

На правах рукописи

ВОРОБЬЁВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ
С ТОНКОКИШЕЧНЫМИ СВИЩАМИ**

14.00.27 – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2006

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Научный руководитель

доктор медицинских наук

Левчик Евгений Юрьевич

Официальные оппоненты

доктор медицинских наук, профессор **Лисненко Валентина Михайловна**

кандидат медицинских наук

Карачёв Павел Дмитриевич

Ведущая организация

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию имени академика Е.А.Вагнера»

Защита состоится «31» сентября 2008 г. в 10 часов в Диссертационном совете Д 208.102.01 при Государственном образовательном учре-

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы.

Кишечные свищи возникают после 0,08-6% полостных операций и часто образуются, или создаются искусственно, при несложных вмешательствах по поводу острых воспалительных заболеваний, травм, опухолей пищеварительного тракта (Б.А. Вицын, Е.М. Благитко, 1983; Э.Н. Ванцян, 1990; F.P. Muller et al., 1994).

Их оперативное лечение сопровождается высокой летальностью, составляющей 2,6-52% (Т.П. Макаренко, А.В. Богданов, 1986; В.М. Лисиенко, В.А. Франк, 1987; Ч.Ю. Курбанов, 1989; С.Е. 3rd Foster, A.T. Lefor, 1996; В.И. Белоконов, В.П. Измайлов, 2000). При высоких и несформированных свищах она достигает 71,7% (Б.А. Вицын, В.В. Атаманов, 1984), а по данным некоторых авторов - до 80-90% (L.F. Hollender et al., 1986; В.А. Овчинников и соавт., 2002).

До 95% летальных исходов после восстановительных операций по поводу тонкокишечных свищей обуславливают гнойно-воспалительные осложнения. Ведущим из них считается распространённый перитонит, который возникает после восстановительных вмешательств по поводу тонкокишечных свищей у 7,15-51,28% больных. Большинство исследователей причиной распространённого послеоперационного перитонита у больных с тонкокишечными свищами считают несостоятельность кишечных швов, развивающаяся у 5,9-69,7% пациентов (А.А. Шалимов и соавт., 1981; D. Berger, K. Buttenschon, 1998; С.Н. Хунафин и соавт., 2003). Летальность при этом осложнении достигает 27,5-90% (Т.Н. Богницкая и соавт., 1987; Б.Д. Мальгин и соавт., 1993; Н.Н. Каншин, 1997; Э.Х. Байчоров и соавт., 2002; В.В. Атаманов, 2003).

Только немногие авторы связывают возникновение и развитие распространённого перитонита у больных с тонкокишечными свищами не столько с несостоятельностью швов межкишечного анастомоза, сколько с инфицированием двух и более анатомических областей брюшной полости во время операции из воспалительных очагов в брюшной полости и стенки живота (В.С. Дешкевич, 1985; Е.Ю. Лсвчик, 2003; Э.П. Рудин, 2004). Но и в этих работах вопросам диагностики и лечения гнойно-воспалительных осложнений кишечных свищей, а, следовательно, и профилактике послеоперационного перитонита, уделяется недостаточно внимания.

Влияние этих неблагоприятных факторов на частоту развития после-

операционных осложнений и летальных исходов у больных со свищами тонкой кишки после восстановительных операций мало изучены, что ведет к отсутствию целенаправленных мер профилактики.

Оперативные вмешательства в ранние сроки и в большом объеме, до устранения гнойно-воспалительных осложнений свища, особенно - на фоне декомпенсированных нарушений гомеостаза и трофологического статуса больных, сопровождаются высокой летальностью, в большинстве случаев обусловленной развитием послеоперационного перитонита. В то же время, у ряда пациентов, длительная предоперационная подготовка, выполнение только вспомогательных операций приводят к прогрессированию истощения, водно-электролитных нарушений, абдоминальному сепсису и также неблагоприятным исходам лечения.

Таким образом, в проблеме оперативного лечения больных с наружными тонкокишечными свищами остаются нерешенными вопросы определения факторов, влияющих на частоту послеоперационных осложнений и исходы восстановительных операций, их учёта при разработке мер профилактики послеоперационного перитонита, в частности - выбора оптимальных сроков и объемов восстановительных вмешательств.

Этим вопросам и посвящено данное исследование.

Цель работы. Улучшить результаты восстановительного лечения больных с наружными тонкокишечными свищами путём снижения частоты развития распространённого перитонита и других послеоперационных осложнений.

Задачи исследования:

1. Выявить прогностические факторы, влияющие на возникновение распространённого перитонита и летальность при восстановительном лечении тонкокишечных свищей.
2. Показать, что для послеоперационной летальности больных с тонкокишечными свищами определяющее значение имеют распространённый перитонит вследствие интраоперационного инфицирования брюшной полости и связанные с ним осложнения.
3. Установить, что устранение гнойно-воспалительных осложнений свищей, стойкая компенсация трофологического статуса до восстановительной операции позволяют уменьшить частоту развития распространённого перитонита и послеоперационную летальность больных с тонкоки-

печными свищами.

4. Показать, что наиболее благоприятными сроками для проведения восстановительных операций по поводу тонкокишечных свищей являются 3 и более месяцев, но не менее 1 месяца после возникновения свищей или от последней лапаротомии.

Научная новизна работы:

1. На большом клиническом материале установлено, что для возникновения распространённого перитонита и летальности при оперативном лечении тонкокишечных свищей определяющую роль играют гнойно-воспалительные осложнения свищей и декомпенсированные нарушения трофологического статуса, не устранённые до восстановительной операции.
2. Показано, что для послеоперационной летальности больных с тонкокишечными свищами определяющее значение имеют распространённый перитонит вследствие интраоперационного инфицирования брюшной полости, и связанные с ним осложнения.
3. Получены новые научные данные о том, что предварительная санация воспалительных очагов брюшной полости и стенки живота, стабилизация трофологического статуса до восстановительной операции приводят к снижению частоты развития послеоперационного перитонита и летальности пациентов.
4. Показано, что наиболее благоприятными сроками для проведения восстановительной операции по поводу тонкокишечных свищей являются 3 и более месяцев, но не менее 1 месяца после возникновения свищей или от последней лапаротомии.

Практическая значимость работы

Санация гнойно-воспалительных очагов брюшной полости и стенки живота, стабилизация трофологического статуса до восстановительной операции позволяют уменьшить частоту развития распространённого перитонита и послеоперационную летальность пациентов с тонкокишечными свищами. Сроки, за которые удаётся осуществить эти мероприятия, составляют не менее 1 месяца от последней лапаротомии или от возникновения свища.

Апробация работы.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на региональной студенческой научно-технической конференции «Внедрение новой техники и новых методов диагностики и лечения в практику здравоохранения» (Новосибирск, 1995), итоговой научной сессии УГМА (Екатеринбург, 1996), на IV Всероссийской конференции с международным участием «Новые технологии в диагностике и лечении хирургической инфекции на основе доказательной медицины» (Москва, 2003), итоговой научно-практической конференции врачей I Областной клинической больницы Свердловской области (Екатеринбург, 2003, 2004), совместных заседаниях городского и областного хирургических обществ в 2005 г.

Структура и объём диссертации

Диссертация изложена на 159 страницах текста, состоит из введения, обзора литературы, 5 глав собственных клинических исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 224 отечественных и 63 иностранных источника. Работа иллюстрирована 25 таблицами и 2 клиническими примерами.

Положения, выносимые на защиту:

1. Основными факторами, влияющими на развитие распространённого перитонита и повышающими послеоперационную летальность пациентов со свищами тонкой кишки, являются интраоперационное гнойное и/или каловое инфицирование брюшной полости и декомпенсированные нарушения трофологического статуса.
2. Определяющую роль в летальности после восстановительных операций у больных с тонкокишечными свищами играют распространённый перитонит вследствие интраоперационного инфицирования брюшной полости, и связанные с ним осложнения.
3. Санация воспалительных очагов брюшной полости и стенки живота, стабилизация трофологического статуса до восстановительной операции приводят к снижению частоты развития распространённого перитонита и послеоперационной летальности.
4. Оптимальными сроками для выполнения восстановительных операций по поводу тонкокишечных свищей являются 3 и более месяцев, но не менее 1 месяца после возникновения свищей или от последней лапаротомии.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Общая характеристика групп пациентов и методов их обследования. Работа представляет собой проспективный анализ результатов восстановительного лечения 40 больных с тонкокишечными свищами, находившихся на лечении в отделениях хирургической инфекции ОКБ№1 Свердловской области с января 2002 г. по май 2005 г. с ретроспективной контрольной группой из 235 пациентов, лечившихся там же с августа 1989 г. по декабрь 2001 г.

Всем 275 больным выполнили внутрибрюшинные восстановительные операции. В состав контрольной группы вошли 235 пациентов со свищами тонкой кишки, хирургическое лечение которых проводили по общепринятым подходам, основную группу составили 40 больных, оперативное лечение которым выполняли с учётом разработанной нами тактики.

В обеих группах среди больных преобладали мужчины (2,2:1). Мужчин было 189 (68,7%), женщин – 86 (31,3%) из 275 больных ($p < 0,05$). Возраст пациентов варьировал от 15 до 88 лет (средний возраст пациентов составил $46,69 \pm 14,96$ лет). Свищи тощей кишки наблюдали у 84 (30,6%) пациентов, свищи среднего отдела тонкой кишки были у 82 (29,8%), подвздошной кишки – у 109 (39,6%) больных. Больных с несформированными тонкокишечными свищами было 115 (41,8%), со сформированными – 160 (58,2%). Доля больных с множественными свищами составила 33,1% (91 из 275 пациентов). Полные свищи были у 101 (36,7%) больного, рсцидивные – у 33 (12,4%) больных.

При поступлении из 275 пациентов наблюдали 42 (15,3%) с дефицитом массы тела более 20% от идеальной, 91 (33,1%) – с абсцессами брюшной полости, в том числе множественными (были у 42 больных – 15,3%). 70 (25,5%) больных – с эвентрационными ранами передней брюшной стенки. Спаечную болезнь брюшной полости выявили у 154 (56%) пациентов, различные формы механической кишечной непроходимости – у 174 (63,3%) больных. У 48 (17,5%) больных безвозвратные потери кишечного содержимого составляли более 1,5 л в сутки.

Из 275 восстановительных операций по поводу тонкокишечных свищей 270 (98,18%) выполнили под современным эндотрахеальным или комбинированным внутривенным наркозом с применением искусственной вентиляции легких. Из оперативных вмешательств чаще выполняли резекцию кишки со свищом (у 153 пациентов – 55,64%), реже производили ушивание свища (у 61

больного – 22,18%), в том числе, ушивание свища в ¼ анастомоза по Мельникову (у 51 больного – 18,55%), обходные межкишечные соустья (у 10 пациентов – 3,64%).

У всех пациентов при поступлении, перед восстановительными операциями и во время вмешательств, проводили анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных. Из них у 235 больных (контрольная группа), ретроспективно были выявлены факторы относительного риска послеоперационных летальных исходов.

Основными из них оказались факторы, которые прямо или косвенно свидетельствовали об инфицировании брюшной полости и возникновении распространённого перитонита. Поэтому далее были определены факторы относительного риска развития послеоперационного перитонита, как главной причины летальных исходов.

Для определения прогностической значимости факторов, влиявших на исходы оперативных вмешательств и развитие послеоперационного перитонита, вычисляли их дифференциальные информативности (J) по формуле С. Кульбака, и отношения шансов событий (OR), при уровне значимости межгрупповых различий $p < 0,05$ (Е.В. Гублер, 1990; Р. Флетчер, С.Флетчер, Э. Вагнер, 1998). Считали значимыми факторы при дифференциальной информативности $> 0,5$ и отношении шансов событий $0,67 \leq OR \leq 1,5$.

Сравнивали доли послеоперационной летальности пациентов и частоты отдельных осложнений. Для этого вычисляли значения долей признаков и сравнивали их между собой с помощью параметрического критерия Фишера (ϕ) через определение аргумента нормального распределения (u), и непараметрического точного критерия Фишера при $p < 0,05$.

Диагностику послеоперационных осложнений осуществляли общепринятыми и стандартными клиническими, лабораторными, инструментальными методами. Номенклатура заболеваний и послеоперационных осложнений приведены согласно 10 Международной классификации болезней.

ДООПЕРАЦИОННЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИСХОДОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ

Основные послеоперационные осложнения внутрибрюшинного закрытия тонкокишечных свищей. Основными осложнениями, влиявшими на исходы восстановительных операций у больных с тонкокишечными свищами, были распространённый перитонит (OR=8) и послеоперационная пневмония (OR=8,9). Решающее значение имел послеоперационный перитонит вследствие контаминации брюшной полости. Несостоятельность кишечных швов в развитии перитонита и летального исхода имела небольшое значение (OR=3).

В таблице 1 представлены основные осложнения после внутрибрюшинных вмешательств, оказывавшие наибольшее влияние на частоту летальных исходов у пациентов с тонкокишечными свищами.

Таблица 1

Послеоперационные осложнения, влиявшие на исходы внутрибрюшинных вмешательств у больных с тонкокишечными свищами в контрольной группе (абс., в % и деномиз., при $p < 0,05$).

Послеоперационные осложнения	Частота у умерших, $n_1=49$	Частота у выживших, $n_2=186$	OR	J_{sum}
Послеоперационная пневмония	40 (81,6%)	17 (9,1%)	8,9:1	6
Распространённый перитонит	40 (81,6%)	19 (10,2%)	8:1	5,7
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	10 (20,4%)	1 (0,5%)	37,8:1	1,7
Кровотечение из верхних отделов ЖКТ	13 (26,5%)	3 (1,6%)	16,5:1	1,7
Тромбозы и флебиты центральных вен	7 (14,3%)	0 (0,0%)	14,3:1	0,8
Несостоятельность межкишечного анастомоза	19 (38,8%)	24 (12,9%)	3:1	0,8
Рецидив кишечного свища	19 (38,8%)	24 (12,9%)	3:1	0,8
Внутрибрюшное кровотечение или гематома	13 (26,5%)	11 (5,9%)	4,5:1	0,8

Доперационные прогностические факторы летальности и развития распространённого перитонита у больных со свищами тонкой кишки. Доперационные факторы, имевшие прогностическую ценность для развития распространённого послеоперационного перитонита и летального исхода, были объединены в следующие группы: факторы, свидетельствовавшие о воспалительных изменениях брюшной полости и стенки живота, и показатели, свидетельствовавшие о декомпенсированных нарушениях гомеостаза и трофологического статуса.

К факторам, способствовавшим инфицированию брюшной полости, отнесли множественные абсцессы брюшной полости ($OR=5,2$), эвентрационные раны передней брюшной стенки ($OR=5$), срок от последней лапаротомии или от возникновения свища менее 1 месяца ($OR=3,7$), несформированные кишечные свищи ($OR=3$), гнойные раны передней брюшной стенки ($OR=3$), свищевой дерматит 2-3 ст. ($OR=1,5$). Прямо или косвенно, способствуя контаминации брюшной полости во время операции, они увеличивали частоту развития послеоперационного перитонита.

Вторую группу факторов составили клинические и лабораторные признаки декомпенсированных нарушений гомеостаза, создававшие неблагоприятный фон течения послеоперационного раневого процесса. К ним отнесли гипоальбуминемию менее 25 г/л ($OR=12,6$), дефицит массы тела более 20% от идеальной ($OR=6,7$), гипопроотеинемию менее 50 г/л ($OR=6,5$), снижение гематокрита менее 35% ($OR=2,2$). Также имели значение водно-электролитные нарушения (гипокалисемия, гипонатрисемия, гипохлоридемия), нарушения функции почек (олигурия, протеинурия) ($OR=2,5-4,5$).

Из факторов, благоприятно влиявших на исход оперативного лечения, и снижавших вероятность развития послеоперационного перитонита, выделили сроки восстановительного вмешательства – более 3 месяцев от момента возникновения свища или от последней лапаротомии ($OR=4,6$), когда уже происходили стихание воспалительных изменений брюшной полости и стенки живота и компенсация нутритивной недостаточности.

Таким образом, кроме наличия неустранённых воспалительных очагов в брюшной полости и стенке живота, увеличению летальности и развитию послеоперационного перитонита способствовали декомпенсированные трофологические нарушения и ранние сроки (до 1 месяца с момента возникновения свища или от последней лапаротомии) выполнения восстановительных вмешательств.

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИСХОДОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ

Из интраоперационных факторов, повышавших шансы летального исхода и развития послеоперационного перитонита, информативными были: гнойное (OR=5,6) и каловое (OR=5,5) инфицирование операционного поля, длительность оперативного вмешательства более 4 часов (OR=5,2), операционный доступ через эвентрационную рану брюшной стенки (OR=4,7).

Перечисленные факторы, как и дооперационные, прямо или косвенно отражали инфицирование брюшной полости во время операции и способствовали развитию распространённого послеоперационного перитонита у больных с тонкокишечными свищами.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ

Контрольная группа была сформирована из 235 пациентов, хирургическое лечение которых осуществляли по традиционной схеме (с 1989 г. по 2001 г.), без учёта прогностических факторов, влиявших на исходы лечения. Основную группу составили пациенты, оперированные с января 2002 г. по май 2005 г. В этой группе выбор сроков и объёмов оперативного лечения осуществляли с учётом выявленных нами факторов относительного риска развития послеоперационного перитонита и летальных исходов.

Группы пациентов были статистически однородны по демографическим показателям, анатомической локализации, строению, происхождению, количеству кишечных свищей ($p > 0,1-0,2$).

Пациентов с полными по функции кишечными свищами было больше в основной группе, по сравнению с контрольной: 20 (50%) из 40 пациентов основной группы и 81 (34,5%) из 235 больных контрольной ($p < 0,05$). Полные свищи характеризовались, как правило, большими потерями кишечного содержимого и, соответственно - более тяжёлым состоянием пациентов (таблица 2).

Таблица 2

Характеристика контрольной и основной групп пациентов с тонкокишечными свищами при поступлении (абс., %)

Группы больных	Контрольная, $n_1=235$	Основная, $n_2=40$	Всего больных, $n_0=275$
Характеристики свищей			
Мужчины	165 (70,2%)	24 (60%)	189 (68,7%)
Женщины	70 (29,8%)	16 (40%)	86 (31,3%)
Средний возраст больных, $M \pm \sigma$	46,83 $\pm$ 15,1	45,9 $\pm$ 14,6	46,69 $\pm$ 15,0 лет
Сформированные	135 (57,5%)	25 (62,5%)	160 (58,2%)
В т.ч. - губовидные	100 (42,6%)	20 (50,0%)	120 (43,6%)
В т.ч. - трубчатые	35 (14,9%)	5 (12,5%)	40 (14,6%)
Несформированные	100 (42,6%)	15 (37,5%)	115 (41,8%)
Послеоперационные	166 (70,6%)	28 (70,0%)	194 (70,6%)
Посттравматические	5 (2,1%)	1 (2,5%)	6 (2,2%)
Искусственные	64 (27,2%)	11 (27,5%)	75 (27,3%)
Первичные	204 (86,8%)	37 (92,5%)	242 (87,6%)
Рецидивные	31 (13,2%)	3 (7,5%)	33 (12,4%)
Одиночные свищи	155 (66,0%)	29 (72,5%)	184 (66,9%)
Множественные	80 (34,0%)	11 (27,5%)	91 (33,1%)
Неполные	154 (65,5%)	20 (50,0%)	174 (63,3%)
Полные	81 (34,5%)	20 (50,0%)	101 (36,7%)

*В таблицах различия между показателями, выделенными жирным шрифтом, значимы при $p < 0,05$, между показателями, выделенными курсивом – при $p < 0,1$.

Сопоставление групп по ведущим факторам, влиявшим на частоту развития послеоперационного перитонита и исходы оперативного лечения пациентов при их поступлении в стационар характеризовалось отсутствием межгрупповых различий по большинству из них ($p > 0,1-0,2$).

По наличию большинству факторов инфицирования брюшной полости перед восстановительной операцией группы были сопоставимы: абсцессы брюшной полости выявили у 81 (34,5%) из 235 больных контрольной группы и у 10 (25%) из 40 пациентов основной, множественные абсцессы брюшной полости - у 38 (16,2%) из 235 пациентов контрольной группы и у 4 (10%) из 40 больных основной группы ($p > 0,2$). Эвентрационные раны брюшной стенки обнаружили у 62 (26,4%) из 235 больных контрольной и у 8 (20%) из 40 больных основной группы ($p > 0,2$). Спаечную болезнь брюшной полости чаще наблюдали у пациентов основной группы, что создавало

более сложные условия для выполнения восстановительной операции ($p < 0,05$). Распространённые плоскостные спайки брюшины повышали травматичность и длительность операций, увеличивали риск десерозирования, вскрытия просвета кишки, способствовали инфицированию брюшной полости во время вмешательств (таблица 3).

Таблица 3

Гнойно-воспалительные осложнения свищей и клинично-лабораторные показатели гомеостаза в группах при поступлении (абс. и в %).

Показатели \ Группы пациентов	Контрольная, $n_1=235$	Основная, $n_2=40$	Всего больных, $n_0=275$
Эвентрационные раны брюшной стенки	62 (26,4%)	8 (20,0%)	70 (25,5%)
Абсцессы брюшной полости в т.ч. множественные	81 (34,5%) 38 (16,2%)	10 (25,0%) 4 (10,0%)	91 (33,1%) 42 (15,3%)
Спаечная болезнь брюшной полости	126 (53,6%)	28 (70,0%)	154 (56,0%)
Гнойные раны передней брюшной стенки	30 (12,8%)	5 (12,5%)	35 (12,7%)
Свищевой дерматит 2-3 ст.	133 (59,6%)	20 (50,0%)	153 (55,6%)
Альбумин < 25 г/л	26 (11,1%)	4 (10,0%)	30 (10,9%)
Гематокрит < 35%	115 (48,9%)	16 (40,0%)	131 (47,6%)
Дефицит массы тела > 20% от ИМТ	36 (15,3%)	6 (15,0%)	42 (15,3%)
Суточные потери по свищу до операции $\geq 1,5$ л	40 (17,0%)	8 (20,0%)	48 (17,5%)
Хлориды сыворотки крови < 97 ммоль/л	55 (23,4%)	7 (17,5%)	62 (22,6%)
Общий белок сыворотки крови < 50 г/л	27 (11,5%)	4 (10,0%)	31 (11,3%)
Количество мочи < 0,5 л в сутки	11 (4,7%)	2 (5,0%)	13 (4,7%)
Калий сыворотки крови < 3,5 ммоль/л	52 (22,1%)	7 (17,5%)	59 (21,5%)
Натрий сыворотки крови < 130 ммоль/л	19 (8,1%)	5 (12,5%)	24 (8,7%)
Протеинурия $\geq 0,1$ г/л	113 (48,1%)	17 (42,5%)	130 (47,3%)
Лимфоциты, абс. < $1,00 \cdot 10^{12}/л$	37 (15,7%)	6 (15,0%)	43 (15,6%)
Количество эритроцитов крови < $2,5 \cdot 10^{12}/л$	7 (3,0%)	2 (5,0%)	9 (3,3%)

Как видно из таблицы 3, при сравнении групп по факторам, указывавшим на декомпенсированные расстройства гомеостаза и трофологического статуса больных, при первом поступлении, различий между группами не обнаружили ($p>0,2$). Пациентов с гипоальбуминемией менее 25 г/л в контрольной группе было 26 (11,1%) из 235, в основной – 4 (10%) из 40 больных. Дефицит массы тела более 20% от идеальной наблюдали у 36 (15,3%) из 235 больных контрольной группы, и у 6 (15%) из 40 больных основной, гипопротенемия менее 50 г/л встретили у 27 (11,5%) из 235 пациентов контрольной группы, и у 4 (10%) из 40 пациентов основной. Снижение уровня гематокрита менее 35% в контрольной группе было у 115 (48,9%) больных, в основной – у 16 (40%) из 40 пациентов ($p>0,2$).

Таким образом, при поступлении обе группы пациентов, по большинству значимых клинико-лабораторных показателей, были статистически однородны ($p>0,2$).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИЕЙ

В отличие от больных контрольной группы, с 2002 г. большинству пациентов основной группы до восстановительных операций были устранены факторы относительного риска, неблагоприятно влиявшие на частоту развития послеоперационного перитонита и летальных исходов, и вмешательства выполнены в оптимальные сроки.

С целью выявления гнойно-воспалительных очагов брюшной полости и стенке живота, всем пациентам основной группы с несформированными свищами обследование дополняли компьютерной томографией с пероральным введением водорастворимого контраста.

При выявлении факторов относительного риска инфицирования брюшной полости (множественные и несформированные абсцессы брюшной полости, эвентрационные раны передней брюшной стенки, гнойно-каловые окolorаневые затёки, инородные тела брюшной полости и брюшной стенки) выполняли их оперативное и консервативное лечение. Изменения в предоперационном состоянии больных основной группы, по сравнению с контрольной, после предоперационной подготовки представлены в таблице 4.

Таблица 4

Гнойно-воспалительные осложнения свищей, спаечная болезнь брюшной полости и клинично-лабораторные показатели гомеостаза в группах перед восстановительной операцией (абс. и в %).

Группы пациентов Фоновые заболевания	Контрольная, n ₁ =235	Основная, n ₂ =40	Всего больных, n ₀ =275
Эвентрационные раны брюшной стенки	62 (26,4%)	1 (2,5%)	63 (22,9%)
Абсцессы брюшной полости	79 (33,6%)	6 (15,0%)	85 (30,9%)
В т.ч. множественные	38 (16,2%)	0 (0,0%)	38 (13,8%)
Поверхностные раны передней брюшной стенки	30 (12,8%)	2 (5,0%)	32 (11,6%)
Свищевой дерматит 2-3 ст.	128 (54,5%)	10 (35,0%)	138 (50,2%)
Альбумин < 25 г/л	26 (11,1%)	2 (5,0%)	28 (10,2%)
Гематокрит < 35%	110 (46,8%)	9 (22,5%)	119 (43,3%)
Дефицит массы тела > 20% от ИМТ	36 (15,3%)	5 (12,5%)	41 (14,9%)
Суточные потери по свищу до операции > 1,5 л	40 (17,0%)	6 (15,0%)	46 (16,7%)
Хлориды сыворотки крови < 97 ммоль/л	54 (23,0%)	4 (10,0%)	58 (21,1%)
Общий белок сыворотки крови < 50 г/л	27 (11,5%)	2 (5,0%)	29 (10,6%)
Количество мочи < 0,5 л в сутки	11 (4,7%)	0 (0,0%)	11 (4,0%)
Калий сыворотки крови < 3,5 ммоль/л	52 (22,1%)	2 (5,0%)	54 (19,6%)
Натрий сыворотки крови < 130 ммоль/л	19 (8,1%)	5 (12,5%)	24 (8,7%)
Протсинурия ≥ 0,1 г/л	113 (48,1%)	10 (25,0%)	123 (44,7%)
Лимфоциты, абс. < 1,00*10 ¹² /л	37 (15,7%)	3 (7,5%)	40 (14,6%)
Количество эритроцитов крови < 2,5 *10 ¹² /л	7 (3,0%)	0 (0,0%)	7 (2,6%)

Как видно из данных таблицы 4, в сравнении с данными таблицы 3, вскрытие и дренирование абсцессов брюшной полости (эндоскопически, отдельными разрезами, пункционно под контролем УЗИ или КТ) позволяло

снизить количество таких пациентов в основной группе с 14 (35%) до 6 (15%) человек. Множественные абсцессы брюшной полости в основной группе были устранены у всех 4 больных (в контрольной группе перед восстановительной операцией абсцессы брюшной полости выявили у 79 из 235 больных – 33,6%, в том числе множественные – у 38 пациентов – 16,2%).

На фоне несанированных абсцессов брюшной полости были прооперированы 6 (15%) из 40 больных основной группы. У 5 из них выполнены ранние восстановительные вмешательства (до 1 месяца от возникновения свища или от последней лапаротомии), в связи с большими потерями кишечного химуса и прогрессирующими нарушениями трофологического статуса. У 1 больного абсцесс брюшной полости не был обнаружен при компьютерной томографии и выявлен нами только во время плановой операции.

У 7 (87,5%) из 8 пациентов основной группы нам удалось добиться заживления эвентрационных ран передней брюшной стенки с помощью поздних вторичных швов или аутодермопластики расщеплёнными лоскутами. Перед восстановительной операцией эвентрационная рана брюшной стенки сохранилась у 1 (12,5%) из 8 больных основной группы, заживления эвентрационных ран перед восстановительным вмешательством пациентам контрольной группы не проводили ($p < 0,05$).

Для компенсации трофологического статуса у больных основной группы проводили мероприятия по прекращению или сокращению безвозвратных потерь кишечного отделяемого в сочетании с инфузионной терапией, лечебным энтеральным и парентеральным питанием.

Для этого у большинства пациентов, на первом этапе лечения, мы предпринимали попытку обтурации кишечных свищей, которая оказалась эффективной у каждого третьего (у 12 из 40 пациентов основной группы – 30%).

Ещё у 6 (15%) из 40 пациентов основной группы мы использовали “возвратную” схему компенсации потерь кишечного содержимого в отводящие от свища отделы тонкой кишки. Последнюю применяли при неэффективности обтурации высоких и полных свищей. В сутки удавалось вернуть до 1,5 литров химуса, сократив безвозвратные потери до 0,5-1,0 л/сутки. Питание пациентов с “возвратной” схемой лечения осуществляли протёртой пищей, обогащённой белком. Кроме того, дополнительно использовали сбалансированные полисубстратные смеси для энтерального

питания (нутризон, нутрикомп), вводимые в растворе или сухом виде с пищей.

У остальных 22 (55%) из 40 больных основной группы со свищами среднего и дистального отделов тонкой кишки использовали колоприёмники или сорбционные повязки для сбора безвозвратных потерь кишечного отделяемого. Приемлемыми считали потери до 1,0 л кашицеобразного отделяемого. Таким больным нутритивную поддержку обеспечивали по двум основным схемам.

У пациентов с низкими (более 1,5 м включённой в пассаж химуса тонкой кишки) свищами диета характеризовалась исключением продуктов с большим содержанием клетчатки и других балластных веществ, усиливающих перистальтику. Основными в питании были продукты, содержащие большое количество белка. Использовали сбалансированные смеси для энтерального питания (нутризон, нутрикомп) в виде питьевого раствора до 1000,0 мл/сутки.

Питание больных с высокими свищами представляло более сложную проблему. У части пациентов стойкой компенсации нарушений гомеостаза удавалось добиться с помощью лечебного энтерального питания с использованием сухих сбалансированных полисубстратных смесей. Если одного энтерального питания было недостаточно, проводили дополнительное парентеральное питание и инфузионную терапию (10% аминокислотный раствор – 500,0; 10% липофундин – 500,0; 10% и 20% растворы глюкозы с инсулином 1 ЕД на 4-5 г глюкозы – до 800,0 в сутки).

Осуществляли динамический контроль основных клинико-лабораторных показателей гомеостаза, как в отделении гнойной хирургии СОКБ №1, так и амбулаторно по месту жительства, после выписки: контроль суточных потерь кишечного отделяемого, суточного диуреза, недельной динамики массы тела пациентов, общего и биохимического анализа крови, содержания электролитов сыворотки крови (1 раз в 7-14 суток).

В результате такого лечения, как видно из таблицы 4, значительно реже перед восстановительной операцией, наблюдали гипоальбуминемию менее 25 г/л (у 11,1% пациентов контрольной группы и у 5% больных основной), гематокрит менее 35% (у 46,8% пациентов контрольной группы и у 22,5% больных основной), гипохлоридемию менее 97 ммоль/л, гипонатриемию менее 135 ммоль/л, гипокальциемию менее 3,5 ммоль/л ($p < 0,05-0,1$).

Перед восстановительной операцией, в основной группе, отсутствовали олигурия менее 0,5 л, количество эритроцитов менее $2,5 \cdot 10^{12}/л$, реже выявляли протеинурию более 0,1 г/л, снижение количества лимфоцитов менее $1,00 \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,05$).

Наличие в основной группе, перед восстановительной операцией, нутритивной недостаточности 2-3 степени у 5 (12,5%) из 40 больных, больших безвозвратных потерь кишечного отделяемого - у 6 (15%) пациентов, и ряда других неблагоприятных факторов, было обусловлено тем, что эти больные были оперированы нами по жизненным показаниям, в ранние сроки (5-30 суток от последней лапаротомии или от возникновения свища), и 1 пациент - через 40 суток от последней лапаротомии, когда при полных высоких свищах стойкой стабилизации трофологического статуса нам добиться не удалось.

Таким образом, у 34 (85%) из 40 пациентов основной группы восстановительные операции были выполнены на фоне санированных гнойно-воспалительных осложнений свищей, при отсутствии декомпенсированных нарушений трофологического статуса, в оптимальные сроки (через 3-6 месяцев от возникновения свища или от последней лапаротомии). У 5 (12,5%) из 40 больных произведены ранние восстановительные вмешательства (1 месяца от последней лапаротомии), в связи с прогрессирующими расстройствами трофологического статуса, и у 1 (2,5%) пациента - операция выполнена через 40 суток, из-за прогрессирующих нарушений гомеостаза, рефрактерных к консервативной терапии.

При ранних операциях по поводу осложнений свища, гнойном или каловом инфицировании брюшной полости во время операции, длительно-сти операции более 4 часов, учитывая высокий риск развития послеоперационного перитонита, через 24-36 часов после восстановительных операций планировали и выполняли релапаротомии и санации брюшной полости. В количестве от 1 до 4, они были проведены у 5 (12,5%) из 40 больных основной группы с определением показаний для выполнения последующих релапаротомий до полного купирования явлений перитонита. Распространённый послеоперационный перитонит развился у 2 (40%) из этих 5 пациентов. Все 5 пациентов, оперированных в ранние сроки, выжили.

Из 235 больных контрольной группы 58 (24,7%) были прооперированы в сроки ранее 1 месяца от последней лапаротомии или возникновения свища, от 1 до 3 месяцев - 74 (31,5%) из 235 пациентов. Лишь у 103 (43,5%) из 235 больных контрольной группы восстановительные операции выполнили через 3-6 месяцев после последней лапаротомии или образования свища (в основной группе - у 34 из 40 больных – 85%).

Таким образом, если при поступлении больных по большинству прогностических факторов, влиявших на исходы оперативного лечения, контрольная и основная группы были сопоставимы, то в результате применения этапной тактики лечения, перед восстановительной операцией нам удалось добиться значительного улучшения состояния пациентов в основной группе, по сравнению с контрольной ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭТАПНОЙ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТОНКОКИШЕЧНЫМИ СВИЩАМИ

Из 275 больных со свищами тонкой кишки после внутрибрюшинных операций выжили 225 (81,8%), умерли 50 (18,2%).

Из 235 пациентов с тонкокишечными свищами в контрольной группе умерли 49 (20,9%). Из 40 больных основной группы умер 1 (2,5%) пациент ($p < 0,05$).

Очевидно что, снижение летальности больных в основной группе было обусловлено снижением частоты развития распространённого перитонита, который в контрольной группе развился у 59 (25,1%) из 235 больных, а в основной – у 4 (10%) из 40 пациентов ($p < 0,05$). Мы объясняем это купированием гнойно-воспалительных осложнений свищей и улучшением трофологического статуса у большинства (34 из 40 пациентов – 85%) больных основной группы до выполнения восстановительных вмешательств.

Послеоперационные исходы и осложнения в контрольной и основной группах больных приведены в таблице 5.

Таблица 5

Летальность и послеоперационные осложнения в контрольной и основной группах больных, (абс., в %).

Группы больных / Осложнения и исходы	Контрольная, $n_1=235$	Основная, $n_2=40$	Всего, $n_0=275$
Послеоперационная летальность	49 (20,9%)	1 (2,5%)	50 (18,2%)
Распространённый перитонит	59 (25,1%)	4 (10,0%)	63 (22,9%)
Несостоятельность швов межкишечного анастомоза	43 (18,3%)	3 (7,5%)	46 (16,7%)
Рецидив свища	43 (18,3%)	4 (7,5%)	46 (16,7%)
Перфорация кишки вне зоны соустья	39 (16,6%)	3 (7,5%)	42 (15,3%)
Новообразование свища	39 (16,6%)	3 (7,5%)	42 (15,3%)
Послеоперационная пневмония	57 (24,3%)	1 (2,5%)	58 (21,1%)
Гнойный трахеобронхит	16 (6,8%)	1 (2,5%)	17 (6,2%)
Внутрибрюшное кровотечение или гематома	24 (10,2%)	0 (0,0%)	24 (8,7%)
Кровотечение из верхних отделов ЖКТ	16 (6,8%)	1 (2,5%)	17 (6,2%)

Причинами распространённого перитонита у 52 (88,1%) из 59 пациентов в контрольной группе было инфицирование двух и более анатомических отделов брюшной полости во время операции (умерли 39 из 53 пациентов – 75%), у 7 (10,2%) больных – несостоятельность кишечного шва и перфорации кишки вне зоны соустья (умер 1 из 7 пациентов – 14,3%). Из 43 больных с несостоятельностью межкишечного анастомоза, а также из 39 пациентов контрольной группы с перфорациями кишки вне зоны соустья, недостаточность швов и перфорации кишки возникли на фоне прогрессирующего послеоперационного перитонита у 28 (65,1%) больных. Из них умерли 22 пациента (летальность 78,6%).

В основной группе у 2 (50%) из 4 больных с распространённым перитонитом происхождение последнего было связано с перфорацией тонкой кишки вне зоны межкишечного соустья, у 1 (25%) больного – с несостоятельностью кишечных швов и у 1 (25%) пациента, оперированного по жизненным показаниям, и в ранние сроки – с интраоперационным инфицированием брюшной полости.

Послеоперационную пневмонию выявили у 58 (21,1%) из 275 больных. В контрольной группе её наблюдали у 57 (24,3%) из 235 больных, в основной – у 1 (2,5%) из 40 пациентов ($p<0,05$). У большинства больных контрольной группы послеоперационная пневмония развилась уже на фоне распространённого перитонита (у 41 из 59 пациентов - 69,5%). У единственной больной основной группы послеоперационная пневмония также возникла на фоне развившегося послеоперационного перитонита.

Распространённый перитонит также был причиной большей частоты стрессовых эрозивных кровотечений из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в контрольной группе больных ($p<0,05$).

Так как в данное исследование вошли истории болезни пациентов, оперированных в течение длительного временного промежутка, то возник вопрос, не являлось ли улучшение результатов лечения следствием появления новых лекарственных препаратов - в частности, антибиотиков, инфузионных сред и т.д. Для ответа на этот вопрос мы изучили общую послеоперационную летальность, частоту развития послеоперационного перитонита и летальность от него в течение всего периода наблюдения (таблица 6).

Таблица 6

Послеоперационная летальность, частота развития послеоперационного распространённого перитонита и летальность от него у больных с тонкокишечными свищами в 1989-2005 гг., (в %)

Послеоперационная летальность и осложнения	Годы				
	1989-1992	1993-1995	1996-1998	1999-2001	2002-2005
Послеоперационная летальность	16,9%	21,7%	17,1%	26,1%	2,5%
Частота развития послеоперационного перитонита	21,5%	21,7%	19,5%	34,8%	10%
Летальность от послеоперационного перитонита	64,3%	76,9%	62,5%	66,7%	25%

Послеоперационная летальность в 1989-1998 гг. составила от 16,9% до 21,7%. В 1999-2001 гг., по сравнению с 1989-1998 гг., она не только не уменьшилась, но увеличилась почти на 10%, до 26,1% ($p<0,05$). Это было связано с возросшей оперативной активностью у пациентов с несформиро-

ванными тонкокишечными свищами (33 из 68 пациентов – 48,5%). Вследствие этого произошло увеличение частоты послеоперационного перитонита с 19,5%-21,7% в 1989- 1998 гг. до 34,8% в 1999-2001 гг. ($p<0,05$).

Снижение общей послеоперационной летальности до 2,5% и частоты развития распространённого перитонита до 10% в 2002-2005 гг. мы связываем, в основном, с внедрением предложенной нами этапной тактики хирургического лечения. Для проведения первичной профилактики распространённого перитонита, когда ранние восстановительные вмешательства выполнялись только по жизненным показаниям, также имели значение и обеспечившие её новые схемы нутритивной поддержки. Широкое внедрение в хирургическую клинику методов нутритивной поддержки и энтерального питания, проводимое под руководством профессоров М.И. Прудкова, А.Л. Левита и И.Н. Лейдермана, имело большое значение для стабилизации трофологического статуса пациентов, выполнения восстановительных операций в оптимальные сроки.

Летальность от послеоперационного перитонита до 2002 г., находясь в пределах от 62,5% до 76,9%, оставалась относительно стабильной. Её уменьшение до 25% в 2002-2005 гг. было обусловлено применением комплекса мер вторичной профилактики послеоперационного перитонита, включающейся в применение плановых санаций брюшной полости при интраоперационном инфицировании брюшной полости, превентивном в этих наблюдениях, назначении антибактериальных и других лекарственных средств, как одного из компонентов предложенной нами тактики.

Анализ результатов оперативного лечения пациентов в течение периода наблюдения показал, что применение мер вторичной профилактики послеоперационного перитонита, современных антибактериальных препаратов и средств нутритивной поддержки оказалось недостаточным для улучшения результатов оперативного лечения больных со свищами тонкой кишки.

Можно заключить, что учёт прогностических факторов, влиявших на исходы оперативного лечения, и их устранение до восстановительного вмешательства, позволили улучшить результаты оперативного лечения больных со свищами тонкой кишки. Послеоперационная летальность в контрольной группе пациентов составила 20,9%, в основной – 2,5% ($p<0,05$). Устранение факторов интраоперационного инфицирования брюшной полости, стабилизация трофологического статуса позволили улучшить со-

стояние пациентов перед восстановительной операцией и выполнить её в оптимальные сроки.

Таким образом, этапная тактика, разработанная на основе учёта выявленных нами прогностических факторов послеоперационной летальности, развития распространённого перитонита, позволила значительно улучшить результаты восстановительного лечения больных со свищами тонкой кишки.

ВЫВОДЫ

1. Ведущими факторами, влияющими на развитие распространённого перитонита и послеоперационную летальность пациентов со свищами тонкой кишки, являются некупированные гнойно-воспалительные осложнения свищей, декомпенсированные нарушения трофологического статуса.
2. Основной причиной летальности после восстановительных операций у больных с тонкокишечными свищами является распространённый перитонит вследствие интраоперационного гнойного или калового инфицирования брюшной полости.
3. Санация воспалительных очагов брюшной полости и стенки живота, стабилизация трофологического статуса приводят к снижению частоты развития распространённого перитонита и послеоперационной летальности.
4. Оптимальными сроками для выполнения восстановительных операций по поводу тонкокишечных свищей являются 3 и более месяцев, но не ранее 1 месяца после возникновения свищей или от последней лапаротомии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У пациентов с несформированными свищами тонкой кишки и неустранёнными гнойно-воспалительными осложнениями свищей восстановительные операции следует выполнять только по жизненным показаниям из-за высокой частоты развития распространённого перитонита и послеоперационной летальности.
2. У пациентов перед восстановительными операциями следует ликвидировать имеющиеся гнойно-воспалительные осложнения свищей путём санаций абсцессов брюшной полости и стенки живота, заживления поверхностных гнойных и эвентрационных ран брюшной стенки, максимального купирования явлений свищевого дерматита.

3. Восстановительные вмешательства предпочтительно выполнять не ранее 3 месяцев с момента возникновения свища или от последней лапаротомии, при условии стойкой стабилизации трофологического статуса больных.
4. В период консервативного лечения осложнений тонкокишечных свищей до восстановительной операции каждые 7-14 суток целесообразно осуществлять контроль основных клиничко-лабораторных показателей трофологического статуса больных.
5. При гнойном или каловом инфицировании брюшной полости во время восстановительной операции, через 24-36 часов показаны релапаротомия и санация брюшной полости с определением показаний к последующим релапаротомиям, до полного купирования явлений перитонита.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Воробьёв С.А. К лечению наружных кишечных свищей / С.А. Воробьёв, М.А. Рубинов // Внедрение новой техники и новых методов диагностики и лечения в практику здравоохранения: тез. докл. региональной студенческой научно-технической конференции / Под ред. проф. А.М. Аронова. – Новосибирск, 1995. – С. 77-78.
2. Рубинов М.А. Ближайшие результаты радикальных операций при кишечных свищах [текст] / М.А. Рубинов, С.А. Воробьёв // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: тез. докл. 51 научной конференции молодых учёных и студентов. – Екатеринбург: Изд. Уральской медицинской академии, 1996. – С. 180-182.
3. Левчик Е.Ю. Наружная заплата кишечных швов препаратами восстановленного коллагена / Е.Ю. Левчик, С.А. Воробьёв, М.А. Рубинов // Сборник докладов научной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, посвящённой 40-летию КемГМА. – Кемерово, 1996. – С. 107-110.
4. Применение микрохирургической техники в восстановительной хирургии толстой кишки [текст] / Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев, А.А. Власов, С.А. Воробьёв, В.Г. Денисов // Вопросы оперативной микрохирургии и микрохирургической анатомии: тез. докл. Российской научной конференции / Под ред. проф. И.И. Кагана. – Оренбург: Печатный Дом "Димур", 1997. – С. 21-22.
5. Левчик Е.Ю. Причинные факторы, осложнения десерозированных полых органов при оперативном лечении свищей и способ их профилактики [текст] / Е.Ю. Левчик, Б.Д. Мальгин, С.А. Воробьёв // Современные технологии в хирургии: тез. докл. научно-практической конференции, посвящённой 80-летию кафедры общей хирургии БГМУ, 100-летию со дня рождения профессора Т.Е.

- Гнилорыбова и 175-летию клинической больницы №3 г. Минска / Под. ред. проф. Г.П. Рычагова. – Минск: БГМУ, 2002. – С. 85-87.
6. Внебрюшинные восстановительные вмешательства при свищах тонкой и толстой кишки [текст] / В.Н. Климушев, Е.Ю. Левчик, С.А. Воробьев, С.Н. Ушаков // Современные технологии в хирургии: тез. докл. научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры общей хирургии БГМУ, 100-летию со дня рождения профессора Т.Е. Гнилорыбова и 175-летию клинической больницы №3 г. Минска / Под. ред. проф. Г.П. Рычагова. – Минск: БГМУ, 2002. – С. 78-79.
 7. Пат. 2180529 Российская Федерация, МПК Способ внебрюшинного закрытия сформированных кишечных свищей [текст] / Е.Ю. Левчик, С.А. Воробьев, В.Н. Климушев; заявитель и патентообладатель ГУЗ "СОКБ №1". - № 99116914/14; заявл. 02.08.1999; опубл. 20.03.2002, Бюл. №8. – С. 137.
 8. Прогностические факторы развития распространённого перитонита после восстановительных вмешательств у пациентов со свищами тонкой кишки [текст] / С.А. Воробьев, В.Н. Климушев, Е.Ю. Левчик, О.П. Шаповалова, С.Н. Ушаков, В.М. Байков // Новые технологии в диагностике и лечении хирургической инфекции на основе доказательной медицины: тез. докл. IV всероссийской конференции с международным участием "Раны и раневая инфекция". – М., 2003. – С. 13-15.
 9. Прогностические факторы развития распространённого перитонита после восстановительных вмешательств у пациентов со свищами тонкой кишки [текст] / Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев, С.А. Воробьев, О.П. Шаповалова // Новые технологии в хирургии: материалы всероссийской конференции хирургов, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Б.С. Брискина. – М., 2003. – С. 312-316.
 10. Воробьев С.А. Прогностические факторы развития перитонита после восстановительных вмешательств у пациентов со свищами тонкой кишки [текст] / С.А. Воробьев // Вестник Первой Областной клинической больницы г. Екатеринбурга. – 2003. - №3. – С. 2-7.
 11. Пат. 2214169 Российская Федерация, МПК Способ профилактики и лечения синдрома "короткой кишки" [текст] / Е.Ю. Левчик, М.А. Рубинов, С.А. Воробьев, В.Н. Климушев; заявитель и патентообладатель ГУЗ "СОКБ №1". - № 2000126684/14; заявл. 23.10.2000; опубл. 20.10.2003, Бюл. №29. – Ч.2. – С. 210.
 12. Воробьев С.А. Послеоперационный перитонит после восстановительных вмешательств у пациентов со свищами тонкой кишки [текст] / С.А. Воробьев // Достижения и проблемы современной клинической и экспериментальной хирургии: тез. докл. конференции хирургов России, посвященной 100-летию со

- дня рождения профессора В.С. Семёнова / Под ред. проф. Е.М. Мохова. – Тверь, 2004. – С. 89-90.
13. Воробьёв С.А. Результаты оперативного лечения пациентов с наружными свищами тонкой кишки [текст] / С.А. Воробьёв // Вестник Первой Областной клинической больницы. – 2004. – №3. – С. 28-32.
 14. Анализ послеоперационной летальности пациентов с наружными свищами тонкой кишки / Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев, Б.Д. Мальгин, В.М. Байков, С.А. Воробьёв // Интенсивная терапия и профилактика хирургических инфекций: тезисы IV Всармейской международной конференции. – М.: Культурный Центр Сил РФ им. М.В. Фрунзе, 2004. – С. 21-22.
 15. Послеоперационный перитонит после внутрибрюшинного закрытия свищей тонкой кишки / Е.Ю. Левчик, С.А. Воробьёв, В.Н. Климушев, А.А. Власов // Интенсивная терапия и профилактика хирургических инфекций: тезисы IV Всармейской международной конференции. – М.: Культурный Центр Сил РФ им. М.В. Фрунзе, 2004. – С. 82-83.
 16. Воробьёв С.А. Послеоперационный перитонит у больных со свищами тонкой кишки / С.А. Воробьёв, Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев // Новые технологии в хирургии: сборник трудов международного хирургического конгресса / Под ред. акад. В.С. Савельева. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 56-57.
 17. Пат. 2271756 Российская Федерация, МПК Способ профилактики образования висцеро-париетальных спаек брюшины [текст] / С.А. Воробьёв, В.Н. Климушев, Е.Ю. Левчик, А.А. Власов; заявитель и патентообладатель ГУЗ "СОКБ №1". - № 2004130238/14; заявл. 12.10.2004; опубл. 20.03.2006, Бюл. №8. – Ч.2. – С. 446.
 18. Воробьёв С.А. Тактика восстановительного лечения больных с тонкокишечными свищами [текст] / С.А. Воробьёв, Е.Ю. Левчик // Совершенствование медицинской помощи населению Свердловской области: сборник научных трудов / Под ред. проф. В.В. Базарного. – Екатеринбург: издательство "Чароид", 2006. – С. 103-106.
 19. Результаты восстановительного оперативного лечения свищей толстой кишки [текст] / Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев, А.А. Власов, Б.Д. Мальгин, В.М. Байков, О.П. Шаловалова, С.А. Воробьёв // Совершенствование медицинской помощи населению Свердловской области: сборник научных трудов / Под ред. проф. В.В. Базарного. – Екатеринбург: издательство "Чароид", 2006. – С. 95-99.