ), ниже, чем до разработки указанной модели – 6,9% (табл. 2). Следовательно, практическое применение научно обоснованных противопоказаний к выполнению симультанных операций позволяет с вероятностью 96,1% предсказывать неблагоприятный результат, что соответствует рассчитанной вероятности 97,8% ( $p=0,74$ , критерий  $\chi^2$ ). Таким образом, выполнение симультанных операций у больных острым холециститом не увеличивает количество ранних послеоперационных осложнений и не влияет на структуру этих осложнений.

**Качество жизни после выполнения симультанных операций.** Анкетирование пациентов для оценки качества жизни проводилось по телефону через 11–12 месяцев после операции (11,5 месяцев, 95%ДИ=11,4–11,6). Различия в субъективной оценке состояния своего здоровья у пациентов, перенесших сочетанные вмешательства во время лапароскопической холецистэктомии (основная группа) и лапароскопическую холецистэктомию (контрольная группа № 1), были статистически не значимы по всем шкалам опросника SF-36. Отсутствие статистически значимых различий ( $p=0,88–0,98$ , критерий Данна) в результатах тестирования по всем шкалам SF-36 подтверждает гипотезу о том, что выполнение дополнительных операций, сопутствующу-

щих лапароскопической холецистэктомии не оказывает негативного влияния на качество жизни пациентов через год после операции по сравнению с пациентами, перенесшими только лапароскопическую холецистэктомию и не имеющими сопутствующих заболеваний, требующих хирургической коррекции. Сравнивая качество жизни пациентов контрольных групп №1 и №2, были показаны статистически значимые различия по шкалам «физическое функционирование» (26%,  $p=0,001$ , критерий Данна), «социальное функционирование» (16%,  $p=0,003$ , критерий Данна), «общее здоровье» (25%,  $p=0,002$ , критерий Данна) и «изменение здоровья за год» (33,3%,  $p=0,001$ , критерий Данна). До операции больные в этих выборках отличались только по наличию сопутствующего заболевания, требующего хирургической коррекции. Таким образом, вышеперечисленные различия были обусловлены наличием во второй контрольной группе сопутствующего заболевания, симптомы и проявления которого и приводили к снижению качества жизни пациентов. В то же время, пациенты, которым по различным причинам сопутствующая операция не выполнялась, результатами оперативного лечения были довольны в значительно меньшей степени и свой уровень качества жизни оценивали ниже, чем больные, получившие лечение в полном объеме. Были получены статистически значимые различия в основной группе и контрольной группе №2 при анализе по следующим шкалам. Ухудшение физического состояния приводило к ограничению возможности выполнения физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.) – шкала «физическое функционирование» (26%,  $p=0,001$ , критерий Данна). Ухудшение физического и эмоционального состояния пациентов по шкале «социальное функционирование» на 16% ( $p=0,003$ , критерий Данна) ограничивало социальные контакты и снижало уровень социального общения. Сниженное эмоциональное состояние пациентов на 11,5% ( $p=0,003$ , критерий Данна) приводило к ограничению в повседневной деятельности, включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества – «ролевое эмоциональное функционирование». Пациенты, имевшие сопутствующие заболевания и, по разным причинам, не получившие адекватного лечения, оценивали общее состояние своего здоровья и перспективы лечения на 25% хуже ( $p=0,002$ , критерий Данна). Отказ от сочетанных вмешательств у больных острым холециститом приводил к тому, что пациенты, не получившие комплексного лечения, значительно ниже (33,3%,  $p=0,001$ , критерий Данна) оценивали состояние своего здоровья через год, прошедший после оперативного лечения. Таким образом, анализ отдаленных результатов показывает, что выполнение сочетанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом не ухудшает отдаленные результаты оперативных вмешательств. Отказ от хирургической коррекции заболеваний, требующих оперативного лечения, статистически значимо снижает качество их жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Результаты проведенного исследования динамики индекса АРАСНЕ II в основной (пациенты после симультанной операции) и контрольной (пациенты после лапароскопической холецистэктомии) группах позволили сделать вывод о том, что дополнительный агрессивный фактор в виде сочетанного оперативного вмешательства малого или среднего объема не влияет на динамику восстановления функционального состояния организма по сравнению с пациентами перенесшими только лапароскопическую холецистэктомию ( $p=0,41$ ; U-тест Манна-Уитни) [1, 11].

2. Анализ микробиологических исследований, а также влияния факторов, значимых для развития гнойных осложнений, позволил предложить модель прогнозирования гнойных осложнений после симультанных операций. Разработанная модель дает возможность предсказывать с вероятностью 96,9–97,8% возникновение гнойных осложнений [3, 5, 9, 10, 12].

3. Применение на практике научно обоснованных показаний и противопоказаний к выполнению симультанных операций позволяет снизить количество гнойных осложнений после симультанных операций с 6,9% до 3,1% ( $p=0,03$ , критерий  $\chi^2$ ) [14–16].

4. Симультанные операции у больных острым холециститом не ухудшают течение раннего послеоперационного периода. Риск гнойных осложнений при выполнении симультанных операций (6,9%, 10 из 145) статистически значимо ( $p=0,98$ ,  $\chi^2$ ) не отличается от подобного риска (6%, 9 из 150) у больных, перенесших только лапароскопическую холецистэктомию. Симультанные оперативные вмешательства не приводят к увеличению летальности [1, 4, 6-8, 13].

5. Выполнение симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом не снижает качество жизни в отдаленном периоде [2]. Отказ от выполнения симультанных операций снижает качество жизни пациентов в послеоперационном периоде («физическое функционирование» на 26% ( $p=0,001$ , критерий Данна), «социальное функционирование» на 16% ( $p=0,003$ , критерий Данна), «ролевое эмоциональное функционирование» на 11,5% ( $p=0,003$ , критерий Данна), «общее здоровье» на 25% ( $p=0,002$ , критерий Данна), «изменение здоровья за год» на 33,3% ( $p=0,001$ , критерий Данна) [2].

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

### Статьи в научных журналах:

1. Осипов Б.Б. Симультантные операции у больных острым холециститом // Проблемы экологии и здоровья. – Науч.-практ. журн. – Гомель, 2004. – № 1. – С. 44-51.
2. Осипов Б.Б. Влияние одномоментных операций у больных острым холециститом на качество жизни // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2004. – № 3 – С. 16–21.
3. Осипов Б.Б. Одномоментные операции у больных острым холециститом: противопоказания к выполнению // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2004. – №5. – С. 47–51.
4. Осипов Б.Б. Прогнозирование возможности выполнения симультантных операций у больных острым холециститом // Проблемы экологии и здоровья. – Науч.-практ. журн. – Гомель, 2005. – № 2 (4). – С. 110–117.
5. Осипов Б.Б., Осипов В.А. Анализ состава микрофлоры брюшной полости у больных острым и хроническим холециститом // Проблемы экологии и здоровья. – Науч.-практ. журн. – Гомель, 2005. – №4 (6). – С. 73–80.

### Материалы рецензируемых сборников конференций:

6. Осипов Б.Б. Лапароскопические операции у больных острым холециститом с сопутствующим хроническим гепатитом или циррозом печени // Малоинвазивная хирургия в Республике Беларусь: Материалы республиканской научно-практической конф. / МЗ РБ. ГГМУ. – Гомель, 2002. – С. 98–102.
7. Осипов Б.Б. Симультантные операции в неотложной хирургии // Малоинвазивная хирургия в Республике Беларусь: Материалы республиканской научно-практической конф. / МЗ РБ. ГГМУ. – Гомель, 2002. – С. 95–98.
8. Осипов Б.Б., Аль-Шаржаби Муххамед. Лапароскопические вмешательства после перенесенной ранее лапаротомии // Малоинвазивная хирургия в Республике Беларусь: Материалы республиканской научно-практической конф. / МЗ РБ. ГГМУ. – Гомель, 2002. – С. 104–106.
9. Осипов Б.Б., Осипов В.А. Возможности выполнения симультантных лапароскопических операций у больных острым холециститом (микробиологические аспекты) // Неотложная медицина: Материалы международной научно-практической конф., посвященной 100-летию Гомельской городской больницы скорой медицинской помощи / Под ред. проф. А.Н. Лызикова; МЗ РБ. ГГМУ. ГКБСМП.– Гомель, 2003. – С. 135–138.
10. Прогнозирование гнойных осложнений после аппендэктомии / Осипов Б.Б., Горбачевский Г.К., Батюк В.И. др. // Неотложная медицина: Материалы международной научно-практической конф., посвященной 100-летию Гомельской городской больницы скорой медицинской помощи / Под ред. проф. А.Н. Лызикова; МЗ РБ. ГГМУ. ГКБСМП.– Гомель, 2003. – С. 134–135.

**Тезисы докладов на конференциях, съездах:**

11. Лызиков А.Н., Осипов Б.Б. Лапароскопические операции у больных со спаечным процессом в брюшной полости // XII съезд хирургов Республики Беларусь. Материалы съезда в двух частях / Под ред. С.И. Леоновича. Часть I. – Мн.: БГМУ, 2002. – С. 21–22.

12. Осипов Б.Б., Лызиков А.Н. Лапароскопические симультанные операции при остром холецистите // XII съезд хирургов Республики Беларусь. Материалы съезда в двух частях / Под ред. С.И. Леоновича. Часть I. – Мн.: БГМУ, 2002. – С. 32–33.

13. Лызиков А.Н., Осипов Б.Б., Стебунов С.С. Лапароскопические вмешательства после перенесенной ранее лапаротомии // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2003. – Приложение – С. 82–83.

14. Осипов Б.Б. Симультанные операции в неотложной хирургии // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2003. – Приложение – С. 105-106.

15. Осипов Б.Б., Аль-Шаржаби Муххамед. Лапароскопические операции у больных острым холециститом с сопутствующим хроническим гепатитом или циррозом печени // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2003. – Приложение – С. 104–105.

16. Осипов Б.Б., Лызиков А.Н. Прогнозирование гнойных осложнений после лапароскопической холецистэктомии // Эндоскопическая хирургия. – Науч.-практ. журн. – М., 2004. – № 1. – С. 120.

## РЕЗЮМЕ

**Осипов Борис Борисович**

### **СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

*Ключевые слова:* острый холецистит, симультанная операция, лапароскопическая холецистэктомия, качество жизни, прогнозирование

*Объект исследования:* 400 больных острым холециститом, в том числе 145 больных с сочетанными хирургическими заболеваниями.

*Цель работы:* Обоснование возможности выполнения симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом.

*Методы исследования:* клинический, лабораторный, гистологический, микробиологический, анкетирование, статистический.

*Полученные результаты и их новизна:* Впервые научно обоснованы показания и противопоказания к выполнению симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом. Показано, что при определенных условиях выполнение подобных вмешательств является возможным и не сопровождается увеличением числа послеоперационных осложнений. Впервые показано, что выполнение симультанных операций улучшает отдаленные послеоперационные результаты за счет повышения качества жизни пациентов. Отказ от выполнения симультанных вмешательств ухудшает качество жизни пациентов. Доказано отсутствие статистически значимого влияния выполнения сочетанных операций на функциональное состояние пациента. Разработана математическая модель для прогнозирования развития гнойных осложнений в раннем послеоперационном периоде после симультанных операций во время лапароскопической холецистэктомии у больных острым холециститом.

*Степень использования:* Разработаны практические рекомендации по лечению больных с сочетанными хирургическими заболеваниями, в том числе, острым холециститом, которые используются в Гомельской городской клинической больнице № 3, Гомельской городской клинической больнице скорой медицинской помощи. Полученные в работе результаты используются в учебном процессе на кафедре хирургических болезней №1 Гомельского государственного медицинского университета.

*Область применения:* хирургия.

## РЭЗЮМЭ

Осіпаў Барыс Барысавіч

### СІМУЛЬТАННЫЯ АПЕРАЦЫІ Ў ХВОРЫХ ВОСТРЫМ ХАЛЕЦЫСТЫТАМ

*Ключавыя словы:* востры халецыстыт, сімулятанная аперацыя, лапараскапічная халецыстэктамія, якасць жыцця, прагназаванне.

*Аб'ект даследавання:* 400 хворых вострым халецыстытам, у тым ліку 145 хворых з спалучанымі хірургічнымі захворваннямі.

*Мэта працы:* Абгрунтаванне магчымасці выканання сімулятаных аперацый падчас лапараскапічнай халецыстэктаміі ў хворых вострым халецыстытам.

*Метады даследвання:* клінічны, лабараторны, гісталагічны, мікрабіялагічны, анкетаванне, статыстычны.

*Атрыманыя вынікі і іх навізна:* Упершыню навукова абгрунтаваны паказанні і супрацьпаказанні да выканання сімулятаных аперацый падчас лапараскапічнай халецыстэктаміі ў хворых вострым халецыстытам. Паказана, што пры вызначаных умовах выкананне падобных умяшальніцтваў з'яўляецца магчымым і не суправаджаецца павелічэннем колькасці пасляоперацыйных ускладненняў. Упершыню паказана, што выкананне сімулятаных аперацый паляпшае аддаленыя пасляоперацыйныя вынікі за лік падвышэння якасці жыцця пацыентаў. Адмова ад выканання сімулятаных умяшальніцтваў пагаршае якасць жыцця пацыентаў. Даказана адсутнасць статыстычна значнага ўплыву выканання спалучаных аперацый на функцыянальны стан пацыента. Распрацавана матэматычная мадэль для прагназавання развіцця гнойных ускладненняў у раннім пасляоперацыйным перыядзе пасля сімулятаных аперацый падчас лапараскапічнай халецыстэктаміі ў хворых вострым халецыстытам.

*Ступень выкарыстання:* Распрацаваны практычныя рэкамендацыі па лекаванню хворых са спалучанымі хірургічнымі захворваннямі, у тым ліку, вострым халецыстытам, якія выкарыстоўваюцца ў Гомельскай гарадской клінічнай лякарні № 3, Гомельскай гарадской клінічнай лякарні хуткай медыцынскай дапамогі. Атрыманыя ў працы вынікі выкарыстоўваюцца ў навучальным працэсе на кафедры хірургічных хвароб № 1 Гомельскага дзяржаўнага медыцынскага ўніверсітэта.

*Галіна прымянення:* хірургія.

## THE RESUME

**Osipov Boris Borisovich**

### **SIMULTANEOUS OPERATIONS IN PATIENTS HAVING ACUTE CHOLECYSTITIS**

*Key words:* acute cholecystitis, simultaneous surgery, laparoscopic cholecystectomy, quality of life, forecasting

*The object of the research:* 400 patients having acute cholecystitis, including 145 patients with simultaneous surgical diseases.

*The aim of investigation:* The substantiation of an opportunity of performing of simultaneous operations during the laparoscopic cholecystectomy in patients having acute cholecystitis.

*Methods of research:* clinical, laboratory, histologic, microbiological, questioning, statistical.

*Acquired results and novelty:* Indications and contra-indications to performing simultaneous operations during laparoscopic cholecystectomy at patients having acute cholecystitis have been scientifically proved for the first time. It has been shown, that under certain conditions performing of similar interventions is probable and is not accompanied by increase in number of postoperative complications. It has been shown for the first time, that the performance of simultaneous surgery improves the remote postoperative results due to improvement of quality of the life of patients. The refusal of performing simultaneous surgery, at absence of contra-indications, worsens the quality of the life of patients. The absence of statistically significant influence of the performance of simultaneous surgery on a functional condition of a patient has been proved. The mathematical model for forecasting the development of complications in the early postoperative period after simultaneous surgery during laparoscopic cholecystectomy in patients having acute cholecystitis has been developed.

*Degree of use:* Practical recommendations for treatment of patients with simultaneous surgical diseases, including, acute cholecystitis which are used in the Gomel city clinical hospital №3, the Gomel city clinical emergency hospital have been developed. The results of the work are being used in the educational process at the Surgical Diseases Department № 1 of Gomel State Medical University.

*Application area:* surgery.