

На правах рукописи

Стручков Владимир Юрьевич

**ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТОНКОКИШЕЧНЫМИ
СВИЦАМИ**

3.1.9. Хирургия (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель: доктор
медицинских наук Берелавичус С.В.

Москва - 2022

Работа выполнена на базе отделения абдоминальной хирургии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук **Берелавичус Станислав Валерьевич**

Официальные оппоненты:

Глабай Владимир Петрович –доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии ИПО ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет);

Вышегородцев Дмитрий Вячеславович – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник отделения малоинвазивной колопроктологии и стационарозамещающих технологий ФГБУ НМИЦ колопроктологии им. А.Н. Рыжих МЗ РФ.

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения Москвы».

Защита состоится « ___ » _____ 2022 г. в ___ :__ часов на заседании диссертационного совета 21.1.044.01 при ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России по адресу: 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России и на сайте www.vishnevskogo.ru

Автореферат разослан « ___ » _____ 2022 г.

Ученый секретарь диссертационного совета: доктор медицинских наук

Сапелкин Сергей Викторович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Кишечный свищ (КС) – это соустье между просветом кишки и внешней средой или соседними тканями и органами. КС имеет канал различной длины и ширины, открывающийся на кожу, в рану брюшной стенки, трубчатый орган или заканчивающийся слепо в тканях.

Как правило, КС возникает в раннем послеоперационном периоде и является грозным ятрогенным осложнением, которое становится серьезной проблемой для больного и врача. Целенаправленным лечением этой тяжелой категории больных занимались легендарные отечественные хирурги, добившиеся хороших результатов лечения и много сделавшие в организации оказания помощи этим больным в масштабе нашей страны [Т.Н. Богницкая, 1977; Я.Д. Витебский с соавт., 1984; Б.А. Вицын с соавт., 1983; Н.Н. Каншин, 2007; П.Д. Колченогов, 1964; Т.П. Макаренко с соавт., 1986; В.Д. Федоров с соавт., 1994].

Стремительное развитие хирургии за последние два десятилетия способствовало увеличению частоты возникновения тонкокишечных свищей. Это связано с ростом числа операций на органах брюшной полости и малого таза. Чаще всего кишечные свищи возникают у пациентов трудоспособного возраста, что увеличивает социальную значимость проблемы.

Лечение данной категории больных ассоциировано с частым развитием угрожающих жизни осложнений, таких как сепсис и септический шок, синдром энтеральной недостаточности, тяжелые водно-электролитные нарушения, обуславливающие высокие показатели смертности как по данным отечественных авторов – 35–75%, так и в публикациях зарубежных коллег – 6–33% [А.В. Базаев с соавт., 2005; А.И. Грицаенко с соавт., 2013; S.M. Berry et al., 1996; L.A. Ortiz et al., 2017]. Этот вопрос особенно актуален при наличии несформированных тонкокишечных свищей, а также при высоких тонкокишечных свищах с потерями кишечного содержимого больше 500 мл в сутки. При отсутствии адекватной консервативной терапии это быстро приводит к истощению и тяжелым иммунологическим нарушениям, что в дальнейшем способствует прогрессированию

сепсиса и развитию полиорганной недостаточности. Хирургическое вмешательство, выполненное в этот период времени без соответствующей подготовки не только не улучшает состояние пациента, но и может стать фатальным и привести к резкому ухудшению состояния и смерти больного.

Основной работой, которой руководствуются российские хирурги в лечении кишечных свищей, является монография Каншина Н.Н. «Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит (хирургическое лечение)» впервые опубликованная в 1999 году и переизданная в 2007 г [Н.Н. Каншин, 2007]. Этапный подход кратко упоминается в данной работе и касается лишь вариантов паллиативных оперативных вмешательств. Основной акцент в ней сделан на вариантах хирургических операций и использовании обтураторов и аспирационно-промывных систем.

Комплексная предоперационная подготовка и отсроченное реконструктивное хирургическое вмешательство позволяет снизить послеоперационную летальность, а также количество рецидивов свища [С.А. Воробьев с соавт., 2008].

В зарубежной литературе первые доклады об этапном лечении КС появились в 1970-х годах. Однако только в 1983 году была впервые описана пошаговая тактика лечения больных с КС [J.E. Fischer, 1983; G.L. Hill, 1983]. Длительное время производился поиск основных причин высокой летальности у данной группы пациентов. В середине 2000-х годов зарубежные авторы пришли к выводу, что в основе неудовлетворительных результатов лечения больных с КС лежит синдром энтеральной недостаточности [G. Carlson et al., 2010; A.A. Haffejee et al., 2004; D.J. Lloyd et al., 2006]. Подход, применяемый в 1970-1980-х годах и включавший в себя «покой кишечника», переход на полное парентеральное питание и принцип «гипералиментации» (суточный калораж намного превышающий потребности организма), стал подвергаться сомнению.

Помимо этого, важными проблемами в лечении указанных пациентов являются контроль генерализации инфекции и уход за раной. Если в первом вопросе удастся найти консенсус, благодаря утвержденному протоколу лечения пациентов с системной воспалительной реакцией – Сепсис – 3 [M. Singer et al., 2016], то проблема

адекватного ухода за раной остается до конца нерешенной. Множество барьерных средств и систем для сбора кишечного содержимого помогают справиться с местным воспалительным процессом, однако единого подхода в этом вопросе, не выработано до сих пор. Часть авторов считают успешным применение ВАК-терапии [А. Misky et al., 2016], другие придерживаются мнения, что данный способ неудовлетворительно влияет на местное состояние раны вокруг свища [W.P. Schechter, 2009].

Одним из актуальных вопросов, лежащих в основе проблемы лечения больных с КС, остается выбор оптимальных сроков выполнения реконструктивного хирургического вмешательства. В то же время, у ряда пациентов длительная предоперационная подготовка (более 4 месяцев) приводит к прогрессированию истощения, водно-электролитным нарушениям и неблагоприятным исходам лечения [А.А. Haffejee et al., 2004]. Адекватная подготовка не приводит к истощению, пусть и длительная.

В современной литературе отсутствует единая концепция периоперационного ведения пациентов с КС, основанная на патофизиологических процессах заболевания. Четко не отражены оптимальные сроки выполнения реконструктивных операций у конкретного больного в зависимости от давности заболевания, тяжести состояния и коморбидной патологии. Отсутствует детальное описание хирургических приемов и тактических решений во время выполнения хирургических вмешательств у пациентов с КС.

Лечение этих больных является комплексной задачей. Разработка концепции периоперационного ведения, регламентирующей продолжительность и качественный состав первого этапа, начало, технические и тактические аспекты второго, позволит значительно улучшить результаты лечения пациентов с ТКС.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов лечения больных тонкокишечными свищами.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Создание протокола периоперационного ведения больных тонкокишечными свищами.
2. Разработка технических аспектов выполнения реконструктивных

вмешательств у пациентов с тонкокишечными свищами.

3. Разработка определения и классификации рецидивных тонкокишечных свищей.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

1. Впервые разработана научно-обоснованная концепция периоперационного ведения больных тонкокишечными свищами.

2. Впервые разработана классификация рецидивных тонкокишечных свищей.

3. Создан информационно-образовательный алгоритм лечения пациентов с тонкокишечными свищами.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

На основании проведенного исследования разработан и внедрен в практику лечебно-диагностический алгоритм ведения пациентов с ТКС. Подробно освещены все технические моменты выполнения реконструктивных оперативных вмешательств у данной группы больных. С помощью разработанного интерактивного образовательного алгоритма проводится обучение хирургов, анестезиологов-реаниматологов и гастроэнтерологов.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКУ

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую работу ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России в лечении больных тонкокишечными свищами. На основании проведенных исследований лечебно-диагностический алгоритм ведения пациентов с тонкокишечными свищами внедрен в клиническую педагогическую практику следующих организаций: ФГБУ «СПб НИИФ» Минздрава России, ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ».

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ

- XIII всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2019», 28-30 мая 2019 г., г. Москва.

- Общероссийский хирургический Форум-2020 в режиме ON-LINE, 14-17 сентября 2020 г., г. Москва.

- XIV всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов

«Радиология – 2020», 16-18 сентября 2020 г., г. Москва.

- Научно-практическая онлайн конференция «Актуальные вопросы торакоабдоминальной хирургии», 12 ноября 2020 г., г. Москва.

Апробация работы проведена на заседании проблемной комиссии с участием сотрудников отдела абдоминальной хирургии, отдела лучевой диагностики и эндоскопического отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России 04 июня 2021 года, протокол заседания проблемной комиссии по хирургии органов брюшной полости № 1.

ПУБЛИКАЦИИ

По теме диссертационной работы опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией РФ, 4 тезиса в научных сборниках.

СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационная работа изложена на 144 страницах машинописного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 104 источника, иллюстрирована 53 рисунками и содержит 19 таблиц.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Лучевые методы обследования (рентгенэнтерофистулография и компьютерная томография органов брюшной полости) являются основными при планировании реконструктивного хирургического вмешательства у больных тонкокишечными свищами.

2. Лечение больных тонкокишечными свищами следует разделять на два этапа - консервативное лечение и реконструктивное хирургическое вмешательство.

3. Основными компонентами консервативного этапа лечения являются: нутритивная поддержка, контроль генерализации инфекции, местное лечение раны.

4. Применение протокола периоперационного ведения пациентов с тонкокишечными свищами улучшает результаты лечения.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основу работы составил ретроспективный и проспективный анализ результатов лечения 88 пациентов с тонкокишечными свищами. Пациенты находились на лечении в ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» в период с 2008 - 2020 гг.

Данные анамнеза, объективного исследования, лабораторных и инструментальных методов обследования, непосредственные результаты операций были изучены на основе историй болезни анализируемых пациентов. Всем больным было проведено двухэтапное лечение, включающее в себя:

- первый этап – консервативная поликомпонентная терапия (нутритивная поддержка, контроль генерализации инфекции, местное лечение раны);
- второй этап – реконструктивное хирургическое вмешательство.

Среди пациентов, включенных в исследование, преобладали мужчины – 50 (56,8%), женщин было 38 (43,2%). Возраст больных колебался от 18 до 84 лет, медиана составила 51 год.

У всех 88 больных были тонкокишечные свищи, смешанные (тонко- и толстокишечные) свищи диагностированы у 6 (6,8%) пациентов.

В 70 (79,5%) наблюдениях имелся единичный свищ, у 6 (6,9%) – два и у 12 (13,6%) были выявлены множественные свищи, что означает наличие 3 и более кишечных фистул.

Сформированные ТКС были выявлены у 61 (69,3%) пациента, несформированные – у 26 (29,6%), комбинированные (сформированные и несформированные) у 1 (1,1%) больного.

Среди пациентов с сформированными ТКС у 25 (28,4%) пациентов были полные свищи, у 34 (38,6%) неполные и у 2 (2,3%) комбинированные. У пациентов с несформированными ТКС: полные у 11 (12,5%) больных, у 14 (15,9%) неполные.

В удовлетворительном состоянии поступило 46 (52,3%) пациентов, в состоянии

средней тяжести – 16 (18,2 %), в тяжелом – 18 (20,5 %) и крайне - тяжелом – 8 (9,0 %). В крайне-тяжелом и тяжелом состоянии были пациенты с несформированными и с высокими сформированными тонкокишечными свищами. Критерии оценки тяжести состояния у пациентов с ТКС отражены в таблице 1.

Тяжесть состояния	Удовлетворительное	Средней степени тяжести	Тяжелое	Крайне тяжелое
Показатели				
Количество больных	46 (52,3%)	16 (18,2 %)	18 (20,5%)	8 (9,0 %)
Тургор кожных покровов	Не изменен	Не изменен	Снижен	Знач. снижен
Дефицит массы тела	До 5 %	5–10 %	10–20 %	> 20 %
Объем потерь по свищу, мл/сут	< 300	300–1000	1000–2000	2000–4000
T тела, °C	36,0-37,0	37,0–38,0	> 38,0	< 36,0 или > 38,0 °C гектическими колебаниями
АД сист, мм.рт.ст.	110-160	110–160	90–110	<90
ЧСС, кол-во ударов в мин.	60-90	60–90	>90	< 60 или > 90
Нв, г/л	120-160	100–160	< 100	< 100
Общий белок, г/л	> 65	55–65	45–55	< 45
Альбумин, г/л	> 35	30–35	25–30	< 25
Электролитные нарушения	Нет	нет	есть	выраженные

Таблица 1 – Критерии оценки тяжести состояния у пациентов с ТКС

Осложнения ТКС были у 64 (72,7%) больных. У 4 (4,5%) пациентов отмечено возникновение сепсиса. В 3 (3,4%) наблюдениях ТКС осложнились развитием распространенного перитонита, что потребовало экстренного оперативного вмешательства. У 14 (15,9%) больных диагностированы абсцессы и флегмоны передней брюшной стенки. 58 (65,9%) пациентов отмечали явления дерматита вокруг свища.

Потери кишечного содержимого за сутки колебались от 20 до 5000 мл, среднее

количество составило 831,8 мл. У 15 (17,0%) пациентов по ТКС отделялось до 100 мл кишечного содержимого, у 15 (17,0%) – потери были от 100 до 300 мл, у 5 (5,7%) – от 300 до 500 мл и у 53 (60,3%) – более 500 мл.

Все больные были стратифицированы по анестезиологическому риску ASA: 55 (62,5%) пациентов со второй категорией, 23 (26,1 %) с третьей и 10 (11,4%) с четвертой.

Всем пациентам проводили обследование по стандартизированному протоколу включающему: лабораторные (стандартные клинические анализы крови, мочи, биохимический анализ крови, коагулограмму бактериологические исследования крови, мочи, мокроты и отделяемого из раны на стерильность с определением антибиотикорезистентности), электрофизиологические (электрокардиография), лучевые (рентгеноскопию органов грудной и брюшной полости) и другие инструментальные методы исследования (эзофагогастродуоденоскопия, ультразвуковое исследование брюшной полости и забрюшинного пространства).

Роль лучевых методов диагностики при планировании реконструктивного хирургического вмешательства у больных тонкокишечными свищами.

Важную роль в определении плана двухэтапного лечения составляли лучевые методы обследования, включающие в себя рентгенфистулоэнтерографию и мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), которые проводились всем 88 пациентам с ТКС по стандартной методике.

Для того чтобы комплексно оценить конфигурацию тонкокишечного свища и спланировать тактику периоперационного периода и реконструктивного хирургического вмешательства, мы выделили основные вопросы, ответы на которые мы получали совместно с лучевыми диагностами:

1. Определение длины приводящей кишки.
2. Определение длины отводящей кишки.
3. Оценка общей длины тонкой кишки.

4. Определение отдела кишечника, несущего свищ.
5. Определение количества свищей.
6. Определение длины петли кишки между свищевыми дефектами.

Помимо этих основных вопросов при выполнении компьютерной томографии оценивали: выраженность инфильтративных изменений передней брюшной стенки, брыжейки и стенки кишечника, прицельный поиск абсцессов брюшной полости и брюшной стенки, инородных тел в брюшной полости, состояние паренхиматозных органов брюшной полости, грудной клетки и малого таза, что позволяет обнаружить различные осложнения и сопутствующие заболевания.

Оценка консервативного этапа лечения больных тонкокишечными свищами.

После поступления больных в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского длительность подготовки к реконструктивному хирургическому вмешательству колебалась от 0 до 75 суток и в среднем составила 10,0 суток.

Основными компонентами консервативного этапа лечения были:

- 1) Нутритивная поддержка.
- 2) Контроль генерализации инфекции.
- 3) Местное лечение раны.

Нутритивная поддержка проводилась всем 88 (100%) пациентам. Энтеральный путь введения питательных смесей в моноварианте применялся у 36 (40,9%). Полное парентеральное питание получали 30 (34,1%) больных. 22 (25,0%) пациентам осуществлялось комбинированное питание, включающее в себя энтеральный и парентеральный пути введения нутритивных препаратов.

«Дистальное» питание (введение энтеральных питательных смесей в отводящую петлю через катетер Фолея) применялось у 8 (9,1%) пациентов с ТКС.

Контроль генерализации инфекции и лечение инфекционных осложнений осуществлялись путем санирования очагов инфекции и назначением антибактериальной терапии согласно результатам микробиологического

исследования сред организма (кровь, моча, мокрота, отделяемое из дренажей, жидкость, полученная при пункции).

Антибиотикотерапия на дооперационном этапе проводилась 13 (14,8%) пациентам.

Местное лечение ТКС проводили всем 88 пациентам.

Наиболее распространенным методом местного лечения пациентов с *сформированными ТКС* явилось применение барьерных средств в комбинации с устройствами для сбора кишечного содержимого (калоприемник). У 36 (59 %) из 61 пациента с *сформированными ТКС* применение барьерных паст в сочетании с увлажняющими, заживляющими кремами и грамотная фиксация систем для сбора кишечного содержимого позволили добиться регрессии дерматита, обеспечить мобильность пациента и точно измерять количество кишечного отделяемого.

У 22 (36,1%) больных с *неполными сформированными ТКС*, потерями кишечного отделяемого менее 150 мл за сутки, расположением свища в плоской ране и отсутствием признаков мацерации и дерматита применялся метод ежедневных перевязок.

Активное дренирование области свища потребовалось 1 (1,6%) пациенту с *сформированным ТКС*, расположенным в плоской ране и выраженными явлениями дерматита. Ему проводилось дренирование «в струе воздуха» с помощью дренажной трубки ТДС.

У 2 (3,3%) больных *неполными сформированными ТКС* применялись obturаторы, которые позволили значительно сократить количество потерь кишечного химуса по свищу.

Основным методом ухода за раной у больных *несформированными ТКС* являлось активное дренирование области свищей, которое выполнено 17 (63,0%) из 27 пациентов.

У-образный дренаж Чаффина был применен у 1 (3,7%) пациента с глубокой открытой раной, в которую открывался несформированный ТКС (рисунок 1).

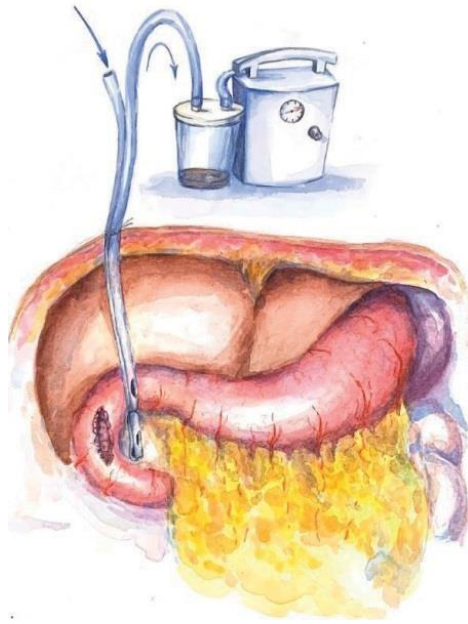


Рисунок 1 – У-образный дренаж Чаффина установлен в глубокую рану, в которую открывается дуоденальный свищ.

У 6 (22,2%) пациентов несформированные ТКС располагались на дне глубокой полости, ткани стенок которой достигли 2 фазы раневого процесса, а кожные края не инфильтрованы и подвижны, что позволило создать герметичное пространство за счет ушивания кожных краев раны над свищом и обеспечить аспирационное дренирование трубкой ТММК через контрапертуру (рисунок 2).



Рисунок 2 – Кожные края раны ушиты. Дренаж на активной аспирации установлен в область свища через контрапертуру – белая стрелка. Катетер Фолея введен в отводящую петлю кишки для «дистального питания» – желтая стрелка.

Дренирование «в струе воздуха» применялось у 5 (18,5%) больных несформированными ТКС. Поверхность раны при этом укрывали марлевыми салфетками или самоклеющейся пленкой.

У 2 (7,4%) пациентов ТКС открывались в глубокую полость, а рана находилась в 1 фазе раневого процесса и имела инфильтрированные края. В таком случае применялось дренирование в «струе воздуха» дренажной трубкой Чаффина.

У 2 (7,4%) пациентов дренирование в «струе воздуха» было неадекватно за счет густого кишечного отделяемого, что потребовало проточно-промывного дренирования двухпросветным дренажом Каншина.

В 1 (3,7%) случае был применен метод дренирования приводящей петли.

У 2 (7,4%) пациентов с несформированными ТКС в качестве временной меры была применена вакуумная терапия (ВАК-терапия) (рисунок 3). У обоих пациентов были множественные ТКС, располагающиеся в глубине раны.



Рисунок 3 – ВАК-система на лапаротомной ране и кишечном свище.

В 1 (3,7 %) случае у пациента с двумя тонкокишечными свищами,

располагающимися на расстоянии более 100 см друг от друга по данным рентгенфистулографии, была применена методика протезирования пассажа кишечного отделяемого с использованием гофрированных трубок (рисунок 4).



Рисунок 4 – Использование гофрированных трубок для перевода кишечного содержимого из приводящей в отводящую кишку.

У 7 (25,9%) больных несформированными ТКС применялись барьерные средства в комбинации с устройствами для сбора кишечного содержимого (калоприемник).

Исходя из нашего опыта мы выделили несколько основных моментов применимых для всех видов ТКС:

- Любой способ дренирования зоны кишечного свища, требует постоянного контроля адекватности работы дренажной системы.
- Количество салфеток, которыми укрыта рана в области свища, должно быть минимальным (не более 2-3).
- Для защиты грануляционной ткани и предупреждения высыхания можно использовать гидрогелевые повязки.
- При проведении местного лечения кишечного свища, прилежащего к ране, недопустимо предпринимать его ушивание (даже при его точечном размере).

Особенности выполнения реконструктивных хирургических вмешательств у больных тонкокишечными свищами.

При выполнении оперативных вмешательств были использованы несколько основных хирургических приемов описанных в данной работе, которые помогли снизить количество послеоперационных осложнений и улучшить результаты лечения больных ТКС.

1. Для хирургического доступа использовали ранее выполненные разрезы, при этом лигатуры, гранулемы, сетчатые аллопластические материалы, если они применялись, полностью иссекали.
2. Наружные розетки ТКС, располагающиеся по средней линии живота живота (по месту рубца после срединной лапаротомии) выделяли во время иссечения послеоперационного рубца.
3. ТКС располагающиеся по месту прежнего стояния дренажных трубок иссекали со стороны брюшной полости после мобилизации кишечных петель.
4. Разрезы передней брюшной стенки вне уже имеющихся дефектов не выполняли.
5. После иссечения послеоперационного рубца выполняли выделение прилежащих к линии разреза кишечных петель, стремясь «выйти» на париетальный листок брюшины и обозначить «слой» между висцеральным и париетальными листками.
6. При массивных грубых висцеро-париетальных и висцеро- висцеральных сращениях использовали прием мобилизации – «изнутри кнаружи».
7. Во время мобилизации и адгезиолизиса использовали исключительно острое разделение тканей (ножницы). Возникающее кровотечение как правило останавливается за счет компрессии или с помощью биполярного пинцета, с обязательным контролем глубины коагуляционного струпа (если источник кровотечения находился непосредственно на кишечной стенке).
8. Поверхностные повреждения серозного слоя кишечной стенки, неизбежно

возникающие в процессе адгезиолизиса, не ушивали.

9. При возникновении перфорации кишки отверстие ушивали монофиламентной рассасывающейся нитью 4/0 или 5/0. При множественных травматических перфорациях тонкой кишки, располагающихся на близком друг от друга расстоянии или пристеночном повреждении брыжейки на протяжении 3–4 см и более, выполняли резекцию поврежденного участка.
10. Резекция кишки, несущей свищ, выполнялась отступя от свищевого дефекта на несколько сантиметров. Обязательным условием являлось отсутствие в области пересечения кишки воспалительной инфильтрации.
11. Способ анастомозирования определялся на основании состояния и диаметра приводящей и отводящей петель. Предпочтение отдавалось анастомозам конец-в-конец.
12. Обязательным условием являлось использование монофиламентной рассасывающейся нити 3/0, 4/0. Предпочтение отдавалось двухрядному шву.

Результаты хирургического лечения пациентов с ТКС.

С целью более подробной оценки результатов лечения, пациенты с несформированными и сформированными свищами проанализированы отдельно.

Результаты хирургического лечения больных несформированными ТКС.

Среди 26 пациентов с несформированными ТКС экстренные оперативные вмешательства были выполнены 3 (11,5%) больным несформированными высокими полными свищами, открывавшимися в брюшную полость и с явлениями распространенного перитонита.

Основной вид радикальных хирургических вмешательств у пациентов с несформированными ТКС – резекция тонкой кишки, несущей свищи с формированием межкишечного анастомоза был выполнен 17 (63,0%) больным.

У 4 (14,8%) больных с оставшейся длиной тонкой кишки менее 100 см, при отсутствии инфильтративно-воспалительных изменений стенки кишки, выполнена экономная краевая резекция стенки тонкой кишки со свищом с дальнейшим ее

ушиванием двухрядным швом.

3 (11,1%) пациентам с множественными свищами тонкой кишки, располагающимися на разных петлях и с расстоянием между свищами больше 30 см, была выполнена резекция тонкой кишки со свищами с иссечением кишечного свища и ушиванием образовавшегося дефекта.

У 3 (11,1%) пациентов выполнены оперативные вмешательства, направленные на «отключение» свища из пассажа кишечного содержимого (рисунок 5а, б, ба, б). У всех трех больных, время от последнего оперативного вмешательства было менее 2 месяцев. В связи с этим в брюшной полости были выявлены грубые спаечные сращения, полностью не разрешившаяся воспалительная инфильтрация тканей, наличие массивного конгломерата кишечных петель, несущих свищи.

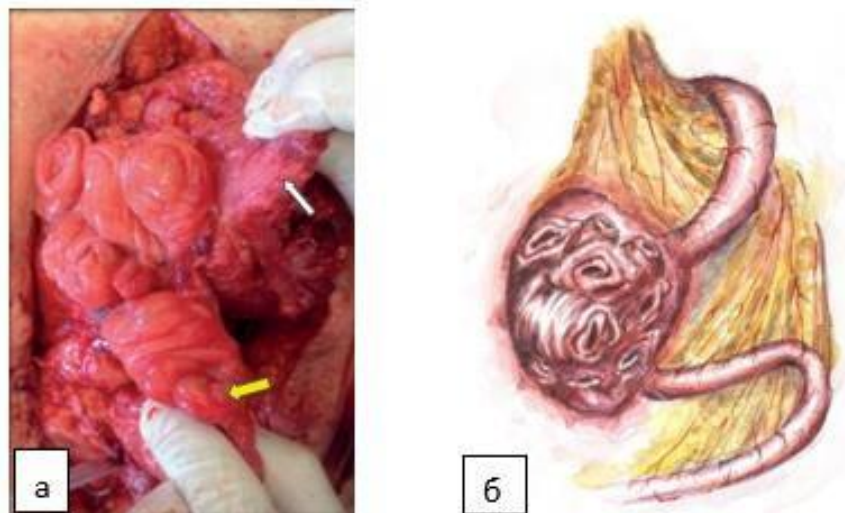


Рисунок 5 – Операция «выключения» сегмента кишки со свищами; а – операционная фотография – кишечный конгломерат, несущий свищи, частично мобилизован, идентифицированы приводящая и отводящая петли; б – схема операции.

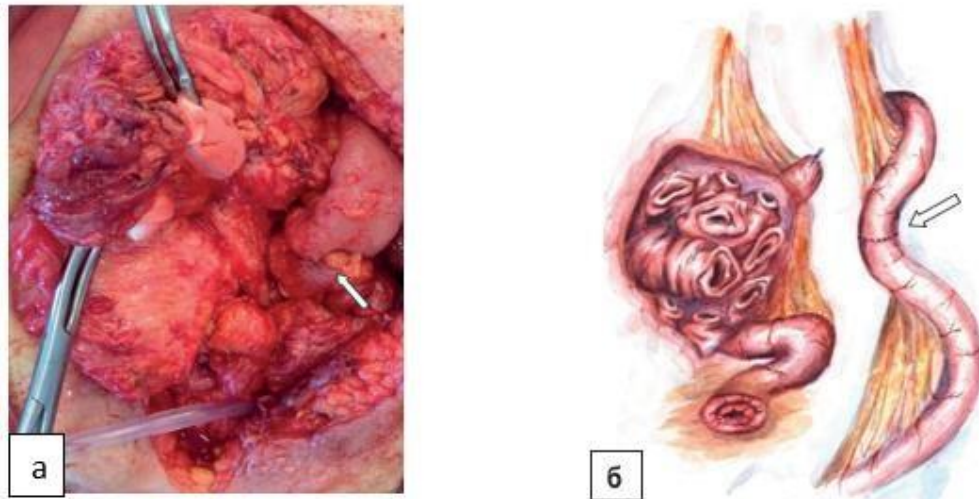


Рисунок 6 – Между приводящей и отводящей петлями, по отношению к «отключенному» конгломерату, сформирован анастомоз конец-в-конец; а – операционная фотография; б – схема операции.

Медиана общей длительности операций у больных несформированными ТКС составила 175 мин (50 мин; 505 мин).

Медиана интраоперационной кровопотери – 150,0 мл (0 мл; 1700 мл). Максимальная кровопотеря составила 1700 мл у пациента с множественными несформированными тонкокишечными свищами. Гемотранфузия периоперационно проводилась 5 пациентам.

Ни у одного из пациентов интраоперационных осложнений не было.

Послеоперационные осложнения у больных несформированными ТКС

В послеоперационном периоде у пациентов с несформированными ТКС осложнения возникли в 13 (48,1%) наблюдениях: частичная несостоятельность межкишечного анастомоза, перфорация десерозированного участка тонкой кишки, нагноение послеоперационной раны, желудочно-кишечные кровотечения из острых язв, гастростаз, пневмония.

Согласно классификации Clavien-Dindo (2009 г.), послеоперационные осложнения у пациентов с несформированными ТКС были распределены следующим образом: к осложнениям степени I-II отнесено 8 случаев (частичная несостоятельность межкишечного анастомоза с формированием наружного свища, нагноение

послеоперационной раны, эрозии слизистой оболочки желудка, гастростаз, нижнедолевая пневмония), к степени IIIa – 2 наблюдения (частичная несостоятельность межкишечного анастомоза с формированием жидкостного скопления – дренирование под УЗ-контролем, кишечное кровотечение из острой язвы терминального отдела подвздошной кишки – рентгенэндоваскулярная окклюзия). Зафиксировано три осложнения степени III b – частичная несостоятельность межкишечного анастомоза, перфорация десерозированного участка тонкой кишки, потребовавшие релапаротомии или ревизии послеоперационной раны (таблица 2).

Летальных исходов среди больных несформированными тонкокишечными свищами не зафиксировано.

Классификация п/о осложнений по Clavien-Dindo	Кол-во осложнений (n=13)
Степень I-II	8 (61,5%)
Степень III a	2 (15,4%)
Степень III b	3 (23,1%)
Степень IV	0 (0%)
Летальность	0 (0%)

Таблица 2 – Послеоперационные осложнения и летальность больных несформированными ТКС согласно классификации Clavien-Dindo 2009 г.

Результаты хирургического лечения больных сформированными ТКС.

Среди 61 (69,4%) пациента с сформированными ТКС, 54 (88,6%) больным выполнена резекция тонкой кишки, несущей свищи с формированием межкишечного анастомоза.

3 (4,9%) пациентам с множественными свищами тонкой кишки, располагающимися на разных петлях и с расстоянием между свищами более 30 см произведена резекция тонкой кишки со свищами с иссечением кишечного свища и ушиванием образовавшегося дефекта.

У 3 (4,9%) пациентов с оставшейся длиной тонкой кишки менее 100 см была

выполнена краевая резекция стенки тонкой кишки со свищом с дальнейшим ее ушиванием двухрядным швом.

У 1 (1,6 %) пациентки с множественными сформированными ТКС, интраоперационно после выполнения резекции проксимальной петли, несущей функционирующий высокий полный свищ, была выявлена выраженная инфильтрация стенки кишки в области дистального конгломерата петель тонкой кишки, несущего свищи. В связи с чем выполнена операция, направленная на «отключение» конгломерата петель тонкой кишки со свищами. Через 3 месяца – радикальное оперативное вмешательство – удаление «отключенного» конгломерата петель тонкой кишки, несущего свищи.

Медиана общей длительности операций у больных со сформированными ТКС составила 130 мин (30 мин; 370 мин).

Медиана интраоперационной кровопотери – 100,0 мл (0 мл; 2000 мл). Максимальная кровопотеря составила 2000 мл у пациентки с аутоиммунным циррозом печени и портальной гипертензией. Гемотрансфузия периоперационно проводилась 2 пациентам. Ни у одного из пациентов интраоперационных осложнений не было.

Послеоперационные осложнения у больных сформированными ТКС.

В послеоперационном периоде у пациентов со сформированными ТКС осложнения возникли в 25 (41,0%) наблюдениях: частичная несостоятельность межкишечного анастомоза, внутрибрюшное кровотечение, перфорация десерозированного участка тонкой кишки, нагноение гематомы подпеченочного пространства, перфорация гигантской язвы дна желудка с формированием гастробронхиального свища, нагноение послеоперационной раны, желудочно-кишечные кровотечения из острых язв, гастростаз, пневмония, ОНМК, вторичное кровоизлияние в зону ишемии, острый психоз.

У 36 (59,0%) пациентов послеоперационный протекал гладко, осложнений не возникло.

3 (4,9%) больных со сформированными ТКС умерли от осложнений, не связанных с основным заболеванием и выполненными оперативными вмешательствами:

- синдром полиорганной недостаточности (СПОН) на фоне острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу с поражением таламуса, вторичного кровоизлияния в зону ишемии с развитием сепсиса;
- СПОН вследствие двусторонней нозокомиальной полисегментарной деструктивной пневмонии, несостоятельности культи левого нижнедолевого бронха, эмпиемы остаточной плевральной полости слева с развитием сепсиса, рефрактерного септического шока;
- прогрессирующая печеночная недостаточность на фоне HbV – инфекции (HbSAg – положительный) с развитием сепсиса.

Согласно классификации Clavien-Dindo (2009 г.) послеоперационные осложнения у пациентов со сформированными ТКС были распределены следующим образом: к осложнениям степени I-II отнесено 10 пациентов (частичная несостоятельность межкишечного анастомоза с формированием наружного свища, нагноение послеоперационной раны, эрозии слизистой оболочки желудка, гастростаз, нижнедолевая пневмония), к степени IIIa – 1 наблюдение (частичная несостоятельность межкишечного анастомоза с формированием жидкостного скопления – дренирование под УЗ-контролем). Зафиксировано 11 осложнений степени III b – частичная несостоятельность межкишечного анастомоза, перфорация тонкой кишки, ранняя спаечная кишечная непроходимость, внутрибрюшное кровотечение, нагноение гематомы подпеченочного пространства, перфорация гигантской язвы дна желудка с формированием гастробронхиального свища, потребовавшие релапаротомии или ревизии послеоперационной раны. У 3 пациентов возникли осложнения степени IV – СПОН, сепсис приведшие к смерти (таблица 3).

Классификация п/о осложнений по Clavien-Dindo	Кол-во осложнений (n=25)
Степень I-II	10 (40,0%)

Степень III a	1 (4,0%)
Степень III b	11 (44,0%)
Степень IV, летальность	3 (12,0%)

Таблица 3 – Послеоперационные осложнения и летальность больных сформированными ТКС согласно классификации Clavien-Dindo (2009 г).

Определение и классификация рецидивных ТКС.

В рамках проведенного исследования были сформулированы основные критерии определяющие ТКС как рецидивный после реконструктивных вмешательств.

Тонкокишечный свищ является рецидивным, в том случае если он возникает после реконструктивного хирургического вмешательства на фоне несостоятельности межкишечного анастомоза, либо дефекта стенки тонкой кишки, подвергшейся хирургическому воздействию.

В нашей работе рецидив свища возник у 14 (15,9%) больных.

Для оценки прогноза и выбора тактики лечения была разработана классификация рецидивных тонкокишечных свищей. Для этого мы разделили все рецидивные ТКС на 3 типа:

I тип – свищ закрылся на фоне консервативной терапии в стационаре (раньше 2 месяцев);

II тип – свищ функционирует после выписки, но закрылся амбулаторно в сроки до 3 месяцев;

III тип – свищ функционирует более 3 месяцев от момента реконструктивного хирургического вмешательства.

I тип рецидивных ТКС был у 6 пациентов, II тип у 1 больного. Всем этим 7 пациентам проводилась комплексная консервативная терапия, на фоне которой удалось добиться успешного самостоятельного закрытия рецидивных ТКС.

III тип рецидивных ТКС зафиксирован в 7 (8,0%) наблюдениях. Всем

пациентам после проведения первого консервативного этапа лечения были выполнены повторные реконструктивные хирургические вмешательства.

Научно-практическая платформа для формирования информационно - образовательного алгоритма.

На основании диссертационной работы была разработана научно-практическая платформа для проектирования информационно-образовательного алгоритма лечения пациентов с тонкокишечными свищами.

После ознакомления с общими сведениями об электронном образовательном модуле обучающийся проходит «предварительное тестирование» с целью самопроверки. Далее предлагается решить «интерактивную ситуационную задачу». Вне зависимости от результата, полученного за решение задачи, на завершающем этапе освоения ИОМ необходимо пройти «итоговое тестирование» с целью проверки знаний по теме ИОМ. Тестирование считается пройденным, если его результат составляет 70% и более правильных ответов.

После успешного прохождения «итогового тестирования» специалист получает возможность скачать сертификат об освоении данного ИОМ. При этом у специалиста остается возможность пользоваться ресурсами ИОМ и после получения сертификата.

После успешного прохождения «итогового тестирования» открывается доступ к странице «Сертификат». ИОМ считается завершенным, если специалист скачал сертификат.

После получения сертификата «итоговое тестирование» может быть использовано для самоконтроля и доступно в «Личном кабинете специалиста» в разделе «Мой план обучения» по специальности, среди освоенных образовательных элементов при просмотре данного ИОМ.

В результате освоения ИОМ «комплексное лечение кишечных свищей» обучающийся должен знать анатомию, этиологию, патогенез, клиническую картину кишечных свищей и современные методы лабораторного и инструментального обследования, способы и методы лечения, показания к их применению. Уметь

собрать анамнез, проводить физикальное обследование пациента с кишечными свищами. Провести дифференциальный диагноз. Составить план лабораторного и инструментального обследования и оценить полученные результаты. Сформулировать развернутый клинический диагноз. Обучающий должен владеть методами подготовки пациента к оперативному лечению и основными этапами хирургического вмешательства.

ВЫВОДЫ

1. Сформированный и внедренный научно-обоснованный протокол периоперационного ведения больных тонкокишечными свищами позволил улучшить результаты лечения и снизить показатель летальности до 3,4%.

2. Разработанные и описанные технические аспекты выполнения реконструктивных вмешательств у пациентов с тонкокишечными свищами помогли полностью избежать возникновения интраоперационных осложнений.

3. Разработанные определение и классификация рецидивных тонкокишечных свищей позволяют оценить прогноз самостоятельного закрытия свища на фоне консервативной терапии и выбрать тактику лечения, что улучшает результаты лечения больных тонкокишечными свищами.

4. Разработанный информационно-образовательный алгоритм позволяет повысить уровень теоретической и практической подготовки врачебного персонала и улучшить результаты хирургического лечения пациентов с тонкокишечными свищами.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Лучевые методы диагностики (рентгенфистулоэнтерография, КТ органов брюшной полости) являются ключевыми на этапе предоперационного обследования.

2. Любой способ дренирования зоны кишечного свища требует постоянного контроля адекватности работы дренажной системы. Это необходимо для исключения подтекания кишечного отделяемого мимо дренажа.

3. При проведении местного лечения кишечного свища, прилежащего к ране, недопустимо предпринимать его ушивание (даже при его точечном размере).

4. У пациентов с тонкокишечными свищами рекомендуется выполнять резекционные вмешательства с формированием анастомозов с применением описанных технических приемов, что позволяет снизить риск интраоперационных осложнений.

5. При массивных грубых висцеро-париетальных и висцеро-висцеральных сращениях рекомендуется использовать прием мобилизации «изнутри кнаружи». Во время мобилизации и адгезиолизиса рекомендуется использовать исключительно острое разделение тканей. Поверхностные повреждения серозного слоя кишечной стенки, неизбежно возникающие в процессе адгезиолизиса, не следует ушивать.

6. Способ анастомозирования определяется на основании состояния и диаметра приводящей и отводящей петель. Предпочтение следует отдавать анастомозам конец-в-конец.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. В. Ю. Стручков, С.В. Берелавичус. Кишечные свищи: страницы истории и варианты классификаций. Московский хирургический журнал, 2019; 3 (67): 62-67. <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2019.3.62-67>
2. С.В. Берелавичус, В.Ю. Стручков, Е.А. Ахтанин. Консервативный этап лечения больных тонкокишечными свищами. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2020; 6: 98-103. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202006198>.
3. В.Ю. Стручков, М.В. Двухжилов, С.В. Берелавичус. Множественные наружные несформированные свищи желудочно-кишечного тракта после бариатрического хирургического вмешательства. Клиническое наблюдение. Московский хирургический журнал, 2020; 3(73): 108-114. <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2020.3.108-115>.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время
- ВАК-терапия – вакуумная терапия
- ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
- ИОМ – интерактивный образовательный модуль
- КС - кишечный свищ
- МНО – международное нормализованное отношение
- МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
- НП – нутритивная поддержка
- ПП – парентеральное питание
- СПН – синдром полиорганной недостаточности
- ТДС – трубки дренажные силиконовые
- ТКС – тонкокишечный свищ
- ТММК – трубки медицинские многоканальные кремнийорганические
- ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- ЭН – энтеральная недостаточность
- ЭП – энтеральное питание