

На правах рукописи



Алали Халед

**Потенциал хирургического лечения больных с вторичным распространенным
гнойным перитонитом**

3.1.9. Хирургия

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный Медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Бокарев Михаил Игоревич

Официальные оппоненты:

Власов Алексей Петрович - доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва", кафедра факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии Медицинского института, заведующий кафедрой

Щеголев Александр Андреевич - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной хирургии педиатрического факультета, заведующий кафедрой

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Защита диссертации состоится «21» июня 2023 г. в 14:00 на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.28 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, Зубовский бульвар 37/1 и на сайте организации: <http://www.sechenov.ru>

Автореферат разослан « ___ » _____ 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор



Семиков Василий Иванович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Извечной проблемой абдоминальной хирургии остается распространенный гнойный перитонит. Практически все воспалительные процессы и травмы органов брюшной полости, без надлежащего лечения, могут приводить к развитию данного осложнения. Летальность больных распространенным гнойным перитонитом колеблется от 15 до 70%. (Васильков В.Г., 2003; Савельев В.С., 2006; van Ruler O., 2007; Jayaraman S.S., 2021)

Этиологическая классификация выделяет первичный, вторичный и третичный перитониты. При первичном перитоните источник инфекции располагается внутри организма, но экстраабдоминально. Первичный перитонит встречается в хирургической практике достаточно редко. В большинстве случаев хирурги имеют дело с вторичным перитонитом – воспалением брюшины, вызванным микроорганизмами, обитающими в просвете желудочно-кишечного тракта, которые попадают в брюшную полость в результате нарушения целостности полых органов. (Савельев В.С., 2006; Whittmann D., 1990).

Ключевыми составляющими лечения пациентов, страдающих распространенным гнойным перитонитом, являются хирургическая операция и антибактериальная терапия. К сожалению, несмотря на, казалось бы, успешно проведенное оперативное вмешательство и современную антибактериальную терапию, справиться с гнойно-воспалительным процессом в брюшной полости, удается далеко не всегда. В ряде случаев инфекционный процесс не стихает, а упорно сохраняется или даже прогрессирует. (Астафьева М.Н., 2019.; Яковлев С.М., 2018; Wang G., 2014).

Отсутствие положительной динамики через 48 часов после адекватного лечения первичного или вторичного перитонита расценивают как третичный перитонит (ТП), формирование которого делает прогноз для жизни пациента неопределенным. (Гостищев В.К., 2007; Сажин В.П., 2007; Chromik A.M., 2009; Gomes C.A., 2020)

Третичный перитонит характеризуется сменой ведущих возбудителей, появлением микробных ассоциаций, снижением чувствительности выделенных микроорганизмов к основным антимикробным препаратам, а также появлением или усугублением полиорганной недостаточности. Развитие третичного перитонита в значительной степени сокращает шансы больного на выздоровление. (Гостищев В.К., 2007; Sartelli M., 2017)

Обязательным условием эффективной работы антибиотиков в условиях распространенного гнойного перитонита является адекватно выполненная операция. Адекватным оперативным вмешательством следует считать операцию, которая надежно ликвидирует источник инфицирования и гарантирует санацию вовлеченных в патологический процесс областей. Это достигается механической очисткой брюшной полости большим объемом жидкости и полноценной эвакуацией непрерывно образующегося инфицированного жидкостного компонента из живота. (Козлова Р.С., 2009; Hochreiter M., 2009; Miller P.R., 2007; Trastulli S., 2013; Cuccurullo D., 2015)

Вопрос хирургической ликвидации источника инфицирования у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом (ВРГП) освещен в медицинской литературе достаточно широко. Значительно меньше внимания уделяют этапу эвакуации патологической жидкости из живота. (Савельев В.С., 2013; Ермолов А.С., 2019; Sauerland S., 2010; Sartelli M., 2017; Coccolini F., 2015)

На наш взгляд, неправильно выбранный способ дренирования брюшной полости может способствовать развитию третичного перитонита и свести на «нет» все усилия медицинского персонала, направленные на спасение жизни пациента.

Степень разработанности темы

Вопросы хирургического лечения больных с ВРГП являются темой широкого обсуждения. В большинстве исследований акцент делают на рациональном предоперационном обследовании пациентов, способах ликвидации источника контаминации брюшной полости, изучении спектра бактериального фактора и вариантах фармакологического воздействия на него. (Шляпников С.А., 2013; Weiss

G., 2006; Костюченко К.В., 2008; Ballus J., 2017). Работ, посвященных дренированию брюшной полости, эффективности различных методик и его значения для пациентов с вторичным распространенным гнойным перитонитом, значительно меньше. (Бузунов А.Ф., 2008; Валуйских Ю.В., 2008; Pliakos I., 2012; Lindstedt S., 2015).

Вышеизложенное заставило проанализировать опыт хирургического лечения этих больных в нашем лечебном учреждении, а полученные результаты учитывать в дальнейшей клинической работе.

Цель исследования

Улучшить результаты лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом за счет оптимизации дренирования брюшной полости.

Задачи исследования

1. Обосновать необходимость исследования хирургического лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.
2. Оценить и сравнить эффективность различных способов дренирования брюшной полости у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.
3. Изучить влияние эффективности дренирования брюшной полости на результаты хирургического лечения больных вторичным распространенным гнойным перитонитом.
4. Оценить значение третичного перитонита для больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Научная новизна

Предложен способ оценки эффективности дренирования брюшной полости у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Проведено сравнительное изучение эффективности различных способов дренирования брюшной полости, используемых при хирургическом лечении больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Определено значение третичного перитонита для больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Теоретическая и практическая значимость работы

Доказано влияние эффективности дренирования брюшной полости на результаты хирургического лечения больных вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Определен наиболее эффективный способ дренирования брюшной полости у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Выявлены пациенты, у которых дренирование брюшной полости имеет приоритетное значение.

Определена хирургическая тактика, способная изменить результаты лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом в лучшую сторону.

Методология и методы исследования

Работа характеризуется как ретроспективно-проспективное, одноцентровое, рандомизированное исследование. Рандомизация по группам проводилась посредством выбора метода дренирования брюшной полости оперирующим хирургом.

Согласно цели исследования, проведен анализ результатов лечения 608 пациентов с вторичным распространенным гнойным перитонитом, которые были оперированы в экстренном порядке на базе кафедры госпитальной хирургии ПМГМУ им И.М. Сеченова – ГКБ им А.К. Ерамишанцева за период 2013 по 2020 год.

Все пациенты были разделены на группы, в зависимости от использованного метода дренирования. Каждая группа охарактеризована по основным параметрам, в том числе, по тяжести исходного состояния и тяжести перитонита. Сравнительный анализ развившихся осложнений и результатов лечения сопоставимых групп позволил сформулировать выводы, соответствующие поставленным задачам, и сформировать практические рекомендации.

Обработка собранных данных проводилась с использованием современных методов статистического анализа и современных компьютерных программ.

Основные положения, выносимые на защиту

Наиболее эффективным способом дренирования брюшной полости у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом является способ активной лапаростомии.

Наличие признаков генерализации гнойного процесса требует применения наиболее эффективного способа дренирования брюшной полости.

Формирование третичного перитонита в значительной степени снижает шансы на выздоровление больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Степень достоверности определяется достаточным количественным и качественным объемом наблюдений, включенных в диссертационное исследование и применением современных лабораторно-инструментальных методов обследования.

Для проведения статистического анализа данных использовалось программное приложение Microsoft Excel. Количественные параметры были представлены в виде Медиана. В качестве непараметрического статистического критерия использован U-критерий Манна-Уитни, на основании которого произведен расчет P-Value. Расчетные данные результатов исследования представлены в графическом виде – в виде столбчатых диаграмм, spider plot. Оценка показателей, которые были определены в шкалах SOFA и МИП, производилась с использованием критерия χ^2 Пирсона.

Рассмотрение всех полученных различий осуществлялось при учете значимости не ниже $p \leq 0,05$.

Материалы диссертации доложены на 2-ой научно-практической конференции молодых специалистов медицинских организаций здравоохранения города Москвы. (Москва, 2020 г.).

Апробация работы состоялась 14 января 2022 г. на заседании кафедры госпитальной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Личный вклад автора

Автором были самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, выполнен обзор литературы, лично создана и проанализирована база данных пациентов, участвовавших в исследовании. Автором проведена статистическая обработка данных о результатах хирургического лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом. Автором лично проведено дооперационное обследование больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом, автор ассистировал на операциях, вел пациентов в до и послеоперационном периоде.

Сформулированы выводы и практические рекомендации для их дальнейшего внедрения в лечебную и образовательную практику. Автор подготовил статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование «Потенциал хирургического лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом» соответствует паспорту научной специальности 3.1.9. Хирургия и областям исследования: 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».

Публикации

По результатам исследования автором опубликовано 6 работ, в том числе 2 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/Перечень ВАК при Минобрнауки России, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, 2 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 105 страницах машинописного текста, иллюстрирована 14 таблицами и 23 рисунками, состоит из 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, в список литературы включен 151 источник, из которых 42 были опубликованы на русском языке, и 109 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное изучение хирургического лечения пациентов с ВРГП, которые были оперированы в городской клинической больнице имени А.К. Ерамишанцева г. Москвы за период 2013 – 2020 г.

За указанный период в экстренном порядке прооперирован 19871 больной. Из них, у 608 пациентов диагностирован ВРГП. Основные характеристики изученной когорты представлены в таблице 1.

Таблица 1- Характеристика изучаемой когорты

Исследуемый показатель	Результат
Экстренно оперированные больные	19871
Количество наблюдений с ВРГП (%)	608 (3,1)
М/Ж (%)	314 (51,7)/294 (48,3)
Средний возраст (лет)	61,7 ± 17
Длительность первичного заболевания (сутки)	2,4 ± 1,8
SOFA (балл)	2,8 ± 2,3
МИП (балл)	26,2 ± 7,3
Гнилостная и анаэробная флора (%)	356 (58,6%)
Количество проведенных операций	1197
Умерло пациентов (%)	211 (34,7)

Для того, чтобы обосновать необходимость проведения данного исследования была изучена распространенность ВРГП среди пациентов с острой хирургической патологией, требующих экстренного оперативного вмешательства, а также результаты хирургического лечения больных с ВРГП.

Распространенность ВРГП определяли вычислением отношения количества больных с ВРГП ко всем пациентам, оперированным в экстренном порядке.

Результат хирургического лечения больных с ВРГП определяли вычислением показателя летальности.

Летальностью считали отношение количества умерших пациентов ко всем оперированным больным.

Эффективность дренирования брюшной полости оценивали по частоте развития ТП: чем реже развивается ТП – тем более эффективным является способ дренирования.

ТП считали перитонит, который не демонстрирует тенденции к разрешению после 48 часов адекватного лечения вторичного перитонита, в отсутствии нового источника контаминации.

Адекватным, считали лечение, предусматривающее радикальную ликвидацию источника перитонита, за которой следовала стандартная антибактериальная терапия и интенсивное лечение в условиях реанимации.

Для того, чтобы зафиксировать влияние эффективности дренирования брюшной полости на результаты лечения больных с ВРГП проведено сопоставление эффективности дренирования брюшной полости (частоты развития ТП) и результатов лечения изучаемых пациентов.

Для уточнения значения ТП для больных с ВРГП, была изучена частота развития ТП, показатель летальности тех пациентов, у которых развился ТП и процентное отношение больных, умерших при явлениях ТП ко всем пациентам, умершим после хирургического лечения ВРГП.

Результаты исследования и их обсуждение

Аналитическое изучение структуры экстренных операций и сформулированных к ним показаний определило наличие ВРГП у 608 из 19871 оперированных пациентов, что составляет распространенность ВРГП 3,1% среди больных, требующих экстренного хирургического вмешательства.

Анализ результатов лечения изученных пациентов обнаружил, что из 608 оперированных больных, смерть зафиксирована в 211 наблюдениях, что соответствует летальности 34,7%. Столь высокая летальность не может быть расценена в качестве удовлетворительного результата и свидетельствует о сложности и нерешенности проблемы лечения больных с ВРГП.

Значительная распространенность ВРГП среди больных, нуждающихся в экстренном оперативном вмешательстве и неудовлетворительные результаты лечения, подтверждают актуальность данного исследования.

Изучение клинического материала обнаружило, что дренирование брюшной полости у этих пациентов осуществляли тремя способами: закрытое дренирование (ЗД), традиционная лапаростомия (ТЛС), активная лапаростомия (АЛС).

ЗД выполнялось дренажными трубками, которые устанавливали перед зашиванием лапаротомной раны в максимально контаминированные области живота или в области наиболее вероятного скопления гноя.

ТЛС формировали, используя перфорированную полиэтиленовую пленку, которую накладывали на кишечные петли и покрывали большими хирургическими салфетками. Эти салфетки впитывали жидкость, образующуюся в брюшной полости, и передавали ее в пышную марлевую повязку через незашитую лапаротомную рану.

АЛС формировали иначе. На петли кишечника накладывали устройство для активной аспирации жидкости из брюшной полости, которое состоит из листа нетканого материала «холлкон», закрепленного между двумя перфорированными листами липкой хирургической пленки (патент РФ №126587). Устройство укладывали таким образом, чтобы оно, своими краями, контактировало с отлогими местами брюшной полости. Через отдельный прокол в брюшной стенке, к устройству подвели однопросветный силиконовый дренаж. Брюшную полость герметизировали липкой хирургической пленкой. Дренаж подключали к источнику вакуумного разряжения 120 – 150 мм.рт.ст. На протяжении последующих 24 часов сформированная система непрерывно эвакуировала образующуюся жидкость из брюшной полости.

Для того, чтобы оценить эффективность каждого способа дренирования все пациенты были разделены на три группы, в зависимости от использованного способа дренирования живота. В каждой группе были изучены основные характеристики, в том числе, частота развития ТП.

Группа ЗД состоит из 422 (69,5%) пациентов. Из них, 208 (49,3%) больных были мужчины, 214 (50,7%) больных – женщины. Средний возраст составляет $58,1 \pm 17$ лет.

Исходная тяжесть состояния больных, оцененная по шкале SOFA, равна $1,8 \pm 1,3$ баллам. Тяжесть перитонита, оцененная с помощью МИП, составляет $25,8 \pm 7,2$ баллов. Длительность заболевания, приведшего к развитию перитонита, равна $2,0 \pm 0,8$ суток.

Потенциальное присутствие грамотрицательной и анаэробной флоры – 317 (75,1%) больных. Умерло 148 (35,1%) пациентов. Хирургическое лечение этих пациентов потребовало проведения 669 (158%) оперативных вмешательств. Формирование ТП зафиксировано в 66 (15,6%) наблюдениях.

Группа ТЛС состоит из 104 (17,1%) пациентов. Из них 56 (53,9%) больных были мужчины, 48 (46,1%) – женщины. Средний возраст составляет $64,8 \pm 19$ лет. Исходная тяжесть состояния больных, оцененная по шкале SOFA, составляет $4,1 \pm 2,2$ баллов. Тяжесть перитонита, оцененная с помощью МИП, составляет $32,1 \pm 7,3$ баллов. Длительность заболевания, приведшего к развитию перитонита равна $3,6 \pm 1,3$ суток. Потенциальное присутствие грамотрицательной и анаэробной флоры – 87 (83,6%) больных. Умерло 148 (45,2%) пациентов. Хирургическое лечение этих пациентов потребовало проведения 311 (300%) оперативных вмешательств. Формирование ТП зафиксировано в 38 (36,5%) наблюдениях.

Группа АЛС состоит из 82 пациентов. Из них, 45 (54,9%) больных были мужчины, 37 (45,1%) – женщины. Средний возраст составляет $62,1 \pm 16$ лет. Исходная тяжесть состояния больных, оцененная по шкале SOFA, составляет $4,1 \pm 1,7$ баллов. Тяжесть перитонита, оцененная по системе МИП, составляет $33,1 \pm 7,5$. Длительность заболевания, приведшего к развитию перитонита равна $3,4 \pm 1,1$ суткам. Потенциальное присутствие грамотрицательной и анаэробной флоры – 75 (91,5%) больных. Умерло 16 (19,6%) пациентов. Хирургическое лечение этих пациентов потребовало проведения 217 (265%) оперативных вмешательств. Формирование ТП зафиксировано в 15 (18,3%) наблюдениях.

Для подтверждения возможности корректного сравнения эффективности дренирования брюшной полости различными способами, предварительно, проведено сравнительное изучение основных параметров, характеризующих группы.

Сравнительное изучение сформированных групп продемонстрировало, что они сопоставимы по полу ($p > 0,05$), возрасту ($p > 0,05$), длительности заболевания, приведшего к перитониту ($p > 0,05$), источнику контаминации ($p > 0,05$). Однако существенные отличия были зафиксированы в тяжести исходного состояния, тяжести перитонита, и оперативной нагрузке на группы.

Аналитическое сравнение тяжести исходного состояния больных с помощью шкалы SOFA, определило, что в группе ЗД среднее значение SOFA равно $1,8 \pm 1,3$ баллов, что ниже, чем в группе ТЛС и в группе АЛС, в которых среднее значение SOFA находится на уровне $4,1 \pm 2,2$ балла ($p < 0,05$) и $4,1 \pm 1,7$ баллов ($p < 0,05$), соответственно, и достоверно от них отличается. Тяжесть состояния больных в группах ТЛС и АЛС существенных отличий не демонстрирует ($p > 0,05$).

Столь невысокое среднее значение SOFA в группе ЗД свидетельствует об отсутствии признаков полиорганной недостаточности у значительной части больных этой группы.

Отсутствие полиорганной недостаточности указывает на то, что перитонит находится на ранних этапах развития – в фазе абдоминального сепсиса, поэтому, гнойный процесс еще не успел повредить основные системы жизнедеятельности и не носит генерализованный характер.

В группах ТЛС и АЛС ситуация прямо противоположная. Средние значения SOFA выше 4 баллов свидетельствует о наличии полиорганной недостаточности у больных этих групп, которая присоединяется при генерализации гнойного процесса у пациентов с перитонитом в фазе тяжелого сепсиса или в фазе септического шока.

Сравнительный анализ тяжести перитонита, оцененного с помощью МИП, показал, что в группе ЗД среднее значение МИП равно $25,8 \pm 7,2$ баллам, что достоверно ниже, чем в группе ТЛС и группе АЛС, где среднее значение МИП равно $32,1 \pm 7,3$ баллов ($p < 0,05$) и $33,1 \pm 7,5$ баллов ($p < 0,05$), соответственно. Тяжесть перитонита в группах ТЛС и АЛС существенных отличий не демонстрирует ($p > 0,05$).

Среднее значение МИП на уровне 25 баллов указывает на то, что у основной массы больных группы ЗД перитонит не достиг максимальной тяжести, в то время,

как в группах ТЛС и АЛС среднее значение МИП превышает 30 баллов и указывает на третью – максимальную степень тяжести перитонита.

Сравнительный анализ количества операций, потребовавшихся для лечения пациентов этих групп, обнаружил, что в группе ЗД оперативная нагрузка составляет 158,5%, что достоверно меньше, чем в группе ТЛС и группе АЛС, в которых оперативная нагрузка достигает 300% ($p < 0,05$) и 258,3% ($p < 0,05$), соответственно. В группах ТЛС и АЛС оперативная нагрузка существенных отличий не демонстрирует ($p < 0,05$), то есть находится примерно на одном уровне.

Зафиксированные различия исходной тяжести состояния пациентов, тяжести перитонита и оперативной нагрузки продемонстрировали, что группу ЗД составляют более «легкие» пациенты, чем группы ТЛС и АЛС. Поэтому, на данном этапе исследования, корректное сравнение эффективности дренирования брюшной полости возможно проводить только между группами ТЛС и АЛС, а группа ЗД требует дополнительного изучения.

В процессе углубленного анализа клинического материала обратил на себя внимание тот факт, что у всех больных группы ТЛС и группы АЛС хирургическое лечение ВРГП проводили в несколько, заранее запрограммированных этапов. В группе ЗД проводить повторных операций не планировали, но, все-таки, они были проведены 129 пациентам. Эти операции проводили в режиме «on demand», что подразумевает проведение повторного незапланированного экстренного оперативного вмешательства, в связи с отсутствием эффекта от первичной операции или в связи с развитием жизнеугрожающего осложнения.

Потребность в повторной незапланированной экстренной операции в группе ЗД позволила предположить, что у части этих пациентов, первичное вмешательство оказалось неэффективным и привело к развитию ТП.

Для проверки этой гипотезы, группа ЗД разделена на группу одной операции (ОО) и группу повторных операций (ПО).

Группа ОО состоит из 293 (69,4%) пациентов. Мужчин – 110 (37,5%), женщин – 183 (62,5%). Средний возраст – $65,3 \pm 18$ лет. Длительность первичного заболевания – $1,8 \pm 0,6$ суток. SOFA равна $1,1 \pm 0,8$ баллов. МИП составляет $23,4 \pm$

5,2 баллов. Количество операций – 293 (100%). Умерло 67 (22,9%) больных. ТП имеет место у 12 (4,1%) пациентов.

Группа ПО состоит из 129 (30,6%) пациентов. Мужчин – 98 (76%), женщин – 31 (24%). Средний возраст – $59,8 \pm 16$ лет. Длительность первичного заболевания – $3,1 \pm 1,6$ суток. SOFA равна $4,1 \pm 1,2$ баллов. МИП составляет $30,1 \pm 5,0$ баллов.

Количество операций – 376 (291,3%). Умер 81 (62,8%) больной. ТП имеет место у 54 (41,9%) пациентов.

Сравнительное изучение полового и возрастного состава, а также длительности первичного заболевания не обнаружило серьезных отличий ($p > 0,05$) в образованных группах.

Существенные отличия были зафиксированы в тяжести исходного состояния больных ($p < 0,05$), тяжести перитонита ($p < 0,05$), длительности первичного заболевания ($p < 0,05$) и количестве проведенных операций – оперативной нагрузке на группы ($p < 0,05$).

Обращает на себя внимание, что у больных, не имеющих признаков генерализации гнойного процесса (группа ОО), завершение хирургического лечения ВРГП дренированием брюшной полости с помощью дренажных трубок, сопровождается развитием ТП в 4,1% наблюдений (12/293). В тех случаях, когда гнойное воспаление в животе носит генерализованный характер (группа ПО), завершение операции закрытым дренированием брюшной полости сопровождается развитием ТП у 41,9% больных (54/129), то есть, в 10 раз чаще.

Десятикратная разница частоты развития ТП позволяет заключить, что у 30,6% больных группы ЗД (группа ПО) дренирование брюшной полости было неэффективным и могло повлиять на результат хирургического лечения этих пациентов.

На наш взгляд, генерализация гнойного процесса может изменять физико-химические характеристики воспалительной жидкости – превращать ее в вязкий гной, который затрудняет эффективную работу дренажных трубок.

Обнаруженные различия позволяют утверждать, что гнойный процесс у пациентов группы ОО выражен значительно слабее, а перитонит находится в более

ранних фазах развития, нежели гнойный процесс у пациентов группы ПО, которая, по вышеупомянутым характеристикам, больше напоминает группу ТЛС и группу АЛС, то есть, также демонстрирует признаки генерализации гнойного процесса, однако, дренирование брюшной полости у этих больных осуществляли закрытым методом – с помощью дренажных трубок.

Обнаруженная сопоставимость группы ПО, группы ТЛС и группы АЛС по тяжести исходного состояния, тяжести перитонита и оперативной нагрузке допускает их корректное сравнение.

Аналитическое сравнение основных характеристик этих групп продемонстрировало их сопоставимость по численному составу ($p > 0,05$), полу ($p > 0,05$), возрасту ($p > 0,05$), длительности первичного заболевания ($p > 0,05$), тяжести исходного состояния ($p > 0,05$), тяжести перитонита ($p > 0,05$) и количеству оперативных вмешательств ($p > 0,05$).

Определенные отличия зафиксированы в показателях частоты развития ТП и показателях летальности. (Таблица 2)

Таблица 2 - Характеристика групп больных с ВРГП, имевших признаки генерализации гнойного процесса

Исследуемый показатель	Группа ПО	Группа ТЛС	Группа АЛС
Количество (%)	129 (30,5)	104 (55,9)	82 (44,1)
М/Ж	98/31	56/48	45/37
Ср. возраст (лет)	59,8 ± 22	64,8 ± 19	62,1 ± 16
Длительность первичного заболевания (сутки)	3,1 ± 1,6	3,6 ± 1,3	3,4 ± 1,1
SOFA (балл)	4,1 ± 2,7	4,5 ± 2,3	4,1 ± 2,2
МИП (балл)	30,1 ± 8,0	32,1 ± 7,3	33,1 ± 7,5
Количество операций	376	311	217
ТП (%)	54 (41,9)	38 (36,5)	15 (18,3) *
Умершие больные (%)	81 (62,8)	47 (45,2)	16 (19,5) *

Примечание: Данные представлены в виде среднего \bar{X} и стандартного отклонения σ . Анализ различий между группами произведен по критерию Стьюдента, * - $p < 0,05$

В группе ПО клинические признаки ТП имели место в 54 из 129 наблюдений, что составляет частоту развития ТП 41,9%. В группе ТЛС клинические признаки ТП имели место в 38 из 104 наблюдений, что составляет частоту развития ТП 36,5%. В группе АЛС клинические признаки ТП имели место в 15 из 82 наблюдений, что составляет частоту развития ТП 18,3%.

Сравнительный анализ частоты развития ТП в группах с генерализованным гнойным процессом обнаружил, что самая высокая частота развития ТП наблюдается в группе ПО. Она достигает 41,9%, что незначительно ($p > 0,05$) выше, чем в группе ТЛС, в которой этот показатель находится на уровне 36,5%. В группе АЛС частота развития ТП равна 18,3%, что в 2,3 раза ниже, чем в группе ПО ($p < 0,05$) и в 2 раза ниже, чем в группе ТЛС ($p < 0,05$). (Рисунок 1)

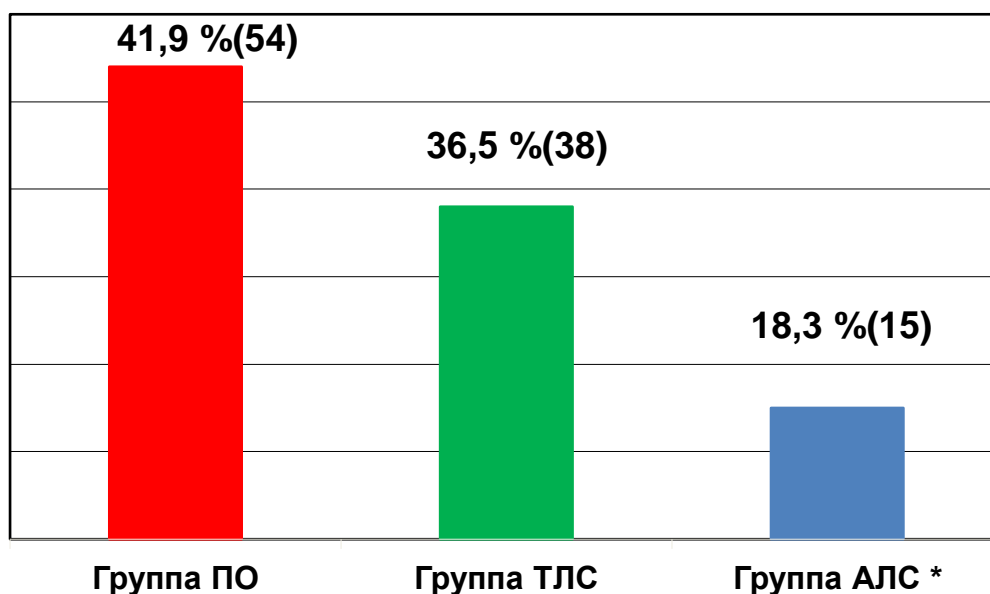


Рисунок 1 - Частота формирования ТП в группах с генерализованным гнойным процессом

* $p < 0,05$ по критерию χ^2

Достоверные различия частоты развития ТП в группах, сопоставимых по основным характеристикам, но отличающихся способом дренирования брюшной полости, дают основания утверждать, что у больных с ВРГП, использованные способы дренирования брюшной полости обладают неодинаковой эффективностью.

Результаты сравнительного анализа частоты развития ТП позволяют сделать

вывод, что у больных с ВРГП, имеющих признаки генерализации гнойно процесса, дренирование брюшной полости с помощью АЛС является более эффективным, чем дренирование живота с помощью дренажных трубок или формирования ТЛС.

Изучение результатов лечения больных с генерализованным гнойным процессом в животе зафиксировало, что из 129 больных группы ПО умер 81 пациент, что составляет летальность 62,8%. Из 104 больных группы ТЛС, умер 41 пациент, что составляет летальность 45,2%. Из 82 больных группы АЛС, умерло 16 пациентов, что составляет летальность 19,5%. (Рисунок 2)

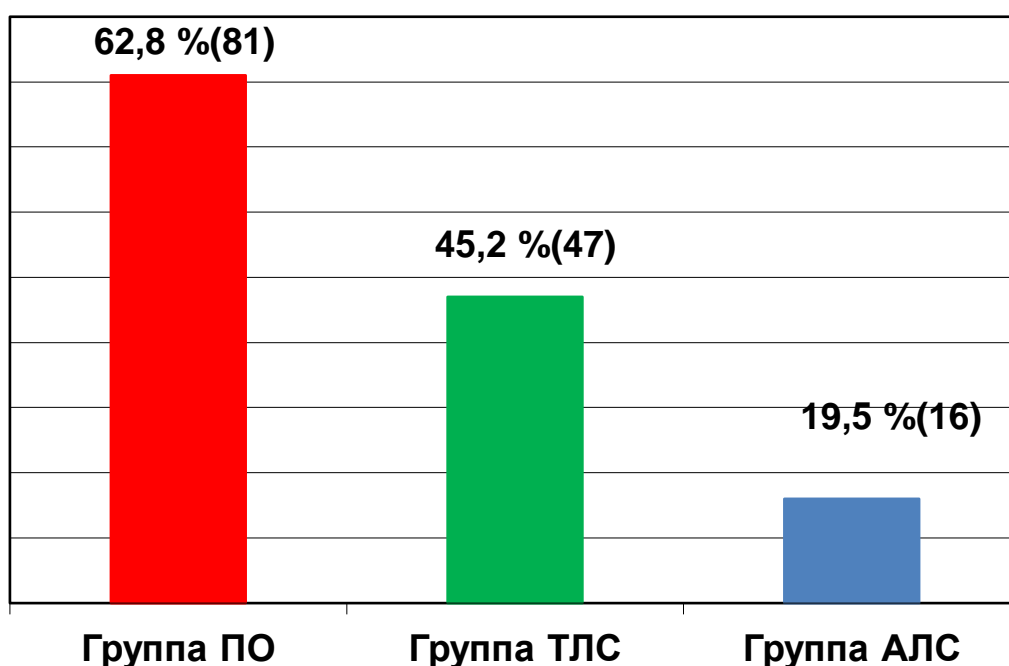


Рисунок 2 - Показатели летальности в группах с генерализованным гнойным процессом

$p < 0,05$ по критерию χ^2

Сравнительный анализ показателей летальности продемонстрировал, что максимальная летальность наблюдается в группе ПО. Она достигает 62,8%, что достоверно выше, чем в группе ТЛС, где этот показатель равен 45,2% ($p < 0,05$). В группе АЛС летальность равна 19,5%, что в 3,2 раза ниже аналогичного показателя в группе ПО ($p < 0,05$) и в 2,3 раза ниже летальности в группе ТЛС ($p < 0,05$).

Достоверные различия показателей летальности в группах, сопоставимых по

важнейшим характеристикам, но отличающихся способами дренирования брюшной полости, которые имеют неодинаковую эффективность, позволяют предполагать, что эффективность дренирования живота у больных с ВРГП может оказывать существенное влияние на результаты лечения этих пациентов.

Для уточнения этого тезиса проведено аналитическое сопоставление результатов исследования эффективности дренирования брюшной полости и результатов лечения больных с ВРГП.

В группе ПО, частота развития ТП находится на уровне 41,9%, а летальность достигает 62,8%.

В группе ТЛС, частота развития ТП равна 36,5%, а уровень летальности соответствует 45,2%.

В группе АЛС, частота развития ТП – 18,3%, а летальность – 19,5%.

(Рисунок 3)

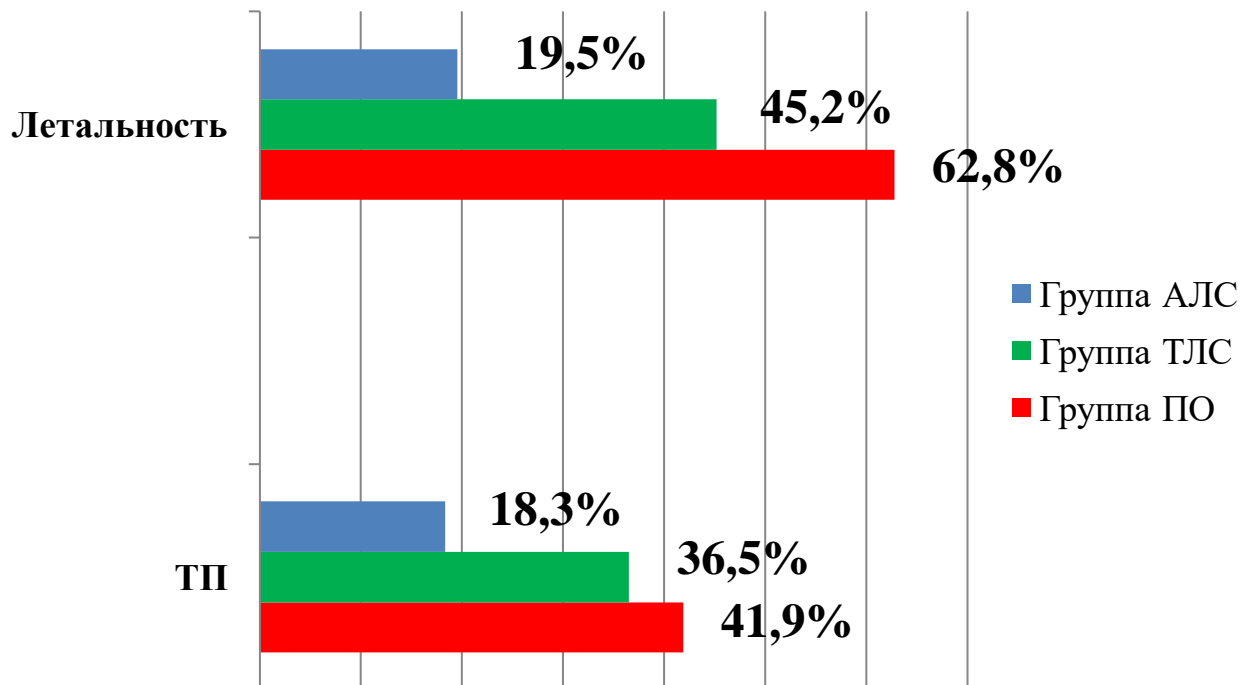


Рисунок 3 - Сопоставление частоты формирования ТП и показателей летальности в группах с генерализованным гнойным процессом

* $p < 0,05$ по критерию χ^2

Сопоставление сформированных пар обнаруживает, что самая высокая частота развития ТП имеет место в группе ПО. Она сопровождается наиболее высокой летальностью (41,9% - 62,8%, соответственно). Четкая тенденция к снижению частоты развития ТП, сопровождающаяся достоверным снижением показателя летальности ($p < 0,05$), наблюдается в группе ТЛС (36,5% - 45,2%). Самая низкая частота развития ТП ($p < 0,05$), зарегистрированная в группе АЛС, сочетается с минимальным уровнем летальности (18,3% - 19,5%).

Анализ результатов сопоставления сформированных пар обнаружил жесткую зависимость уровня летальности от частоты развития ТП, то есть, от эффективности дренирования брюшной полости. Изменение эффективности дренирования брюшной полости в ту или иную сторону, влечет за собой сонаправленное изменение показателя летальности. (Рисунок 3)

Обнаруженная закономерность позволяет сделать вывод, что эффективность дренирования брюшной полости оказывает существенное влияние на результаты хирургического лечения больных с ВРГП, имеющих признаки генерализации гнойного процесса.

Для того, чтобы оценить значения ТП для больных с ВРГП, определена частота развития ТП у этих пациентов.

Изучение частоты развития ТП продемонстрировало, что из 608 больных с ВРГП, формирование ТП имеет место в 119 наблюдениях, что составляет 19,6%. Полученный результат свидетельствует о том, что хирургическое лечение больных с ВРГП сопровождается формированием ТП достаточно часто – примерно, у 1/5 части этих пациентов.

Для уточнения роли ТП в судьбе пациентов с ВРГП, вычислен показатель летальности больных с ТП и определено его место в структуре летальности.

Из 119 пациентов, у которых развился ТП, умерло 86 больных, что составляет летальность 72,3%.

Столь высокий показатель летальности говорит о том, что лечебный процесс этих больных сопряжен с большими сложностями и, даже пристальное внимание, оказываемое медицинским персоналом, не гарантирует успешного результата.

Дополнительной иллюстрацией значения ТП для больных с ВРГП послужило определение места ТП в структуре летальности больных с ВРГП.

Из 211 больных, умерших после хирургического лечения ВРГП, клинические признаки ТП имели место в 86 наблюдениях, что составляет 40,8% всех умерших пациентов в данном исследовании.

Участие ТП в танатогенезе более, чем у 40% умерших подчеркивает его ключевые позиции в структуре летальности больных с ВРГП.

Анализ результатов изучения частоты развития ТП, показателей летальности пациентов, у которых развился ТП и его вклада структуру общей летальности позволяет сделать вывод, что ТП играет важнейшую роль в судьбе пациентов с ВРГП, так как его развитие наблюдается почти у 20% больных, характеризуется крайне высокой летальностью и сопровождает более 40% всех послеоперационных смертей.

Проведенное исследование убедительно продемонстрировало, что одной из важнейших задач лечения больных с ВРГП, является недопущение развития ТП, а эффективное дренирование брюшной полости – перспективный способ решения этой задачи.

ВЫВОДЫ

1. Лечение вторичного распространенного гнойного перитонита является актуальной проблемой современной хирургии, так как встречается у 3,1% больных, оперируемых в экстренном порядке, и сопровождается летальностью, достигающей 34,7%
2. У больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом, не имеющих признаков генерализации гнойного процесса, эффективность закрытого дренирования удовлетворительная: использование трубчатых дренажей сопровождается развитием третичного перитонита у 4,1% этих больных.
3. В условиях генерализации гнойного процесса эффективность дренажных трубок значительно снижается, что проявляется увеличением частоты развития третичного перитонита более, чем в 10 раз – до 41,9%. Способ традиционной лапаростомы

незначительно увеличивает эффективность дренирования брюшной полости, снижая частоту развития третичного перитонита до 36,3%. Максимальной дренирующей эффективностью обладает способ активной лапаростомы, использование которого сопровождается развитием третичного перитонита у 18,3% больных.

4. Эффективность дренирования брюшной полости оказывает существенное влияние на результаты хирургического лечения больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом, имеющих признаки генерализации гнойного процесса.

5. Дренирование живота с помощью силиконовых трубок, обладающих самой низкой дренирующей эффективностью, сопровождается летальностью 62,8%. Применение способа традиционной лапаростомы ведет к снижению летальности до 45,2%. Дренирование брюшной полости способом с максимальной дренирующей эффективностью – способом активной лапаростомы – сопровождается летальностью 19,5%.

6. Формирование третичного перитонита играет важнейшую роль в судьбе пациентов с вторичным распространенным гнойным перитонитом, так как его развитие наблюдается почти у 20% больных, характеризуется крайне высокой летальностью, достигающей 72,3%, и сопровождает более 40% всех послеоперационных смертей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Хирургическое лечение больных с ВРГП должно осуществляться с учетом фазы клинических проявлений, в которой находится перитонит у конкретного больного.

2. В том случае, если перитонит находится в фазе отсутствия сепсиса или в фазе сепсиса, то есть, признаки генерализации гнойного процесса отсутствуют, дренирование брюшной полости можно осуществлять силиконовыми трубками.

3. Если перитонит сопровождается признаками генерализации гнойного процесса, то есть, находится в фазе тяжелого сепсиса или в фазе септического шока, для дренирования брюшной полости необходимо использовать наиболее эффективный способ дренирования – способ АЛС.

4. Наличие противопоказаний к активному дренированию предполагает ограничиться наложением лапаростомы традиционным способом.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Бокарев М.И., Мамыкин А.И., **Алали Х.Д.**, Демьянов А.И., Покровский К.А. Влияние дренирования брюшной полости на результаты лечения больных с распространенным гнойным перитонитом. // **Журнал Современная наука: актуальные проблемы теории и практики.** Серия «Естественные и технические науки». – 2022. № 4/2. - С. 162-169.
2. Бокарев М.И., Мамыкин А.И., **Алали Х.Д.**, Демьянов А.И., Карпов П.П., Копылов А.Б., Белов Ю.В. Третичный перитонит и его значение для больных острыми хирургическими заболеваниями. // **Журнал клиническая медицина.** – 2019. Том 97. - № 08-09. - С. 592-597.
3. Bokarev M.I., Mamykin A.I., **Alali Kh.D.**, Demyanov A.I., Stolyarchuk E.A., Markarov A.E. Comparative Evaluation of Various Methods of Drainage of the Abdominal Cavity in Patients with Secondary Bacterial Peritonitis. // **J Trauma Monthly.** – 2021. 26 (2). С. 114-120. [**Scopus**]
4. Bokarev M.I., Mamykin A.I., **Alali Kh.D.**, Demyanov A.I., Gogychashvili V.V., Manukyan G.V. Abdominal Drainage in patients with secondary diffuse purulent peritonitis. // **Journal of critical reviews.** – 2020 г. - Vol 7, Issue 12. – С. 1988-1995. [**Scopus**]
5. Бокарев М.И., Мамыкин А.И., **Алали Х.Д.**, Демьянов А.И., Копылов А.Б., Гогичашвили В.В. Эффективность закрытого дренирования брюшной полости у больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом. // Сборник тезисов IV Съезда хирургов Юга России. Ростов-на-Дону. 4-5 октября 2019 г. – С.16-17.
6. Бокарев М.И., Мамыкин А.И., **Алали Х.Д.**, Демьянов А.И., Гогичашвили В.В., Копылов А.Б. Значение третичного перитонита для больных с вторичным распространенным гнойным перитонитом. // Сборник тезисов XII Съезда хирургов России. Москва. Сентябрь 2020. - с 50-51.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АЛС – Активная лапаростома.

ВРГП – Вторичный распространенный гнойный перитонит

ЗД – Закрытое дренирование

МИП – Мангеймский индекс перитонита

ОД – Открытое дренирование

ОЖ – Открытый живот.

ОО – Одна операция

ПО – Повторные операции

ТЛС – Традиционная лапаростома

ТП – Третичный перитонит

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment