

На правах рукописи

Исаханян Карен Армикович

**ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОГО
РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА**

3.1.9. Хирургия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Краснодар – 2026

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России).

Научный руководитель доктор медицинских наук, доцент
Попандопуло Константин Иванович.

Официальные оппоненты:

Ярцев Петр Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы», центр экстренной и специализированной хирургической помощи, руководитель центра;

Анисимов Андрей Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», высшая школа медицины институт фундаментальной медицины и биологии, кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины, заведующий кафедрой.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится 08 декабря 2026 года в 12.00 часов на заседании диссертационного совета 21.2.014.04 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (350063, Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4, тел. (861)2625018).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (<http://www.ksma.ru>).

Автореферат разослан «___» _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.2.014.04
доктор медицинских наук, профессор



Гуменюк Сергей Евгеньевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Вторичный распространенный перитонит осложняет течение острой хирургической патологии не менее чем в 15-25 % наблюдений, и частота его развития не только не имеет существенной тенденции к снижению (Сигуа Б. В., Демко А. Е., Петров С. В. и др., 2025; De Simone B., Sartelli M., Coccolini F. et al., 2021), а даже возрастает. Особенно это относится к тяжелым гнойно-септическим процессам в брюшной полости, которые развиваются после обширных оперативных вмешательств у пациентов пожилого и старческого возраста, на фоне иммуносупрессии и ростом резистентности патогенной микрофлоры к применяемым антибактериальным средствам (Матвеев И. А., Дмитриев А. В., Абраамян К. В. и др., 2025; Александров В. В., Маскин С. С., Бирюлев Д. С. и др., 2026; Shahnawaz A., Sajjad H. Q., Faiza H. et al., 2021). Указанные обстоятельства определяют и высокие показатели летальности, которые составляют по последним данным от 30 % до 70 %. (Гараев М. Р., Нартайлаков М. А., 2024), а при развитии абдоминального сепсиса возрастают до 60-80 % (Туляганов Д. Б., Хошимов Д. Э., Пулатов Д. Т., Абдулахатов М. Х., 2024).

Изменение представлений об этиологии и патофизиологии вторичного перитонита, который в настоящее время принято рассматривать в рамках понятия «внутрибрюшной хирургической инфекции, осложненной абдоминальным сепсисом» (Щеголев А. А., Товмасян Р. С., Чевокин А. Ю., Васильев М. В., 2026), привело к тому, что существующие на настоящий момент классификации и методы прогнозирования не могут быть признаны универсальными и абсолютно достоверными, так как не учитывают многие малоизученные факторы патофизиологических изменений (Карсанов А. М., Кульчиев А. А., Берсенева Е. А. и др., 2019; Никитина О. В., Никулина В. П., Рей С. И. и др., 2026). К ним относятся такие факторы, как внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) и синдром абдоминальной компрессии, феномен трансмуральной бактериальной транслокации кишечной микрофлоры, реперфузионные нарушения на различных стадиях течения перитонита.

Внутрибрюшная гипертензия осложняет течение вторичного распространенного перитонита (ВРП) у 60 % больных (Тимербулатов В. М., Тимербулатов Ш. В., Фаязов Р. Р. и др., 2019; Левчук А. Л., Абдуллаев А. Э., 2025; Müller T., Gmür E., 2024) и оказывает влияние на все жизненно важные функции и системы жизнеобеспечения организма (Тимербулатов Ш. В., Абдуллин У. М., Викторов В. В., 2024; Kirkpatrick A. W., Coccolini F., McDonald B., Roberts D. J., 2021). Длительно существующая внутрибрюшная гипертензия приводит к развитию синдрома абдоминальной компрессии и полиорганной недостаточности (Овчинникова О. В., Трофимович Ю. Г., Носков И. Г., 2024) с летальностью до 75 % (Chen H., Han J., Li J. et al., 2025). Недооценка роли внутрибрюшной гипертензии при лечении больных с перитонитом приводит к росту летальности (Гараев М. Р., Нартайлаков М. А., Дорофеев В. Д., 2025; Leon M., Chavez L., Surani S., 2021; Nasa P., Chanchalani G., Juneja D. et al., 2023), поэтому мониторинг показателей внутрибрюшного давления (ВБД) имеет прогностическую ценность в отношении результатов хирургического лечения больных с вторичным перитонитом (Левчук А. Л., Абдуллаев А. Э., 2025; Tang H., Liu D., Guo Y. et al., 2021).

Степень тяжести внутрибрюшной гипертензии во многом определяется величиной внутрипросветного давления (ВПД) в тонкой кишке. Интралюминальная гипертензия возникает вследствие развития энтеральной недостаточности при перитоните и неизбежной паралитической кишечной непроходимости в раннем послеоперационном периоде (Самарцев В. А., Гаврилов В. А., Пушкарев Б. С., 2020; Исмаилов Д. А., 2025). Еще в 1959 году S. Fink предположил, что повышение внутрипросветного давления в тонкой кишке более 40 мм рт. ст. приводит к нарушению барьерной функции ее стенки. В настоящее время считается, что нарушение барьерной функции стенки тонкой кишки вследствие нарушений микроциркуляции, гипоксии, атрофии энтероцитов и подавление секреции иммуноглобулинов А (Паршин Д. С., 2020), способствует транслокации бактерий и эндотоксинов в свободную брюшную полость, лимфо- и кровотоков, вызывая клинику тяжелой интоксикации (Чепурных Е. Е., Шурыгина И. А., Шурыгин М. Г., Соколова С. В., 2025; Kelm M., Pistorius R., Germer C. T., Reibetanz J., 2024). В современной литературе отсутствуют данные о внутрипросветном давлении в тонкой кишке у больных с распространенным перитонитом. Это связано с техническими трудностями проведения зонда в тонкую кишку, а применение твердотельных датчиков давления ограничено их высокой стоимостью и неустойчивостью к агрессивному содержимому тонкой кишки (Алиев С. А., Алиев Э. С., 2021; Godo Z. A., Peto K., Balog K. et al., 2024). Поэтому вопросы взаимосвязей между внутрипросветным давлением в тонкой кишке, развитием внутрибрюшной гипертензии и бактериальной транслокации являются малоизученными. Микробная транслокация кишечной микрофлоры в значительной степени увеличивает показатели контаминации брюшной полости у больных с вторичным распространенным перитонитом, усиливает проявления эндогенной интоксикации и тяжелого сепсиса (Чепурных Е. Е., Шурыгина И. А., Шурыгин М. Г., Соколова С. В., 2025). Поэтому оценка процессов микробной транслокации имеет решающее значение для мониторинга процесса воспаления, проведения адекватной антибактериальной терапии и мероприятий по активации иммунитета и иммунных реакций. В то же время, количественное определение степени выраженности транслокации бактерий из просвета кишечника в общий кровоток сопряжено со значительными сложностями. В настоящее время количественные маркеры бактериальной транслокации не определены, а основными методами являются бактериологические исследования перитонеального экссудата (Тургунов Е. М., Огизбаева А. В., Мугазов М. М., Асамиданова С. Г., 2022).

В целом можно сказать, что патофизиологические механизмы транслокации бактерий и способы их коррекции у больных с вторичным распространенным перитонитом изучены недостаточно, а методы качественного и количественного контроля и диагностики этих процессов сложны, и не могут применяться в рутинной хирургической практике.

Резкое снижение внутрибрюшного давления при применении различных способов декомпрессии способствует быстрому снижению внутрибрюшного давления, но сопровождается ишемическим реперфузионным синдромом, при котором восстановление микрогемоциркуляции в стенке кишки приводит к увеличению периода энтеральной недостаточности (Трифанов Н. А.,

Коровин А. Я., Барсук А. В., 2019; Dugar D., Goel S., 2024). Ишемия-реперфузия вызывает тяжелое окислительное повреждение и воспаление, проявляющиеся значительным ростом концентрации цитокинов, малонового диальдегида и снижением уровня глутатиона в сыворотке и в легочной ткани (Bian W. Y., Chen Y. P., Xu B., Tang J., 2021; Durmaz S., Kurtoglu T., Barbarus E. et al., 2021). Реперфузионный синдром усугубляет повреждение энтероцитов и поверхностных мембран и увеличивает поступление эндотоксинов в общий кровоток (Тургунов Е. М., Огизбаева А. В., Мугазов М. М., Асамиданова С. Г., 2024; Kuo-Ching Y., Chih-Yuan F., Hung-Chang H., 2021). Несмотря на уже имеющиеся исследования, посвященные изучению механизмов развития и методам лечения реперфузионного синдрома у больных перитонитом (Трифанов Н. А., Коровин А. Я., Барсук А. В., 2019; Черданцев Д. В., Овчинникова О. В., Трофимович Ю. Г., Носков И. Г. и др., 2024; Kuo-Ching Y., Chih-Yuan F., Hung-Chang H., 2021; Garcia-Alonso I., Velasco-Oraa X., Cearra I. et al., 2023; Huang Z., Bai Y., Chen Y. et al., 2024), большинство авторов считают, что их недостаточно для полного понимания взаимосвязей синдрома абдоминальной компрессии с выраженностью синдрома ишемии-реперфузии, а также для выбора оптимального способа декомпрессии брюшной полости в конкретной клинической ситуации (Тимербулатов Ш. В., Абдуллин У. М., Викторов В. В. и др., 2024; Трифанов Н. А., Коровин А. Я., Попандопуло К. И. и др., 2024; Kirkpatrick A., Roberts D. J., Cocolini F., 2019; Du L., Zhao Y., Yin C. et al., 2021).

Несмотря на большой опыт лечения распространенного перитонита, накопленный международным хирургическим сообществом, остаются дискуссионными вопросы, связанные с прогнозом и персонифицированным подходом к выбору хирургической тактики. При изучении чувствительности и специфичности самых распространенных шкал прогнозирования исхода перитонита (Мангеймский индекс перитонита, WSES-IAIScore и WSES-SepsisSeverityScore) установлено, что ни одна из них не может быть признана универсальной и абсолютно достоверной (Лебедев Н. В., Агрба С. Б., Попов В. С. и др., 2021; Власов А. П., Салахов Е. К., Романов Д. А., Ситдинов И. И., 2023; Нечай Т. В., Тягунов А. Е., Ли А. С. и др., 2025; Веденин Ю. И., Попова И. С., А. А. Шаталов [и др.] Sartelli M., Cocolini F., Kluger Y. et al., 2021; Dimitrov E., Minkov G., Enchev E., Yovtchev Y., 2022). Таким образом, существующие в настоящее время многочисленные системы и методы прогнозирования исходов перитонита не могут в полной мере удовлетворить хирургов в плане определения хирургической тактики, выборе оперативного доступа и вариантов завершения оперативного вмешательства.

Выбор количественного и качественного характера антибактериальной терапии, которая является важнейшей составляющей лечения больных с перитонитом, также может представлять значительные трудности. Клинические данные (Plata-Menchaca E. P., Ferrer R., Ruiz Rodríguez J. C. et al., 2022) свидетельствуют о том, что, в большинстве случаев, качество и продолжительность терапии не соответствует критериям, изложенным в многочисленных клинических рекомендациях (Российские клинические рекомендации, 2017; Яковлев С. В., Журавлева М. В., Проценко Д. Н. и др., 2017; Levy M. M., Fink M. P., Marshall J. C. et al., 2003).

Выбор хирургической тактики и способа хирургического лечения является ключевым вопросом при лечении больных с интраабдоминальными инфекциями. На сегодняшний день существуют два разных тактических подхода к лечению таких больных. Первый заключается в проведении одноэтапного хирургического лечения с устранением источника перитонита, санацию и дренирование брюшной полости, с последующим ее послойным закрытием и выполнением «релапаротомий по требованию». Второй предполагает временное закрытие брюшной полости и выполнение этапных санаций (Уваров И. Б., Сичинава Д. Д., Мануйлов А. М., 2022; De Waele J. J., Coccolini F., Lagunes L. et al., 2023). Одноэтапное хирургическое лечение не всегда позволяет осуществить адекватный контроль источника инфекции (Чипура А. О., 2020). Релапаротомии «по требованию» зачастую выполняется с опозданием, а зашивание раны передней брюшной стенки несет риски выраженной внутрибрюшной гипертензии (Лебедев Н. В., Климов А. Е., Шадрина В. С., Беляков А. П., 2023). Тактика повторных санаций брюшной полости признана более эффективной, так как обеспечивает надежный контроль источника перитонита, что подтверждается многочисленными многоцентровыми исследованиями (Лебедев Н. В., Агрба С. Б., Попов В. С. и др., 2021; Лебедев Н. В., Попов В. С., Климов А. Е. и др., 2021; Лебедев Н. В., Попов В. С., Климов А. Е., Сванадзе Г. Т., 2021; Лебедев Н. В., Попов В. С., Климов А. Е., Сванадзе Г. Т., 2021; De Simone B., Sartelli M., Coccolini F. et al., 2021; Sartelli M., Coccolini F., Kluger Y. et al., 2021; Fuhr S., 2022).

Дискутабельный характер носят также вопросы выбора способа декомпрессии брюшной полости. Назоинтестинальная интубация применяется в Российской Федерации в качестве стандарта при оказании хирургической помощи больным с перитонитом (Тимербулатов В. М., Тимербулатов Ш. В., Фаязов Р. Р. и др., 2019; Алиев С. А., Алиев Э. С., 2021). Ее эффективность, по данным различных авторов достигает 90 % (Чернядьев С. А., 2020; Kayano H., Nomura E., Ueda Y. et al., 2020; Tan Y., Chen H., Mao W. et al., 2020; Zhu L., Zheng Y. X., Chen K. B., 2020). В то же время оптимальные сроки функционирования назоинтестинального зонда до конца не определены (Жариков А. Н., Лубянский В. Г., Алиев А. Р., 2022). В других отдельных исследованиях различий в эффективности назоинтестинальной интубации с обычным назогастральным зондом существенных различий не выявили (Klingbeil K. D., Wu J. X., Osuna-Garcia A., Livingston E. H., 2022). Кроме того, критическое отношение к методу назоинтестинальной интубации многие авторы объясняют техническими трудностями и травматичностью выполнения, серьезными возможными осложнениями и выраженным дискомфортом у пациента при длительном стоянии назоинтестинального зонда (Жариков А. Н., Лубянский В. Г., Алиев А. Р., 2022; Samimian S., Ashrafi S., Khaleghdoost Mohammadi T. et al., 2021).

Таким образом, несмотря на значительный прогресс хирургических технологий, результаты лечения вторичного распространенного перитонита не могут в полной мере удовлетворить хирургов. Это связано с недостаточно изученными различными патофизиологическими механизмами развития и течения перитонита, трудностями при оценке рисков и создании точного прогноза. Спорными остаются вопросы о выборе способа декомпрессии брюшной полости, а объективная оценка эффективности различных тактических подходов сложна и связана с анализом

противоречивых данных. Все вышесказанное послужило причиной для выполнения настоящей работы.

Степень разработанности темы. В зарубежной и отечественной литературе приведено большое количество работ посвященным вопросам создания классификации, изучения патофизиологических аспектов развития и течения интраабдоминальных инфекций, а также не до конца решенным вопросам оценки рисков, прогнозу и выбору оптимальной хирургической тактики при лечении больных с вторичным распространенным перитонитом.

В то же время многие все перечисленные выше направления научного поиска разработаны недостаточно. Применяющиеся в настоящее время классификации, а также шкалы оценки тяжести и прогноза при вторичном распространенном перитоните не отражают всю полноту патофизиологических изменений в организме. Это касается вопросов внутрипросветной и внутрибрюшной гипертензии, синдрома «ишемии-реперфузии», механизмов и методов диагностики процессов трансмуральной транслокации кишечной флоры.

Определение хирургической тактики при лечении вторичного распространенного перитонита включает в себя выбор по многим компонентам комплексного лечения, которые включают выбор способа санационного лечения (однократная санация или «программированные релапаротомии», выбор способа декомпрессии брюшной полости, выбор способа закрытия брюшной полости, выбор адекватной антибактериальной терапии и другие). Многие из предложенных технологий доказали свою эффективность и даже включены в качестве стандартов в международные и Национальные клинические рекомендации. Однако, все они имеют свои достоинства, недостатки и ограничения по возможности применения. Отсутствие достаточного числа рандомизированных исследований определяет и отсутствие единых стандартов лечения больных с вторичным распространенным перитонитом. В связи с этим представляется актуальным проведение дальнейших исследований для разработки новых тактических схем и оптимизации тактики лечения этой тяжелой категории больных.

Цель исследования – улучшить результаты хирургического лечения больных с вторичным распространённым перитонитом путём обоснования выбора тактики и метода декомпрессии брюшной полости на основе оценки показателей внутрибрюшного давления, внутрипросветного давления в тонкой кишке и клинико-лабораторных показателей.

Задачи исследования:

1. Разработать и внедрить в клиническую практику оригинальный зонд для проведения назоинтестинальной интубации с одновременным определением внутрипросветного давления в тонкой кишке.

2. Определить показатели внутрипросветного давления в тонкой кишке и их корреляцию с показателями суммарного внутрибрюшного давления у больных с вторичным распространенным перитонитом в зависимости от этиологии, степени тяжести и давности заболевания.

3. Провести анализ результатов первичных бактериологических исследований перитонеального экссудата у больных с вторичным распространенным перитонитом и выявить коррелятивные зависимости результатов

бактериологических исследований от степени выраженности внутрибрюшной гипертензии.

4. Провести сравнительную оценку эффективности различных способов декомпрессии брюшной полости у больных с вторичным распространенным перитонитом.

5. На основании полученных данных разработать оптимальную схему выбора хирургической тактики и способа декомпрессии у больных с вторичным распространенным перитонитом.

6. Оценить преимущества предложенной тактической схемы на основании анализа результатов лечения в группах наблюдения.

Научная новизна исследования:

1. Определены корреляционные связи между этиологией, тяжестью и длительностью течения перитонита, и степенью контаминации перитонеального экссудата патогенной кишечной микрофлорой в результате процессов трансмуральной микробной транслокации.

2. Разработан, запатентован и внедрен в клиническую практику зонд оригинальной конструкции для определения интралюминального давления в тонкой кишке при проведении назоинтестинальной интубации.

3. Определена роль внутрипросветного давления в тонкой кишке в развитии внутрибрюшной гипертензии и синдрома абдоминальной компрессии у больных с вторичным распространенным перитонитом.

4. Расширены представления об эффективности разных способов декомпрессии брюшной полости в комплексе лечения вторичного распространенного перитонита.

5. Выявлена прогностическая ценность мониторинга внутрибрюшного давления в отношении осложнений раннего послеоперационного периода после абдоминальных оперативных вмешательств.

6. Разработана тактическая схема, позволяющая оптимизировать выбор хирургической тактики в комбинации со способом декомпрессии брюшной полости при лечении больных с вторичным распространенным перитонитом.

Теоретическая и практическая значимость:

1. Получены новые данные о механизмах бактериальной транслокации у больных с вторичным распространенным перитонитом.

2. Определена диагностическая ценность мониторинга внутрибрюшного давления для выбора хирургической тактики и прогноза возможных послеоперационных осложнений при лечении больных с вторичным распространенным перитонитом.

3. Расширены представления об эффективности разных способов декомпрессии брюшной полости в комплексе лечения вторичного распространенного перитонита.

4. Определены направления консервативной и хирургической декомпрессии брюшной полости и желудочно-кишечного тракта в зависимости от тяжести внутрибрюшной гипертензии и синдрома кишечной недостаточности.

5. Предложенная тактическая схема позволит реализовать персонифицированный подход к лечению, сократить время и облегчить выбор комбинации хирургической тактики и способа декомпрессии брюшной полости.

Методология и методы исследования. Диссертационное исследование носило открытый ретроспективно-проспективный характер. В исследование включено 207 больных с вторичным распространенным перитонитом, которые были разделены на 2 группы наблюдения. В основной группе из 94 пациентов исследования носили проспективный характер. Для сравнения результатов лечения создана контрольная группа из 113 больных, данные о которых получены ретроспективно, путем анализа архивных историй болезни. Объем выборки заранее не рассчитывался, выборка носила сплошной характер в соответствии с критериями включения в исследование. Изучение результатов первичных бактериологических исследований и сравнительная оценка результатов хирургического лечения носило ретроспективно-проспективный характер. В процессе выполнения диссертационной работы в рамках основной группы проведены два наблюдательных проспективных исследования: «Определение внутрипросветного давления в тонкой кишке и оценка его влияния на суммарные показатели внутрибрюшной гипертензии у больных с вторичным распространенным перитонитом (клиническое наблюдательное исследование)» и «Сравнительная оценка эффективности различных способов декомпрессии у больных с вторичным распространенным перитонитом».

При выполнении работы применялись следующие методы исследования: клинический анализ, лабораторные и инструментальные методы: общий анализ крови (Sysmex XN-1000); биохимические анализы: билирубин и его фракции, общий белок и его фракции, мочевины, креатинин, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, электролиты (натрий, калий, хлор), глюкоза крови, С – реактивный белок; коагулограмма (Olympus AU640; ACLTOPcts 500), определение концентрации молекул средней массы, лактата, эндотоксина в плазме крови, микробиологическое исследование (посевы экссудата брюшной полости), рентгенологические исследования в виде обзорной рентгенографии органов брюшной полости (Philips medical systems D-22335), компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным и пероральным контрастированием (Somatom Emotion 6, Германия), ультразвуковое исследование органов брюшной полости с определением свободной жидкости, диаметра, толщины стенки и перистальтики тонкой кишки (Aloka SSD 500, Япония). Измерение показателей внутрибрюшного давления проводилось чрезпузырным методом с помощью аппарата «Uno Meter Abdo Pressure® Kit», а внутрикишечного давления с помощью разработанного в рамках работы оригинального зонда. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета статистических программ Statistica 14 (Stat Soft, Inc., США) и программы Excel 16 (Microsoft, США). В случаях, когда показатели вариационных рядов демонстрировали признаки нормального распределения по критерию Шапиро-Уилка, их представляли в виде среднего значения M и стандартного отклонения SD ($M \pm SD$), независимые выборки сравнивали по критерию Стьюдента для независимых выборок, а в случае зависимых выборок – по критерию Стьюдента для зависимых выборок. Если выборочное числовое распределение не совпадало с нормальным распределением по критерию Шапиро-Уилка относительно уровня значимости $\alpha=0,05$, показатели проводили в виде медианы Me и процентилей (25 % и 75 %), сравнение независимых выборок

делали с помощью непараметрических методов по критерию Манна-Уитни, а зависимых выборок оценивали по критерию Вилкоксона. Структурные доли выражали через проценты и сравнивали, применяя кросстабуляцию в сопряженных таблицах, по критерию Хи-квадрат Пирсона с поправками по необходимости. Для характеристики корреляционных связей использовали коэффициент корреляции Кендалла. Значение $p \leq 0,05$ считали статистически значимым для всех видов анализа.

Положения, выносимые на защиту:

1. Количественные и качественные характеристики микрофлоры перитонеального экссудата зависят от основной патологии, послужившей причиной развития перитонита, его степени тяжести и длительности заболевания, а контаминация брюшной полости патогенной кишечной микрофлорой является результатом микробной транслокации в результате утраты барьерной функции стенки тонкой кишки при выраженной и длительно существующей интралюминальной гипертензии.

2. Повышение внутрипросветного давления в тонкой кишке в значительной мере определяет степень выраженности внутрибрюшной гипертензии у больных с вторичным распространенным перитонитом, а показатели внутрипросветного давления, превышающие 30 мм рт. ст., могут считаться критическими в отношении развития процессов бактериальной транслокации и синдрома абдоминальной компрессии.

3. Назоинтестинальная интубация позволяет добиться быстрого и стойкого снижения показателей внутрибрюшного давления, но у ряда пациентов может сопровождаться явлениями реперфузионного синдрома. Назогастральная интубация у больных со среднетяжелыми и тяжелыми перитонитами не в состоянии обеспечить адекватную декомпрессию брюшной полости. Технологии «open abdomen» в виде вакуум-ассистированной лапаростомии обладает приемлемым декомпрессивным эффектом за счет относительного увеличения объема брюшной полости, но их применение ограничено самыми тяжелыми формами перитонита.

4. Разработанная тактическая схема позволяет оптимизировать процесс выбора комбинации хирургической тактики и способа декомпрессии брюшной полости, а ее практическое применение привело к улучшению результатов лечения больных с вторичным распространенным перитонитом.

Степень достоверности и апробация работы. Степень достоверности проведенного исследования определяется достаточным количеством наблюдений (207 больных), использованием современных, эффективных методов диагностики и лечения, а также математически обоснованным подходом к выбору методов статистического анализа.

Материалы и результаты диссертационного исследования доложены на XV съезде хирургов России совместно с IX Конгрессом московских хирургов (Москва, 2023) и VIII конгрессе хирургов Юга России (Нальчик, 2025).

Диссертация выполнена на базе кафедры факультетской и госпитальной хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Проведение

исследования одобрено Независимым комитетом по этике от 18 ноября 2021 года протокол № 11. Апробация диссертационной работы проведена на совместном заседании кафедры хирургии факультетской и госпитальной, кафедры хирургии № 1 и кафедры хирургии № 2 от 24 июня 2026 г. протокол № 9.

Соответствие диссертации научной специальности. Основные научные положения диссертации соответствуют п. 2 «Разработка и усовершенствование методов диагностики и предупреждения хирургических заболеваний», п. 4 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику» паспорта специальности 3.1.9. Хирургия.

Внедрение результатов исследования. Научные положения диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России. Практические результаты исследования, в том числе, разработанный тактический алгоритм у больных с вторичным распространенным перитонитом, внедрены в практику клинических баз ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России: хирургических отделений № 2 и № 3 государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» министерства здравоохранения Краснодарского края (ГБУЗ «ККБСМП» МЗ КК), хирургического отделения № 1 частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Краснодара».

Личный вклад автора. Автор диссертации выполнен поиск и критический анализ литературы (100 %), сформулированы цель и задачи исследования, определена методология исследования (80 %). Лично автором выполнялись хирургические вмешательства (50 %) и диагностические методы исследования (75 %). Самостоятельно проведена математическая обработка и статистический анализ с оценкой результатов (95 %). Автор непосредственно участвовал в подготовке научных статей, неоднократно представлял результаты исследования на съездах и конференциях (90 %).

Публикации по теме диссертации. По материалам диссертации опубликованы 6 научных работ, из них 4 работы размещены в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, или индексируемых базой данных RSCI, или входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и издания, приравненные к ним, в том числе получены 2 патента.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 186 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, включающих обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, приложения, иллюстрирована 22 рисунками, 39 таблицами. Список литературы состоит из 101 отечественных и 163 иностранных источников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели изучены результаты обследования и лечения 207 больных с вторичным распространенным перитонитом. Все больные были разделены на 2 группы. *Основную группу* составили 94 пациента с вторичным распространенным перитонитом, находившихся на лечении в МБУЗ КГК БСМП с 2020 по 2024 гг. Все основные клинические исследования в рамках диссертационной работы выполнялись в основной группе больных. У них же применялась тактическая схема выбора хирургической тактики, способа декомпрессии и метода временного закрытия брюшной полости на основании результатов проведенных исследований. В группу контроля были включены 113 больных с вторичным распространенным перитонитом, находившихся на лечении в МБУЗ КГК БСМП с 2013 по 2019 гг. У пациентов этой группы выбор хирургической тактики и способа хирургического лечения осуществлялся оперирующей бригадой хирургов эмпирически. Группа формировалась на основе сплошной выборки архивных историй болезни в соответствии с критериями включения в исследование. Объем выборок заранее не рассчитывался. Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

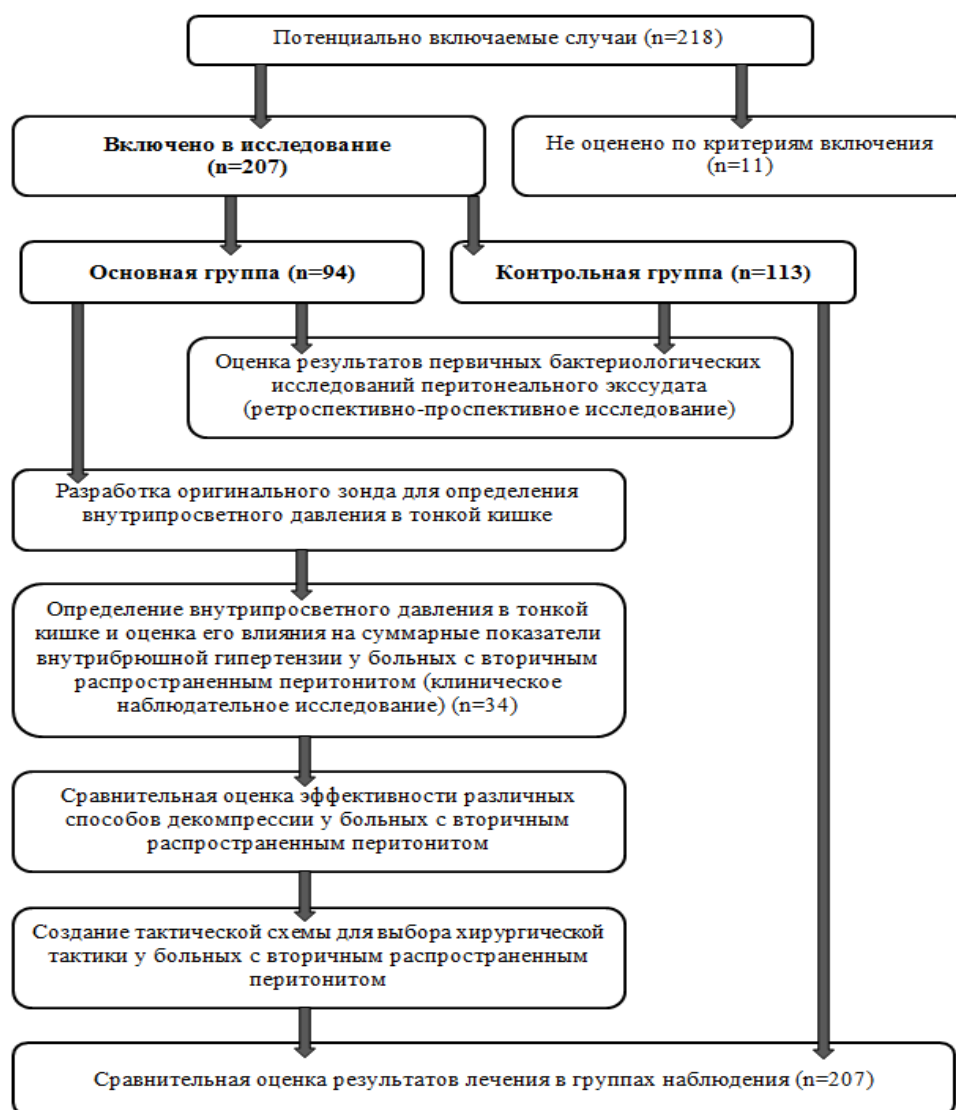
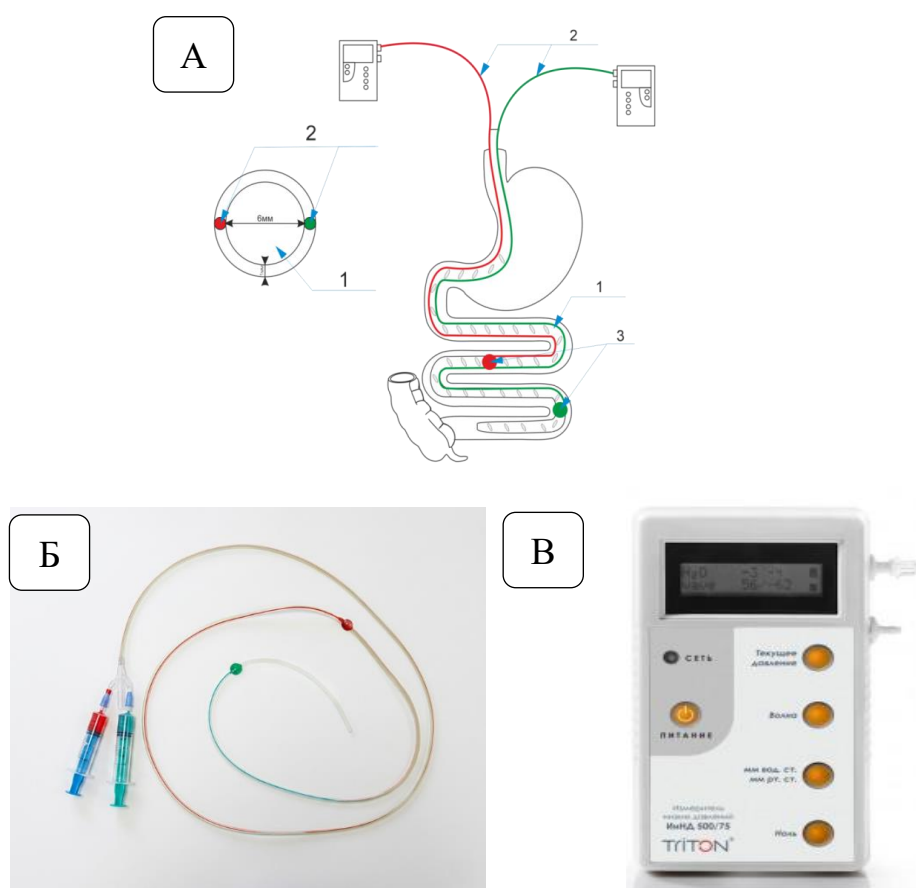


Рисунок 1 – Дизайн исследования

Объем исследований определялся стандартами, изложенными в Национальных рекомендациях по лечению абдоминальной хирургической инфекции, и включал набор стандартный лабораторных и микробиологических исследований, ультразвуковое и рентгенологическое исследования брюшной полости. Кроме того, определяли динамику внутрибрюшного давления на протяжении всего периоперационного периода согласно рекомендациям WSACS Consensus Guidelines Summary, (April 7 2021), использовали стандартную методику измерения Крона через мочевого катетер с помощью устройства «Abdo Pressure UnoMeter»™. Степень тяжести перитонита оценивали по шкалам Мангеймского индекса перитонита и WSEScIAIsScore. Степень тяжести общего состояния и выраженности полиорганной дисфункции проводили с использованием шкал APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) и SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment).

Для определения роли внутрипросветного давления в тонкой кишке при развитии внутрибрюшной гипертензии и синдрома абдоминальной компрессии вследствие паралитической кишечной непроходимости у больных с перитонитом нами предложен оригинальный зонд для назоинтестинальной интубации, который помимо декомпрессии позволяет осуществлять и измерение внутрипросветного давления в тонкой кишке (патент от 20.03.2023 г. № 220272) (рисунок 2).



А – схема устройства; 1 – зонд Miller-Abbott диаметром 6 мм; 2 – катетеры 1мм в диаметре в стенке зонда; 3 – баллончики объемом 3 см³; Б – назоинтестинальный зонд; В – инвазивный измеритель низких давлений «Triton 500/75»™

Рисунок 2 – Схема и аппаратура для исследования динамики внутрипросветного давления в тонкой кишке

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные нами данные в ходе проведенного исследования свидетельствуют о том, что внутрипросветная гипертензия тонкого кишечника более чем на 50 % определяет повышение общих показателей ВБД и является важным фактором, способствующим развитию ВБГ и синдрома абдоминальной компрессии. Эмпирически нами установлен критический уровень внутрипросветной гипертензии в 30 мм рт. ст., который требует хирургической коррекции в виде проведения срочных декомпрессионных мероприятий. Длительное существование выраженной ВПД и ВБГ приводит к потере барьерной функции стенки кишки, транслокации патогенной микрофлоры из просвета кишечника и массивной контаминации брюшной полости.

Помимо выявления взаимосвязей между ВПД и ВБД в рамках работы проведено наблюдательное клиническое исследование эффективности применяемых способов декомпрессии брюшной полости у больных основной группы с распространенным перитонитом, который осложнил течение острой хирургической патологии. У 35 (47,2 %) из них применялась назогастральная интубация, у 29 (39,2 %) пациентов по показаниям выполнена назоинтестинальная интубация (НИИ). В 5 (6,8 %) случаях применялось сочетание НГИ и технологии «open abdomen» в виде вакуум-ассистированной лапаростомии (ВАЛ), еще в 5 (6,8 %) наблюдениях ВАЛ сочеталась с назогастральной интубацией (НГИ). Эффективность способа декомпрессии определяли по динамике снижения внутрибрюшного давления и показателей интегральных шкал APACHE II и SOFA. При анализе базовых показателей ВБД было обращено внимание на некоторые несоответствия между степенью тяжести перитонита и выраженностью ВБГ. В связи с этим провели вычисление коэффициента корреляции Кендалла R1 для значений шкалы «Мангеймский индекс перитонита» (МИП) и показателей интегральных шкал, отражающих общую тяжесть состояния и наличие признаков полиорганной дисфункции (APACHE и APACHE II, SOFA), коэффициента корреляции R2 для значений шкалы МИП и показателей внутрибрюшного давления и коэффициента корреляции R3 для показателей внутрибрюшного давления и значений интегральных шкал, отражающих общую тяжесть состояния и степень выраженности полиорганной дисфункции (APACHE II, SOFA) (таблица 1). При анализе полученных данных были определены две нозологические формы (острый панкреатит и острая кишечная непроходимость), при которых выявлены низкие коррелятивные связи между значениями МИП и показателями интегральных шкал, отражающих общую тяжесть состояния и полиорганной дисфункции (APACHE II, и SOFA), а также между значениями МИП и показателями ВБД (R1 и R2).

Таблица 1 – Значения коэффициентов корреляции между показателями

Причина перитонита	Коэффициенты корреляции		
	R1	R2	R3
Острый панкреатит	0,16±0,06	0,17±0,03	0,78±0,07
Острая кишечная непроходимость	0,19±0,04	0,27±0,07	0,92±0,03

Продолжение таблицы 1

Причина перитонита	Коэффициенты корреляции		
	R1	R2	R3
Перфоративная язва	0,46±0,04	0,61±0,12	0,72±0,08
Перфорация тонкой кишки	0,76±0,07	0,81±0,1	0,88±0,01
Перфорация толстой кишки	0,75±0,14	0,76±0,08	0,80±0,04
Травма живота	0,77±0,09	0,82±0,05	0,79±0,05
Острый аппендицит	0,81±0,03	0,96±0,02	0,97±0,01
Средние показатели	0,32±0,07	0,63±0,06	0,82±0,04

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что величина ВБД зависит не только от степени тяжести перитонита и выраженности энтеральной недостаточности, но и от вида первичной патологии, вызвавшей развитие перитонита. Прежде всего, это относится к острой кишечной непроходимости и острому панкреатиту, при которых даже при наличии серозного или серозно-фибринозного перитонита, могут определяться признаки выраженной ВБГ, вплоть до развития синдрома абдоминальной компрессии. Эти аспекты следует учитывать при выборе декомпрессионной тактики у больных с перитонитом.

При обработке полученных данных динамики показателей ВБД в периоперационном периоде установлено, что в подгруппе больных с проведением НИИ удалось добиться быстрого достоверного ($T=2$; $p=0,004$) снижения уровня ВБД более чем на 50 % от исходных показателей уже в первые сутки послеоперационного периода. В дальнейшем прослеживалась тенденция к плавному снижению показателей давления в течение всего времени функционирования назоинтестинального зонда.

В подгруппе пациентов, которым в качестве декомпрессии проводилась НГИ в первые сутки после операции также отмечено снижение показателей ВБД на 32,5 % от предоперационных данных. Однако, уже на 2-3 сутки после операции отмечен достоверный рост показателей ВБД на 24,3 % по сравнению с первыми сутками после операции, что связано с паралитической кишечной непроходимостью и реакцией на операционную травму. В дальнейшем показатели ВБД плавно снижались, но к 5 суткам после операции они составляли $14,2 \pm 1,1$ мм рт. ст.

При сочетании ВАЛ и НГИ динамика снижения показателей ВБД была более выраженной. Это обусловлено увеличением объема брюшной полости в результате формирования лапаростомы в среднем на 10,1 % от дооперационных показателей. Увеличение объема брюшной полости выявлено у пациентов, которым проводилась компьютерная томография до и после операции, что позволило сравнить данные абдоинометрии у ряда больных. Таким образом, формирование ВАЛ можно отнести к декомпрессионным мероприятиям.

Наилучшие показатели динамики ВБД нами получены при комбинации технологий НИИ и ВАЛ. Они позволяют получить быстрое и стойкое снижение

показателей внутрибрюшного давления на протяжении всего раннего послеоперационного периода.

При сопоставлении показателей внутрибрюшного давления и степени выраженности эндогенной интоксикации нами также выявлены некоторые особенности. В частности, у пациентов 1 и 4 подгруппы с проведенной НИИ на фоне быстрого снижения показателей ВБД отмечено нарастание уровня эндогенной интоксикации, что выражалось в росте показателей интегральных шкал APACHE II и SOFA в течение первых 2 суток послеоперационного периода. В эти же сроки определялось достоверное ($p < 0,05$) увеличение концентрации лактата в периферической крови. В подгруппах пациентов, у которых декомпрессивные мероприятия включали НГИ или применение ВАЛ в сочетании с консервативной коррекцией энтеральной недостаточности изменения показателей интегральных шкал и концентрации лактата периферической крови носили недостоверный ($p > 0,05$) характер. Эти особенности характеризуют развитие реперфузионного синдрома на фоне быстрого восстановления микроциркуляции и объемного кровотока в стенке тонкой кишки и массивного поступления токсичных и недоокисленных продуктов метаболизма в общий кровоток. Особенно это относится к пациентам с острой кишечной непроходимостью и острым некротизирующим панкреатитом, течение которых сопровождается выраженной интестинальной недостаточностью. В целом вопросы развития реперфузионного синдрома у больных с перитонитом после декомпрессии брюшной полости, особенности терапии требуют дальнейшего углубленного изучения.

На основании сравнительного анализа выделено 2 типа благоприятной динамики и 2 типа неблагоприятной динамики показателей ВБД, которые отличаются от первоначально выбранного способа декомпрессии брюшной полости (рисунок 3).

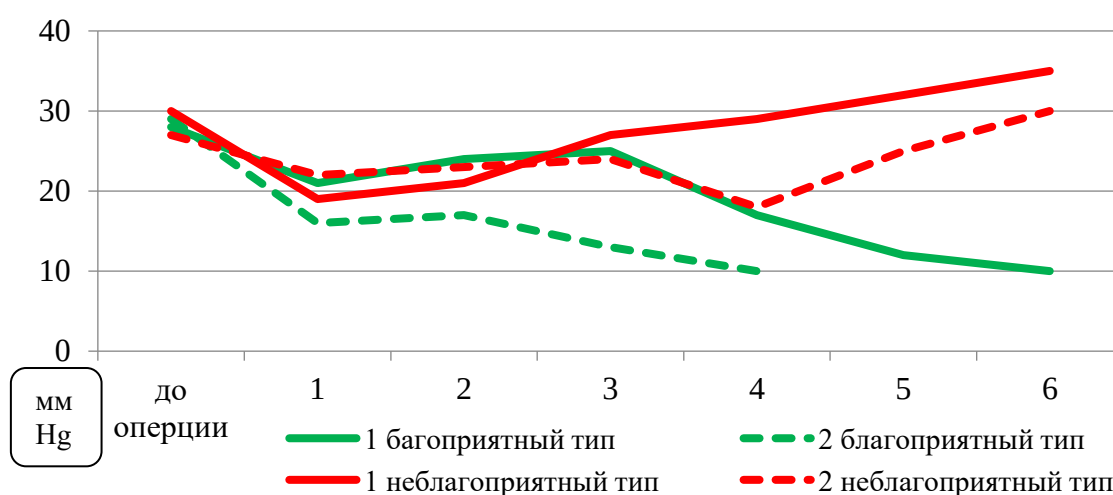


Рисунок 3 – Типы динамики показателей внутрибрюшного давления в раннем послеоперационном периоде

Первый тип благоприятной динамики характеризовался снижением уровня внутрибрюшной гипертензии на 1 сутки после операции с дальнейшим некоторым повышением показателей внутрибрюшного давления на 2-3 сутки послеоперационного периода. После этого определялось плавное и постоянное

снижение показателей ВБД на протяжении всего раннего послеоперационного периода.

Второй благоприятный тип динамики определялся в случаях выполнения у больного НИИ с целью декомпрессии брюшной полости. У этих больных регистрировалось быстрое и значительное уменьшение показателей ВБД уже в 1 сутки послеоперационного периода с дальнейшим плавным снижением до субпороговых цифр в течение всего времени функционирования назоинтестинального зонда.

У больных с прогрессированием перитонита в послеоперационном периоде, после некоторого снижения показателей ВБД определялся их рост в течение всех 5 суток после проведенной первой операции. Этот рост был более значимый у больных с НГИ, но такая же тенденция отслеживалась в случае установленного назоинтестинального зонда, хотя и в меньшей степени. Второй неблагоприятный тип динамики внутрибрюшного может определяться у пациентов с осложнениями, возникшими на 5-6 сутки послеоперационного периода. Он характеризовался тем, что в первые 2-3 суток полностью соответствовал первому благоприятному типу с положительной динамикой в виде снижения показателей ВБД на 15-20 % от предыдущих. Однако, уже на 5 сутки определяется значительный рост показателей, которые, в ряде случаев, могут превышать дооперационные. Нарастание ВБГ происходит, как минимум за сутки до начала клинических проявлений и принятия решения о выполнении релапаротомии.

Для уточнения взаимосвязей между внутрибрюшной гипертензией и процессами транслокации бактериальной флоры из просвета кишки были изучены результаты первичных бактериологических исследований перитонеального экссудата. У больных основной группы исследование носило проспективный характер, в контрольной – ретроспективный. Для более объективной оценки больные были разделены на 3 подгруппы в зависимости от уровня локализации источника перитонита. В 1 подгруппу вошли пациенты с локализацией источника перитонита в верхних отделах брюшной полости, во 2 подгруппу – с тонкокишечной локализацией, в 3 подгруппу – с толстокишечной локализацией.

При анализе полученных данных установлена зависимость между сроками заболевания и общей информативностью бактериологических исследований перитонеального экссудата у больных с 1 и 2 уровнями локализации источника перитонита. В случаях поступления пациента в первые 6 часов после начала заболевания общая информативность бактериологических исследований составила 16,0 %. По мере увеличения времени заболевания возрастала и общая информативность бактериологических исследований. Так в сроки от 6 до 12 часов она составила 50 %, от 12 до 24 часов – 68,4 %, а позже 24 часов – 80,8 %. При увеличении давности заболевания более 6 часов в результатах бактериологических исследований начинает преобладать грамотрицательная флора, в частности палочки семейства *Enterobacteriaceae* в виде *Klebsiella spp.*, *E. coli* и *Proteus vulg.* Помимо качественного состава микрофлоры возбудителей вторичного перитонита проведены количественные исследования перитонеального экссудата у всех больных основной группы. Установлено увеличение уровня контаминации брюшной полости в зависимости от увеличения времени течения заболевания при локализации источника перитонита на 1 и 2 уровнях.

При локализации источника перитонита на 3 уровне зависимости показателей контаминации брюшной полости от сроков заболевания не выявлено. Рост показателей контаминации брюшной полости, находится в прямой корреляционной зависимости от времени течения заболевания при локализации источника перитонита на 1 и 2 уровне, при отсутствии прямой контаминации, которая совпадает с началом болезни, как это случается при нарушениях целостности кишечной стенки на уровне толстой и подвздошной кишки. Полученные данные свидетельствует о процессах внутрипросветной и трансмуральной транслокации патогенной микрофлоры, которые запускаются по мере прогрессирования перитонита и паралитической кишечной непроходимости при увеличении сроков заболевания.

Кроме того, нами изучены в перитонеальном экссудате концентрации жирных кислот (масляной, уксусной и пропионовой). Установлено, что у пациентов с локализацией источника перитонита на 1-2 уровне и при сроках заболевания до 6 часов уровни содержания жирных кислот не отличаются от нормальных показателей, принятых для сыворотки периферической крови. При увеличении сроков заболевания от 6 до 12 часов отмечено достоверное повышение концентрации жирных кислот, что косвенно свидетельствует о присутствии неклостридиальной анаэробной флоры в спектре возбудителей ВРП и о процессах внутрипросветной и трансмуральной транслокации указанных возбудителей.

Разработанные схемы антибактериальной терапии при лечении больных с ВРП в целом соответствуют схемам лечения, приведенным в Национальных рекомендациях. Мы считаем, что при тяжелых перитонитах с высокими рисками развития септического шока и полиорганной недостаточности антибактериальная терапия должна проводиться по деэскалационному сценарию с использованием антибиотиков резерва.

На основании данных, полученных в результате проведенных исследований нами составлена тактическая схема, позволяющая осуществить индивидуализированный подход к выбору хирургической тактики и способа декомпрессии брюшной полости у больных с ВРП. Предлагаемая схема учитывает степень тяжести перитонита, выраженность абдоминальной гипертензии. У всех пациентов основной группы выбор тактики и способа декомпрессии осуществляли с учетом разработанной тактической схемы (таблица 2). Во всех случаях контрольной группы выбор хирургической тактики осуществлялся эмпирически.

Таблица 2 – Предлагаемая схема выбора хирургической тактики и способа декомпрессии брюшной полости у больных с вторичным распространенным перитонитом

Тяжесть перитонита	Тяжесть внутрибрюшной гипертензии	Хирургическая тактика	Способ декомпрессии
Легкая	1	Активно-выжидательная	НГИ + консервативная стимуляция
	2	Активно-выжидательная	НГИ + консервативная стимуляция (при нарастании ВБГ – НИИ)
	3	Активно-выжидательная	НИИ+ консервативная стимуляция

Продолжение таблицы 2

Тяжесть перитонита	Тяжесть внутрибрюшной гипертензии	Хирургическая тактика	Способ декомпрессии
Легкая	4	Активно-выжидательная	НИИ + декомпрессивная лапаростома
Средней тяжести	1	Активно-выжидательная	НГИ + консервативная стимуляция
	2	Активно-выжидательная	НГИ + консервативная стимуляция
Средней тяжести	3	Активно-выжидательная	НИИ + декомпрессивная лапаростома
	4	Активная	НИИ + VAC-ассистированная лапаростома
Тяжелый перитонит	1	Активно-выжидательная	НГИ + консервативная стимуляция (при прогрессировании ВБГ – НИИ)
	2	Активная	НГИ + консервативная стимуляция (при прогрессировании – VAC-ассистированная лапаростома)
	3	Активная	НГИ + VAC-ассистированная лапаростома
	4	Активная	НГИ + VAC-ассистированная лапаростома
Примечание – НИИ – назоинтестинальная интубация; НГИ – назогастральная интубация.			

При анализе результатов лечения больных основной и контрольной группы с перитонитом установлено, что общая частота осложнений в основной группе составила 27,7 % (26 больных), и 34,5 % (39 больных) в контрольной группе. При этом статистически достоверной разницы не выявлено только при сравнении гнойно-септических осложнений области хирургического вмешательства, которые были диагностированы у 17 (23,0 %) больных основной группы и 19 (23,2 %) пациентов контрольной группы ($p=0,654$ по критерию χ^2). Прогрессирование перитонита при выбранной активно-выжидательной тактике лечения отмечено в 1 (1,1 %) наблюдении основной группы и в 3 (2,7 %) случаях контрольной, а образование остаточных абсцессов брюшной полости из-за недостаточно адекватной санации, которые потребовали дальнейшего пункционного лечения, у 2 (2,2 %) пациентов в основной группе и у 3 (2,7 %) больных в группе контроля. Под прогрессированием перитонита мы понимали продолжающийся гнойно-септический процесс в брюшной полости, несмотря на проведенную санацию и устранение источника перитонита. Развитие пневмонии и синдрома абдоминальной компрессии вследствие неадекватной декомпрессии брюшной полости установлено у 3 (3,3 %) пациентов в основной и у 7 (6,2 %) в контрольной группе. Формирование так называемого «замороженного живота» (froze abdomen) мы также относили к осложнениям, так как этот феномен напрямую связан с такими процессами, как латерализация краев лапаротомной раны при длительно существующей декомпрессивной лапаростоме, нагноением раны и эвентрацией в гнойную рану. Развитие этого осложнения зафиксировано у 2 (2,2 %) больных основной группы и у 4 (3,5 %) пациентов в контрольной группе. Для предотвращения подобных осложнений у пациентов основной группы мы старались не превышать сроки существования лапаростомы более 4-5 суток.

Среднее количество релапаротомий, проведенных у больного в основной группе составило $2,3 \pm 0,4$, в контрольной $1,8 \pm 0,6$. Сроки стационарного лечения в основной группе составили $19,6 \pm 6,2$ к/д и с высокой степенью достоверности ($p=0,03$) были меньше, чем у пациентов контрольной группы – $24,3 \pm 12,8$ к/д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение разработанной нами гибкой тактической схемы при выборе санационной и декомпрессионной тактики лечения больных с вторичным распространенным перитонитом позволило добиться снижения частоты послеоперационных осложнений более чем на 7 %, операционной летальности на 4,8 % в основной группе по сравнению с контрольной, что привело уменьшению сроков стационарного лечения больных на 22,3 %.

ВЫВОДЫ

1. Предложенный нами зонд для проведения назоинтестинальной интубации с возможностью определения внутрипросветного давления позволяет проводить мониторинг этого важного показателя, наряду с определением общего внутрибрюшного давления у больных с распространенным перитонитом.

2. Повышение внутрипросветного давления в тонкой кишке у больных с распространенным перитонитом более чем на 50 % определяет общий уровень внутрибрюшной гипертензии. Длительно существующая внутрипросветная гипертензия с показателями давления более 30 мм рт. ст. приводит к потере барьерной функции стенки тонкой кишки, энтеральной недостаточности и запуску процессов бактериальной транслокации.

3. Процессы бактериальной транслокации у больных с перитонитом обусловлены прогрессирующей энтеральной недостаточностью с потерей барьерной функции тонкого кишечника и запускаются через 6 часов после начала заболевания.

4. Назоинтестинальная интубация обеспечивает наиболее адекватную декомпрессию тонкого кишечника у больных с вторичным распространенным перитонитом. У больных с наиболее тяжелыми формами перитонита назоинтестинальная интубация должна сочетаться с вакуум-ассистированной лапаростомией.

5. Предложенная нами тактическая схема выбора способа декомпрессии и санационной тактики позволяет быстро и гибко реагировать на изменение клинической ситуации в виде изменения комплекса мероприятий по лечению больных с вторичным распространённым перитонитом на протяжении всего периоперационного периода.

6. Применение тактической схемы позволило улучшить результаты хирургического лечения у больных основной группы в виде снижения частоты послеоперационных осложнений на 7 %, операционной летальности на 4,8 %, уменьшению сроков госпитализации на 22,3 % и стоимости лечения больных.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Мониторинг общих показателей внутрибрюшного давления и внутрипросветного давления в тонкой кишке необходимо проводить у всех больных с распространенным перитонитом, так как они во многом определяют выбор хирургической тактики и способа декомпрессии брюшной полости для профилактики развития синдрома внутрибрюшного сдавления и полиорганной недостаточности.

2. Повышение внутрипросветного давления в тонкой кишке более чем на 30 мм рт. ст. является показанием к проведению назоинтестинальной интубации с целью декомпрессии брюшной полости и профилактике синдрома энтеральной недостаточности, нарушений барьерной функции тонкого кишечника и запуска процессов бактериальной транслокации, которые развиваются уже через 6 часов после начала заболевания.

3. Только назоинтестинальная интубация может обеспечить адекватную декомпрессию брюшной полости у больных с распространенным перитонитом. Установка назогастрального зонда не в состоянии решить проблему развивающейся внутрибрюшной гипертензии.

4. Технология вакуум-ассистированной лапароскопии сама по себе обладает декомпрессивным эффектом, поэтому у наиболее тяжелых больных с высоким Мангеймским индексом перитонита ее целесообразно применять в сочетании с назоинтестинальной интубацией.

5. Сроки функционирования назоинтестинального зонда определяются динамикой показателей внутрибрюшного давления и динамикой гнойно-септического процесса в брюшной полости и составляют в среднем 4-5 суток раннего послеоперационного периода.

6. Более активная хирургическая тактика с использованием технологий программированных санационных релапаротомий, применением вакуум-ассистированной лапароскопии и назоинтестинальной интубации должна быть определена как «тактика выбора» у больных с тяжелыми распространенными перитонитами.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

1. Отсутствие объективных методов контроля бактериальной транслокации у больных с распространенным перитонитом диктует необходимость в проведении дальнейших исследований с целью разработки и внедрению в широкую клиническую практику простых и доступных способов мониторинга процессов вторичной контаминации брюшной полости при развитии энтеральной недостаточности.

2. Реперфузионный синдром, который может осложнить течение раннего послеоперационного периода после быстрой декомпрессии брюшной полости, является мало изученным феноменом, что требует более глубокого изучения всех его патофизиологических аспектов, а также разработке методов его профилактики.

3. Сохраняющаяся неудовлетворенность хирургов результатами лечения больных с распространенным вторичным перитонитом, осложнившим течение острых заболеваний и травм органов брюшной полости, определяет основные направления совершенствования уже имеющихся и разработки новых технологий

для улучшения непосредственных и отдаленных результатов лечения этой тяжелой категории пациентов.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Влияние разных способов декомпрессии брюшной полости на динамику внутрибрюшного давления в раннем послеоперационном периоде у больных с вторичным распространенным перитонитом: наблюдательное исследование / К. И. Попандопуло, **К. А. Исаханян**, С. Б. Базлов [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2023. – Т. 30, № 3. – С. 44-55. – <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2023-30-3-44-55>. (**Перечень ВАК, МБД Scopus**)

2. **Исаханян, К. А.** Хронологическая оценка качественного состава возбудителей в перитонеальном экссудате у больных с вторичным распространенным перитонитом / **К. А. Исаханян**, К. И. Попандопуло, С. Б. Базлов // XV Съезда хирургов России совместно с IX Конгрессом московских хирургов : тезисы XV Съезда хирургов (24-26 октября 2023 г., г. Москва). – Москва, 2023. – С. 609.

3. **Патент на полезную модель № 220272 U1** Российская Федерация, МПК А61В 5/00. Устройство для измерения давления в просвете тонкой кишки у больных с внутрибрюшной гипертензией и синдромом абдоминальной компрессии при распространенном перитоните : № 2023106618 : заявлено 20.03.2023 : опубликовано 05.09.2023 / К. И. Попандопуло, **К. А. Исаханян**, С. Б. Базлов [и др.] ; патентообладатели – К. И. Попандопуло, **К. А. Исаханян**, С. Б. Базлов [и др.]. – 2023. – Бюл. № 25. – 7 с.

4. Повышение внутрипросветного давления в тонкой кишке как важный фактор развития внутрибрюшной гипертензии у больных с вторичным распространенным перитонитом: наблюдательное проспективное исследование / К. И. Попандопуло, А. Я. Коровин, **К. А. Исаханян** [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2024. – Т. 31, № 3. – С. 44-56. – <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2024-31-3-44-56>. (**Перечень ВАК, МБД Scopus**)

5. **Патент № 2815509 C1** Российская Федерация, МПК А61В 17/12, А61В 17/00. Способ временной остановки абдоминального кровотечения : № 2023100651 : заявл. 11.01.2023 : опубл. 18.03.2024 / К. И. Попандопуло, В. В. Зорик, **К. А. Исаханян** [и др.] ; патентообладатели К. И. Попандопуло, В. В. Зорик, А. В. Истягин [и др.]. – 2024. – Бюл. № 8. – 5 с.

6. Попандопуло, К. И. Роль внутрипросветного давления в тонкой кишке при развитии внутрибрюшной гипертензии и синдрома абдоминальной компрессии у больных с распространенным перитонитом (Д) / К. И. Попандопуло, **К. А. Исаханян**, С. Б. Базлов // Актуальные вопросы хирургической тактики в современных условиях : сборник тезисов VIII Конгресс хирургов юга России (15-16 мая 2025 г., г. Нальчик). – Нальчик, 2025. – С. 75-76.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВАЛ – вакуум-ассистированная лапаростомия

ВБГ – внутрибрюшная гипертензия

ВБД – внутрибрюшное давление

ВПД – внутрипросветное давление

ВРП – вторичный распространенный перитонит

МИП – Мангеймский индекс перитонита

НГИ – назогастральная интубация

НИИ – назоинтестинальная интубация

APACHE II – Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II – оценка острой физиологии и хронического состояния здоровья

SOFA – Sepsis-related Organ Failure Assessment – шкала последовательной оценки органной недостаточности

WSACS – World Society of the Abdominal Compartment Syndrome – Всемирное общество по изучению абдоминального компартмент-синдрома

WSES – World Society of Emergency Surgery –
Всемирное общество неотложной хирургии

Научное издание

Исаханян Карен Армикович

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук