

На правах рукописи

ГАРДАШОВ

Намиг Тофиг Оглы

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ЖЁЛЧНОГО ПЕРИТОНИТА**

14.01.17 – хирургия

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2017

Работа выполнена в ФГБУ «**Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова**» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Зубрицкий Владислав Феликсович**

Официальные оппоненты:

Дибиров Магомед Дибирович - доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова.» Министерства здравоохранения РФ, заведующий кафедрой госпитальной хирургии и клинической ангиологии лечебного факультета

Воленко Александр Владимирович - доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» Министерства здравоохранения РФ, профессор кафедры неотложной и общей хирургии хирургии

Ведущая организация: ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко» МО РФ (г. Москва, Госпитальная площадь, 3).

Защита диссертации состоится «___» _____ 2017 г. в «___» часов на заседании объединенного диссертационного совета на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук Д 999.052.02, ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.70).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Автореферат разослан «___» _____ 2017 г.

Учёный секретарь объединенного диссертационного совета на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук Д 999.052.02, доктор медицинских наук, профессор

Матвеев С.А.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АПД	абдоминальное перфузионное давление
БП	брюшная полость
ВБГ	внутрибрюшная гипертензия
ВБД	внутрибрюшное давление
БДС	большой дуоденальный сосочек
БПДЗ	билиопанкреатодуоденальная зона
ВБГ	внутрибрюшная гипертензия
ВБД	внутрибрюшное давление
ДПК	двенадцатиперстная кишка
КТ	компьютерная томография
ЛИИ	лейкоцитарный индекс интоксикации
ПЖ	поджелудочная железа
ПОН	полиорганная недостаточность
ПОЖП	Послеоперационный жёлчный перитонит
УДПО	устройство дренирования полостных образований
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЧЧРЭБВ	чрескожные чреспеченочные рентгеноэндобилиарные вмешательства
ЧЧХГ	чрескожная чреспеченочная холангиография
ЭТВ	эндоскопические транспапиллярные вмешательства
ЭПСТ	эндоскопическая папиллосфинктеротомия
ЭРХПГ	эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография
SIRS	системная воспалительная реакция

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Проблема диагностики и лечения послеоперационного перитонита продолжает оставаться одной из наиболее сложно решаемых задач современной хирургии (Шевченко Ю.Л. и соавт., 2008; Стойко Ю.М. с соавт. 2010). Она заслуживает особого внимания, так как, развиваясь в результате прогрессирования локального деструктивного процесса в органе, в дальнейшем является пусковым элементом патогенеза хирургического сепсиса и основной причиной летального исхода (Воленко А.В., 1991; Левчук А.Л., 1994; Филимонов М.И. и соавт., 2004; Гостищев В.К. и соавт., 2006; Савельев В.С. и соавт., 2008; Дибиров М.Д., 2014; Зубрицкий В.Ф. с соавт., 2014). Примером такого течения патологического процесса является ряд заболеваний билиопанкреатодуоденальной (БПДЗ) зоны оперативное лечение которых, в случае неконтролируемого прогрессирования инфекционного процесса, часто приводит к развитию послеоперационного жёлчного перитонита (Шаповальянц С.Г. и соавт., 2007; Ветшев П.С., 2008; Зубрицкий В.Ф. и соавт., 2009; Розберг Е.П., 2013).

Наибольшие трудности при разработке и применении методов диагностики послеоперационного перитонита после хирургического лечения острых хирургических заболеваний и травм данной локализации заключаются в том, что хирургические вмешательства при них выполняют, как правило, в стадии прогрессирования хирургической инфекции. Хирургическое лечение послеоперационного жёлчного перитонита происходит в условиях, когда вследствие этиологических и патогенетических особенностей инфекционного процесса, несмотря на предпринимаемые меры, в большинстве случаев (более чем в 60% наблюдений), он сопровождается развитием и прогрессированием абдоминального сепсиса (Ерьюхин И.А., Гельфанд Б.Р., Шляпников С.А., 2006). Профилактика жёлчного перитонита в БПДЗ представляет особую актуальность. Она обусловлена, во-первых, анатомо-физиологической и функциональной сопряженностью образующих её органов, что приводит к их тандемному вовлечению в инфекционный процесс и существенно затрудняет проведением лечебных мероприятий. Во-вторых, независимо от степени инвазивности доступа в билиарный тракт, с целью восстановления пассажа желчи, происходит неизбежная избыточная бактериальная колонизация его из биотопов двенадцатиперстной и тощей кишок. По мнению Ю.Л. Шевченко и соавт. (2008), инфекция, активированная холедохолитиазом, стриктурами протоков, холангитом, опухолями билиопанкреатодуоденальной зоны, как правило, является начальным проявлением этих заболеваний и одним из факторов, который обуславливает развитие синдрома системной воспалительной реакции, а

при дальнейшем развитии инфекционного процесса может привести к абдоминальному сепсису.

Уже разработанные аспекты этой проблемы, вместе с тем, не привели к окончательному её решению. Успехи в совершенствовании патогенетически обоснованной интенсивной терапии и методов хирургического лечения послеоперационного желчного перитонита мало повлияли на общую летальность, которая на протяжении последних лет остается неизменной и достигает 80% а, при фульминантном течении заболевания - 100% (Затевахин И.И. и соавт., 2002; Пугаев А.В. и соавт., 2007). При этом, более 60% пациентов – это лица активного трудоспособного возраста. Среди пациентов, перенесших абдоминальный сепсис вследствие послеоперационного перитонита, у 73% возникает стойкая утрата трудоспособности, что придает проблеме социально-экономическую значимость (Ветшев П.С. и соавт., 2008).

Таким образом, неудовлетворенность современным состоянием проблемы, появление новых технологий в клинической практике явились основанием исследования клинической эффективности современного алгоритма лечебно-диагностической тактики при послеоперационном жёлчном перитоните после оперативных вмешательств в БПДЗ и определило цель и задачи настоящего исследования.

Цель исследования: разработать рациональную последовательность диагностических и лечебных мероприятий при жёлчном перитоните после оперативных вмешательств в БПДЗ.

Задачи исследования:

1. Установить частоту и факторы влияющие на развитие послеоперационного жёлчного перитонита после хирургических вмешательств в БПДЗ.

2. Выявить исходный уровень микробной контаминации и этиопатогенетические механизмы инфицирования билиопанкреатодуоденальной зоны при послеоперационном желчном перитоните.

3. Определить эффективность и информативность лабораторных и инструментальных диагностических методов при осложнении послеоперационного периода желчным перитонитом (ПОЖП);

4. Сравнить клиническую эффективность открытых, эндовидеохирургических и пункционных рентгенохирургических методик санации брюшной полости под УЗ наведением у больных с послеоперационным жёлчным перитонитом и определить показания к выбору наиболее рациональной методики.

Научная новизна

Доказана высокая информативность КТ, УЗИ и эндовидеохирургических методик для диагностики послеоперационного желчного перитонита (ПОЖП). При этом установлено, что при проведении лабораторной диагностики достоверно судить о динамике интоксикации при ПОЖП позволяет оценка состояния пациентов по бальным шкалам APACHE II и SOFA, значение которых коррелирует с показателями ВБД и АПД.

Установлено, что при распространенном послеоперационном желчном перитоните хирургическая тактика зависит от выраженности интраабдоминальной инфекции. Так при генерализации процесса применение эндовидеохирургических и миниинвазивных вмешательств под УЗ наведением, а также программных лапароскопических санаций являются не оправданным. Эти методы могут быть применены только при распространенном послеоперационном желчном перитоните в ранние сроки и при отсутствии абдоминального сепсиса. Наилучшие результаты в эту фазу заболевания, при использовании комбинации различных методик, достигаются при сочетании санационной релапаротомии с наружным дренированием желчных протоков и отведением жёлчи в просвет пищеварительного тракта, а также с проведением патогенетически обоснованного лечения синдрома энтеральной недостаточности.

Практическая значимость

Установлено, что при развитии послеоперационного жёлчного перитонита, характеризующегося наличием клинических, лабораторных и инструментальных признаков прогрессирования хирургической инфекции, микроорганизмы, способные вызвать инфекцию, присутствуют в области оперативного вмешательства до операции, а уровень микробной контаминации соответствует IV классу (исходное инфицирование) чистоты зоны оперативного вмешательства ($>10^6$ КОЕ в 1 г биоптата). Причиной этого являются поступления в свободную брюшную полость инфицированного, вследствие исходного бактериального холангита, содержимого билиарного тракта и избыточная ретроградная колонизация нижележащих отделов ЖКТ из биотопов тощей кишки.

Микробиологическая диагностика экссудата, полученного при чрескожной пункции жидкостных образований БПДЗ под УЗ наведением, позволяет дифференцированно подойти к выбору лечебной тактики при послеоперационном жёлчном перитоните.

Последовательное или комбинированное применение миниинвазивных эндовидео - и рентгенохирургических методик позволяет существенно улучшить результаты лечения некоторых категорий больных

путём снижения объёма операционной травмы связанного с открытым хирургическим вмешательством, до развития клинических и лабораторных признаков абдоминального сепсиса.

Лечебно-диагностическая пункция жидкостных образований при послеоперационном жёлчном перитоните помимо микробиологической верификации инфекционного очага, имеет важное самостоятельное значение при лечении прогрессирующей интраабдоминальной инфекции БПДЗ, как эффективная методика деконтаминации патологического биотопа.

Реализация результатов исследования

Результаты диссертации внедрены в лечебно-диагностический процесс отделений хирургии ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова», ГКГ МВД России, Клиническом госпитале МСЧ МВД России в г. Москве, ГКБ №29, ГКБ №67 ДЗ г. Москвы и ГБУ КОКБ №1, г. Курск. Результаты работы используются в учебно-педагогическом процессе на кафедре хирургии МИУВ МГУ ПП и кафедрах хирургии и хирургических инфекций ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова», а также кафедре хирургических болезней №1 Курского государственного медицинского университета.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

При развитии интраабдоминального инфекционного процесса, обусловленного послеоперационным жёлчным перитонитом, уровень микробной контаминации до начала применения различных видов хирургического пособия, соответствует IV классу (исходное инфицирование) чистоты зоны оперативного вмешательства.

Основой стратегии миниинвазивной хирургии при лечении больных с послеоперационным жёлчным перитонитом при прогрессировании хирургической инфекции является последовательное и тандемное использование эндовидео - и ретрохирургических методик, а при развитии абдоминального сепсиса программные санации брюшной полости с ранней нутритивной терапией энтеральной недостаточности.

Хирургическое лечение послеоперационного жёлчного перитонита должно начинаться лечебно-диагностической пункцией жидкостных образований под УЗ наведением с последующей микробиологической верификацией экссудата и определением чувствительности к антимикробным препаратам. При этом пункция может являться окончательным видом оперативного пособия, либо предшествовать эндовидеохирургическому или открытому лапаротомному вмешательству, предпринимаемому с целью программной санации брюшной полости.

Апробация диссертации

Материалы диссертационного исследования доложены на XIX съезде хирургов Российской Федерации (Ростов на Дону, 2014), заседании Московского общества хирургов (февраль 2015), и обсуждены на совместном заседании кафедр хирургии, грудной и сердечно-сосудистой хирургии, и кафедры хирургических инфекций ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» (Москва, 2017), а также научно-практической конференции, посвященной 140-летию со Дня рождения В.Ф. Войно-Ясенецкого «Актуальные вопросы хирургии» (г. Курск, 2017)

Публикации

По теме диссертации опубликованы 7 печатных работ, в том числе 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Кроме того, в соавторстве написана глава Руководства для врачей по лечению ран методом управляемого отрицательного давления, издание 2-ое дополненное. Под редакцией С.В. Горюнова: «Диагностика и лечение послеоперационного перитонита вследствие огнестрельного ранения живота» .-М: Апрель, 2016. – 267с.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 151 странице машинописного текста и состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, описание материала и методов исследования, собственные результаты и их обсуждение), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы из 301 источника (237 отечественных и 64 зарубежных авторов). Работа иллюстрирована 23 таблицами и 31 рисунком.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положены результаты обследования и лечения 522 больных с различной патологией БПДЗ которые в период с 2004 по 2016 гг. находились на стационарном лечении в хирургических отделениях «Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова», Московских городских клинических больниц № 29 и № 67, и Главном клиническом госпитале МВД России. При этом в раннем послеоперационном периоде послеоперационный жёлчный перитонит был верифицирован у 77 пациентов, что составило 15% от общего числа обследованных (табл. 1)

Таблица 1

Нозологическая характеристика обследованных больных

Нозология	Число больных		ПОЖП	
	Абс. Число	%	Абс. Число	%
Механическая желтуха	132	25,2	42	32
Опухолевое поражение головки ПЖ	90	17,2	14	18,1
Острый холецистит	85	16,2	4	5
Хронический калькулёзный холецистит	150	28,7	6	7,7
Стриктура терминального отдела холедоха	65	12,7	11	14,2
Всего:	522	100	77	100

В 77 случаях из числа исследованного контингента течение послеоперационного периода осложнилось жёлчным перитонитом. Распределение пациентов по характеру предшествовавших оперативных вмешательств представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение больных с ПОЖП по характеру предшествовавших оперативных вмешательств

Характер оперативного вмешательства	Число больных	% от общ. числа
Послеоперационный желчный перитонит (ПОЖП) после чрескожного чреспеченочного дренирования билиарного тракта	42	8
ПОЖП после хирургического лечения ЖКБ	15	3
ПОЖП вследствие несостоятельности билиодигестивного анастомоза после хирургического лечения холедохолитиаза	20	4
Всего:	77	15

Как видно из представленных данных у 42 больных ПОЖП явился осложнением основного заболевания после чрескожного чреспеченочного дренирования билиарного тракта (ЧЧДБТ). Однако количество осложнений после ЧЧДБТ в различных стационарах, в зависимости от количества выполняемых вмешательств существенно отличалось. Так в НМХЦ им Н.И. Пирогова на более чем 500 ЧЧДБТ ПОЖП был верифицирован только у одного пациента. При этом в других стационарах, на этапе внедрения этой миниинвазивной манипуляции осложнений было существенно больше. В 15 случаях течение раннего послеоперационного периода осложнилось ПОЖП после хирургического лечения ЖКБ и в 20 ПОЖП развился вследствие несостоятельности билиодигестивного анастомоза после хирургического лечения холедохолитиаза и опухолевых поражений головки поджелудочной железы.

Из них количество больных трудоспособного возраста в общей выборке составляло более 60%, при этом пациентов младшего среднего возраста было более 43%, что несомненно подчеркивает социальную значимость проблемы.

Больные были распределены на две группы.

В I группу вошли 40 пациентов, у которых в комплексном лечении ПОЖП использовались стандартные общепринятые подходы.

Во вторую группу – 37 больных, у которых алгоритм проведения лечебно-диагностических мероприятий строился на принципах программы ускоренного выздоровления и в качестве приоритетных методов

оперативного лечения применялись миниинвазивные хирургические вмешательства.

При клинической реализации Программы Ускоренного Выздоровления в основу подхода были положены рекомендации Общества хирургии ускоренного выздоровления Европейской ассоциации клинического питания и метаболизма и Национальные рекомендации по программе ускоренного выздоровления в хирургии Российского общества хирургов.

Пациенты подвергались всестороннему клинико-лабораторному обследованию, включавшему:

1. Мониторинг температуры тела, артериального давления (АД), пульса (ЧСС), центрального венозного давления.

2. Определение общего анализа крови и мочи, сахара сыворотки крови, общего белка, билирубина, трансаминаз, креатинина, мочевины, лактатдегидрогеназы, гамма-глутамилтранспептидазы, электролитов, амилазы крови, коагулограммы, диастазы мочи и перитонеального экссудата.

Инструментальное исследование включало в себя проведение обзорной рентгенографии органов БП, их УЗИ, КТ или МРТ органов БП, ирригоскопии, ФКС, ФГДС, диагностической лапароскопии.

Степень эндогенной интоксикации и динамика воспалительного процесса оценивались подсчетом лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) Я.Я. Кальф-Калифа (1941) и определением уровня молекул средней массы в крови и моче методом прямой спектрофотометрии по Н.И. Габриэлян (1981).

Для оценки прогноза и тяжести состояния больных использовали шкалы Мангеймского индекса перитонита [Linder M. et al., 1987], APACHE II [Knaus W. et al., 1985]. Степень органной дисфункции определяли по шкале SOFA [Vincent J. et al., 1996].

Всем пациентам производили мониторинг внутрибрюшного давления (ВБД) и расчет абдоминального перфузионного давления (АПД). Оценку ВБД проводили согласно рекомендациям Всемирного общества по изучению внутрибрюшной гипертензии (WSACS) путем измерения давления в мочевом пузыре по методикам: I. Kron и соавт. (1998); M. Cheatham и соавт. (1998); по методу G. Collee и соавт. (1993) в желудке; с помощью стандартной системы UNOMETR фирмы «Unomedical». В свободной брюшной полости ВБД регистрировали с применением закрытой аппаратной системы фирмы «Spiegelberg» (Германия). Абдоминальное перфузионное давление определяли как разницу между средним артериальным (САД) и внутрибрюшным давлением (АПД = САД – ВБД); САД – как сумму одного систолического артериального давления (СД) и двух диастолических артериальных давлений (ДД), деленную на три (САД = (ДД + ДД + СД) / 3).

За норму было принято ВБД равное 3-5 мм рт. ст. Патологическим считали ВБД (ВБГ), превышающее 12 мм рт. ст. Для оценки степени внутрибрюшной гипертензии нами использована классификация D. Meldrum и соавт. (1997).

Первичное измерение ВБД у всех больных проводилось в приемном отделении клиники, затем ВБД оценивали каждые 8 ч, если оно было ниже 12 мм рт. ст., и каждые 4 ч – если выше 12 мм рт. ст.

Режим бактериологического мониторинга включал в себя ежедневные исследования гемакультуры, мочи, раневого экссудата, содержимого сальниковой сумки, двенадцатиперстной и тонкой кишки в период интенсивной терапии, а также раневого и перитонеального экссудата в период проведения хирургической санации. Определение антибактериальной чувствительности грампозитивных и грамотригативных аэробов осуществляли методом диффузии в агаре Мюллера – Хинтона с использованием стандартных дисков.

В послеоперационном периоде комплекс базисной интенсивной терапии был одинаков у всех обследованных больных и включал: адекватное обезболивание; устранение гиповолемии и анемии; инотропную и респираторную поддержку; коррекцию расстройств водно-электролитного обмена и КОС; антибактериальную терапию; терапию кишечной недостаточности (декомпрессия, лаваж кишки, энтеросорбция); иммунокорректирующую терапию; профилактику и лечение ПОН; экстракорпоральные методы детоксикации; ГБО; нутритивную поддержку.

Стратегия хирургического лечения в группах в зависимости от наличия абдоминального сепсиса отличалась по виду инвазивности санационного вмешательства направленного на купирование прогрессирующего перитонита.

Математическая обработка результатов исследования выполнена с использованием программного пакета «BIOSTAT».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Диагностика послеоперационного жёлчного перитонита

У пациентов обеих групп перитонит носил распространённый характер. Распределение на диффузный и разлитой в группах мы не проводили, так как на содержание диагностических и лечебных мероприятий это обстоятельство влияния не оказывало.

Сроки верификации послеоперационного жёлчного перитонита колебались от нескольких часов до нескольких суток.

В ранние сроки осложнение было верифицировано лишь у 30% больных, что было связано с объективными трудностями диагностики в первую очередь связанными с отсутствием манифестных клинических признаков

заболевания и недооценкой прогностической значимости мониторинга состояния пациентов по шкалам их физиологического состояния.

У 77 больных с хирургической патологией БПДЗ при прогрессировании ПОЖП были исследованы разрешающие возможности скрининговых неинвазивных методов диагностики.

Для характеристики диагностических возможностей аппаратного метода исследования оценивали следующие критерии: чувствительность, эффективность и информативность метода. (Табл.3).

Таблица 3

Разрешающие возможности неинвазивных инструментальных методов диагностики

Метод диагностики	Чувствительность	Специфичность	Точность
УЗИ	82,2 %	75,0 %	74,3 %
КТ	92,7 %	87,5 %	86,5 %

Установлено, что среди неинвазивных инструментальных методов диагностики наибольшей эффективностью и информативностью обладает метод КТ (чувствительность >92,7%, специфичность >87,5% и точность >86,5%),.

Во всех исследуемых группах пациентов нами был проведён анализ результатов мониторинга внутрибрюшного и абдоминального перфузионного давлений.

В предоперационном периоде, несмотря на предоперационную подготовку, у всех больных I группы отмечали ВБГ II степени и снижение уровня АД до критических 65 мм рт. ст. На фоне лечения у пациентов I группы отмечалось статистически достоверное снижение ВБД до 12,5; и повышение показателей АД до 78,5 мм рт. ст., (рис 1).

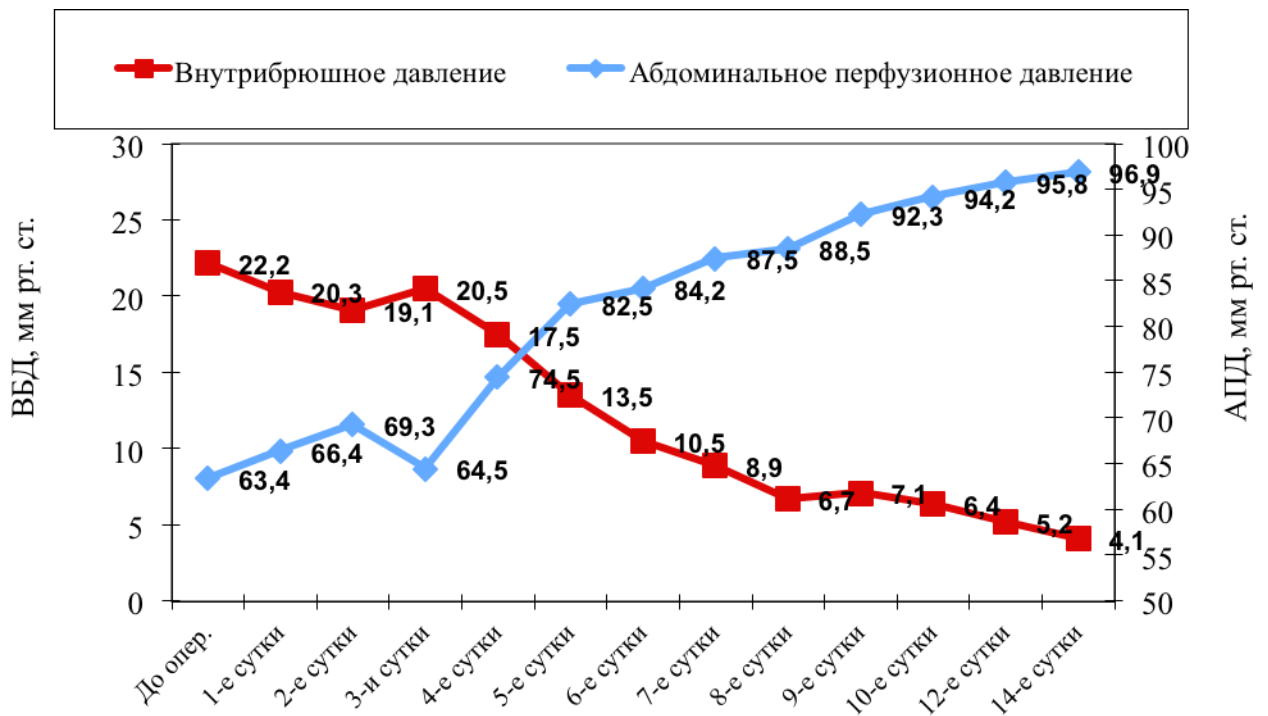


Рисунок 1

Динамика ВБД и АДД в 1 группе

Наблюдавшаяся динамика изменений значений ВБД и АДБ во 2 группе больных представлена на рис. 2.

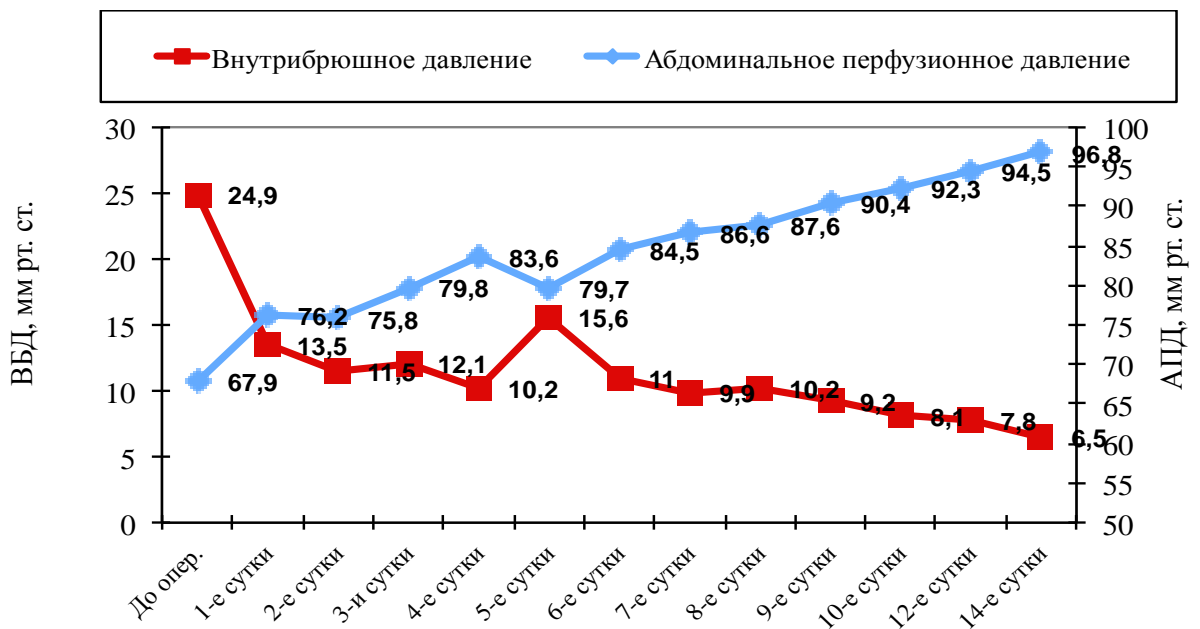


Рисунок 2

Динамика ВБД и АДД во 2 группе.

Использование приемов миниинвазивного оперативного лечения перитонита у пациентов 2 группы уже с первых суток привело к статистически достоверному снижению ВБД до $13,5 \pm 6,1$ мм рт. ст. ($r=0,91$; $p<0,05$). Отмечался рост показателей АПД до $76,2 \pm 8,3$ мм рт. ст. ($r=0,83$; $p<0,05$), что характеризовало восстановление микроциркуляции.

В дальнейшем было отмечено постепенное снижение уровня ВБД и улучшение показателей АПД, к 10-12-м суткам после операции показатели ВБД и АПД находились в пределах нормы. Клинически это сопровождалось улучшением балльной оценки по шкалам тяжести состояния, регрессом воспалительного процесса в Брюшной Полости, купированием признаков системной воспалительной реакции, восстановлением перистальтики кишечника, улучшением параметров центральной гемодинамики и спланхнического кровообращения.

Нами было установлено, что уровень ВБГ статистически достоверно указывал на прогрессирование воспалительно-деструктивного процесса в БП, подтвержденного данными лабораторных тестов и оценкой по шкалам APACHE II и SOFA.

Регистрация ВБГ II степени достоверно свидетельствовала о прогрессировании воспалительного процесса и была связана с нарастанием уровня эндогенной интоксикации, прогрессированием признаков перитонита и развитием пареза кишечника.

Анализ данных измерения ВБД у больных ВБГ III и IV степени достоверно свидетельствовал о наличии абдоминального сепсиса.

Согласно представленным данным, уровень ВБД достоверно увеличивается по мере нарастания тяжести септического процесса, подтвержденного также достоверными изменениями балльной оценки по шкалам APACHE II и SOFA.

У всех оперированных пациентов содержимое пунктата брюшной полости полученного под УЗ наведением подвергалось цитологическому и микробиологическому исследованию. У 55% больных роста колоний микроорганизмов не было отмечено. В остальных 45% случаев преобладала грамотрицательная флора. Из них в 70% наблюдениях – *Escherichia coli*, *Klebsiella* и другие грамотрицательные бактерии, в 30% - стафилококк и стрептококк или сочетание нескольких возбудителей. При этом в общей выборке более 50% микробиологических анализов содержимого свидетельствовали о том что жёлчь, излившаяся в брюшную полость была стерильной.

При расчете корреляционной зависимости в 1 и 2 группах установлено, что между уровнем ВБД и АБД в динамике имеется сильная отрицательная связь (1 группа – $r = -0,96$, 2 группа – $r = -0,95$; $p < 0,001$) (рис. 3).

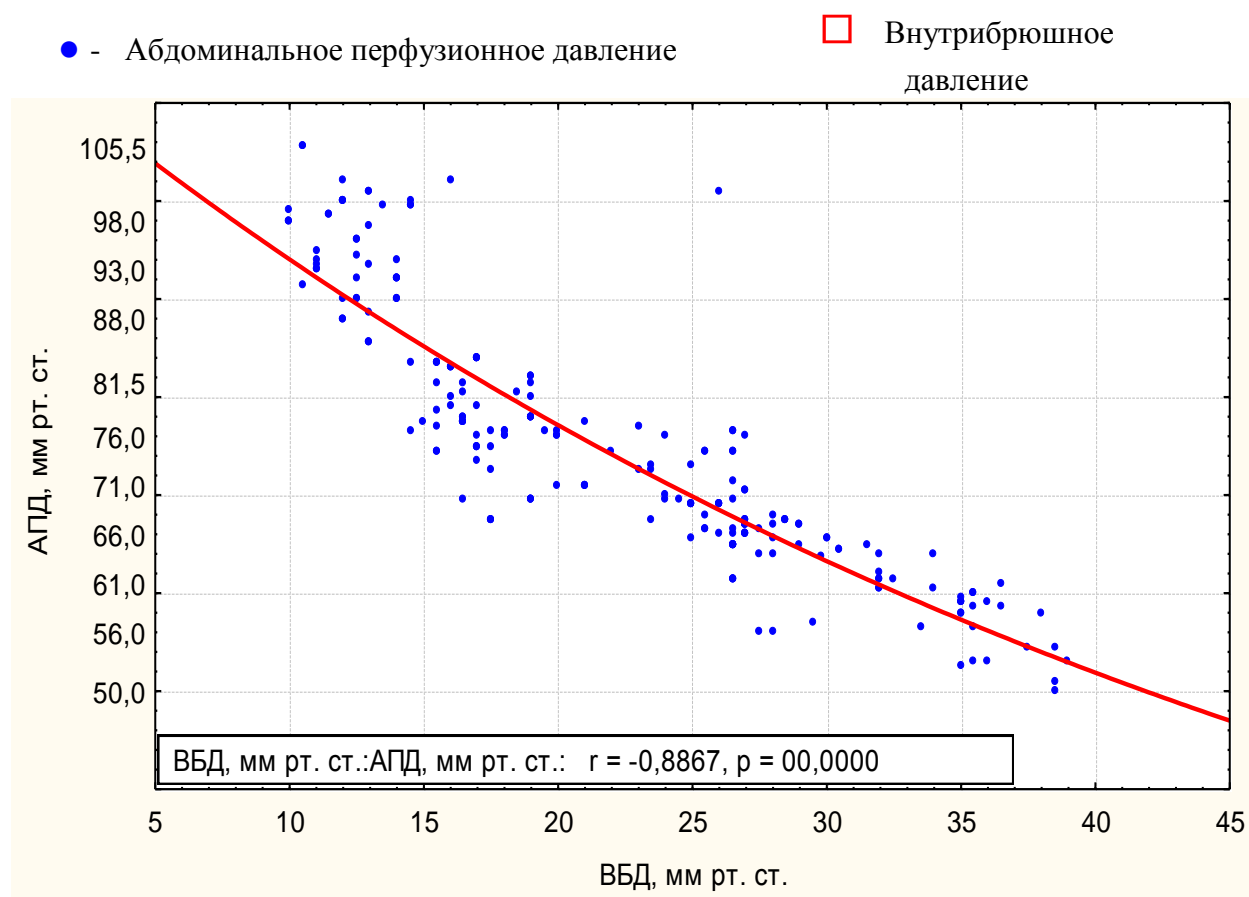


Рисунок 3

Взаимосвязь уровня ВБД и АПД в 1 и 2 группах

Установленная корреляционная зависимость отражала динамику состояния больных: с уменьшением ВБД увеличивается АПД, что отображало нормализацию спланхического кровообращения.

В результате исследования динамики ВБД у больных исследуемых групп установлена положительная корреляционная связь между уровнем ВБД и операционным доступом ($r = 0,88$; $p < 0,05$). Увеличение показателей ВБД коррелировало с ухудшением состояния больных по шкалам APACHE II и SOFA. Повышение и сохранение ВБД до 25 мм рт. ст. и выше свидетельствовало о развитии СВБГ. Сочетание гипотонии с невозможностью обеспечения адекватной респираторной поддержки у 15

пациентов 1 группы привело к состоянию, когда единственным выходом из него была незамедлительная декомпрессия брюшной полости – выполнение декомпрессионной релапаротомии. Декомпрессия способствовала снижению ВБД в ближайшие $7\pm 4,5$ ч до $13,2\pm 3,8$ мм рт. ст., что предупреждало прогрессирование ВБГ и органной дисфункции. Следует указать, что степень органной дисфункции определяет и сроки закрытия лапаротомы. При наличии дыхательной, сердечной недостаточности и ВБД более 15 мм рт. ст., возникающей в результате сведения лапаротомной раны (после устранения перитонита), следует воздержаться от традиционного ушивания БП и использовать варианты декомпрессионного закрытия лапаротомной раны.

Релапаротомия, направленная на устранение дефекта передней брюшной стенки, проводилась во все сроки после восстановления стула, нормализации общего состояния пациентов до удовлетворительного и нормализации уровня ВБД и АД. Так, не прибегая к повторной госпитализации, дефект передней брюшной стенки был восстановлен в 37,5% наблюдениях. При повторной госпитализации у 48,6% больных, у оставшихся 13,9% пациентов в связи с наличием тяжелой, инвалидизирующей сопутствующей патологии восстановление дефекта брюшной стенки не проводилось, и было рекомендовано ношение абдоминального бандажа.

Установлено, что уровень ВБГ статистически достоверно указывает на прогрессирование воспалительно-деструктивного процесса в БП, подтвержденного данными лабораторных тестов и оценкой тяжести состояния по шкалам APACHE II и SOFA (табл. 4).

Таблица 4

Изменение уровня ВБГ при развитии гнойно-септических осложнений

Уровень ВБГ	Уровень лейкоцитов, 10 ⁹ /л	ЛИИ, усл. ед.	SOFA, баллы	APACHE II, баллы	Признаки, n (%)			
					SIRS (2 и более)	Перитонит	Динамическая кишечная непроходимость	Гнойно-септические осложнения
I степень, n=22	12,1±2,3 [8,2-14,5]	3,1±1,2 [1,9-4,5]	2,9±0,6 [1-4]	7,8±2,3 [2-14]	8 (9,8)	-	56 (69,3)	11 (13,4)
II степень, n=43	14,9±1,4 [9,5-16]	6,3±1,4 [2,5-7,9]	6,2±1,8 [2-6]	16±1,7 [6-22]	46 (32,2)	62 (43,4)	77 (53,9)	69 (48,3)
III степень, n=21	16,7±1,8 [9,5-21]	8,6±1,2 [3,9-11]	8,4±1,2 [5-10]	19±1,4 [9-28]	103 (85,1)	121 (100)	121 (100)	108 (89,3)
IV степень, n=16	20,1±0,8 [15-22,5]	10,6±0,8 [6-14,5]	10,4±1,6 [7-12]	24±1,2 [12-32]	56 (100)	56 (100)	56 (100)	56 (100)

Примечание: - достоверность различий между группами ВБГ I и II степени, ВБГ I и III степени, ВБГ I и IV степени (p<0,05).

Как видно из представленных в табл. 4 данных, ВБГ I степени не связана с развитием гнойно-септических осложнений и определяется выраженностью пареза кишки.

Регистрация ВБГ II степени достоверно свидетельствовала о прогрессировании воспалительного процесса и была связана с нарастанием уровня эндогенной интоксикации, прогрессированием признаков перитонита и развитием пареза кишечника.

Анализ данных измерения ВБД у больных ВБГ III и IV степени достоверно свидетельствовал о наличии абдоминального сепсиса.

Следовательно, повышение ВБД у пациентов с интраабдоминальной патологией является одним из механизмов поддержания системного воспаления, при этом возрастание уровня ВБД сочетается с персистенцией синдрома системного воспаления.

У всех оперированных пациентов содержимое пунктата брюшной полости полученного под УЗ наведением подвергалось цитологическому исследованию. Кроме того, производился бакпосев с определением

антибиотико- и фагочувствительности. У 55% больных роста колоний микроорганизмов не отмечено. В остальных 45% случаев преобладала грамотрицательная флора. Из них в 70% наблюдениях – *Escherichia coli*, *Klebsiella* и другие грамотрицательные бактерии, в 30% - *Staphylococcus* и *Streptococcus* sp. или сочетание нескольких возбудителей. Это позволяет сделать вывод о достаточном многообразии возбудителей инфекционного процесса, хотя при этом в общей выборке более 50% микробиологических анализов содержимого свидетельствовали о том что жёлчь, излившаяся в брюшную полость была стерильной (рис. 4).

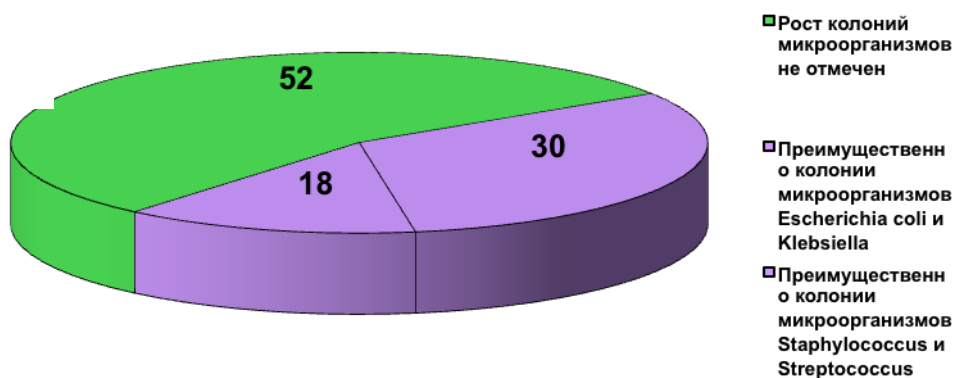


Рисунок 4. Результаты микробиологической диагностики содержимого брюшной полости

Рост микроорганизмов из желчи был получен в 48 % случаев, в т. ч. одновременно из посевов желчи и крови — в 14 %. В 70 % случаев у больных с бактериемией отмечена клиника холангиогенного сепсиса. Из желчи выделялись различные энтеробактерии в 54 % случаев, синегнойная палочка — в 15 %, стафилококки — в 6 %, ацинетобактеры — в 5 %, грибы рода *Candida* — в 3 %, прочие — в 17 %.

Инфекционирование жёлчи достоверно чаще ($p < 0,05$) наблюдались после наружно-внутреннего дренирования (87 %) в сравнении с 52 % после наружного дренирования. Большая частота инфекции БПДЗ у больных, перенесших наружно-внутреннее дренирование, была обусловлена неизбежными дуоденобилиарным рефлюксом и обтурацией катетера кишечным содержимым. Анализ показал отсутствие зависимости частоты инфекционных осложнений эндобилиарного дренирования от эндоскопического транспапиллярного дренирования желчных протоков,

либо хирургического формирования билиодигестивных анастомозов. Вместе с тем, у таких больных ЧЧРЭБВ чаще осложнялись сепсисом (4,3 % против 2,5 %) и холангиогенными абсцессами печени (3,2 % против 2 %). Частота инфекционных осложнений ЧЧРЭБВ в этих группах сравнения была сопоставимой (23,4 % против 24,8 %; $p>0,05$), что не позволяет нам рассматривать хирургические и эндоскопические транспапиллярные вмешательства на желчных протоках в ближайшем анамнезе у больных в качестве причины, обуславливающей инфекционные осложнения ЧЧРЭБВ.

Принципы выбора способа хирургического лечения больных послеоперационным жёлчным перитонитом

Нами использовались три основных типа санационных программ применяемых при распространённом перитоните (таб. 5)

Таблица 5

Типы санационных программ использовавшиеся при использовании лапаротомного доступа (n= 40)

Тип санационной программы	Количество выполненных вмешательств (%)
Проточно-аспирационный лаваж брюшной полости	25
Программные санации брюшной полости	60
«Закрытые» лапаростомы с использованием методов управляемого отрицательного давления	15

В 25% случаев при высокой вероятности купирования послеоперационного перитонита в ходе одного оперативного вмешательства, для послеоперационной декантамации мы использовали проточно-аспирационный фракционный лаваж брюшной полости, в 60% процентах случаев, когда степень выраженности перитонита не позволяла надеяться на быстрый эффект от одного вмешательства, с целью декантамации брюшной полости использовалась стратегия программных санаций.

Критерием достаточности её проведения являлось купирование абдоминального сепсиса. Переход в режим санаций «по требованию» во всех случаях свидетельствовал об истощении функциональных резервных

возможностей больного и неэффективности всего комплекса проводимых лечебно-диагностических мероприятий. Все случаи такого рода санационной тактики сопровождались использованием режима «закрытых» лапароскопии с вакуумным дренированием (15%).

Лапароскопические санации после проведенных первичных эндовидеохирургических вмешательств (холецистэктомия, миграция билиарного дренажа) – были выполнены 61 % больных с ПОЖП.

Лапароскопические санации после «открытых» операций (БДА, ГПДР) была проведена 38,6% больных с ПОЖП.

Противопоказанием к лапароскопии при распространенном перитоните являлись:

- Перитонит с тяжелым абдоминальным сепсисом и ПОН;
- Декомпенсированная сердечно-легочная недостаточность;
- Парез кишечника;
- Множественные рубцы на передней брюшной стенке и/или спаечная болезнь (в анамнезе)
- Наружные свищи передней брюшной стенки, в том числе искусственные;
- Нагноение (флегмона) послеоперационной раны.

Кроме того в 5 случаях была произведена конверсия из лапароскопической санации в «открытую». Поводом для этого послужили:

- угроза перфорации или несостоятельности швов полых органов и некроз паренхиматозных органов;
- наличие воспалительных инфильтратов в брюшной полости;
- наличие гнойно-деструктивного процесса в забрюшинной клетчатке;
- наличие флегмоны послеоперационной раны;
- выраженный парез кишечника;
- развитие тяжелого абдоминального сепсиса и ПОН.

Миниинвазивные рентгенхирургические вмешательства при комплексном лечении ПОЖП носили вспомогательный характер. Однако были крайне важны поскольку с их помощью достигалась декантамияция билиарного тракта с целью профилактики и лечения холангита и холангиогенного сепсиса и существенно снижалось количество жёлчи поступающее в свободную брюшную полость.

Как элемент комплексного миниинвазивного лечения послеоперационного жёлчногонии перитонита, после ЧКЧП ДБТ у больных с механической желтухой различного генезе, при таком типе осложнения нами исследовались рентгенхирургические и эндоскопические способы внутреннего жёлчеотведения. Так реализация этих методик в различных комбинациях до развития абдоминального сепсиса в 3 случаях позволила избежать лапаротомии (табл.6)

Таблица 6

Характеристика сопутствующих осложнений и летальности в зависимости от вида санаций брюшной полости

Характер осложнений	Первая группа (n=40)	Вторая группа (n=37)	Дос-ть различий
Инфекция области хирургического вмешательства	54%	26%	$p<0,01$
Плевро-пульмональные	18%	32%	$p<0,01$
Внутрибрюшное абсцедирование	9%	3%	$p<0,01$
Сердечно-сосудистые	17%	27%	$p<0,05$
Кровотечение из ЖКТ	2%	3%	$p<0,05$
Кишечные свищи	8%	-	$p<0,05$
Всего осложнений	55%	73%	$p<0,01$
Летальность	22,5%	16,2%	$p<0,05$

Проведённый сравнительный анализ сопутствующих осложнений, у больных ПОЖП на наш взгляд не позволяет судить об преимуществе какого либо способа хирургического лечения ПОЖП перед другим. Так как количество вторичных сопутствующих ПОЖП осложнений не позволяет сделать однозначных выводов. Однако на современном этапе изучения данной проблемы, в том числе и на основании полученных нами данных

можно заключить, что послеоперационный желчный перитонит в 8% этого вида осложнений развивается после миниинвазивных оперативных вмешательств на желчевыводящих путях, при этом наибольшее количество таких осложнений отмечается на этапе освоения методики врачами многопрофильного стационара. Однако, при наличии в многопрофильном учреждении специализированного рентгенхирургического отделения количество осложнений рентгенэндобилиарного дренирования не достигает 1% (специализированное рентгенхирургическое отделение НМХЦ им. Н.И. Пирогова). Несостоятельность швов билиодигестивных анастомозов является причиной ПОЖП в 4% случаев, а при хирургическом лечении ЖКБ интраоперационное повреждение желчных протоков, выпадение дренажей и клипс из общего желчного протока приводит к его развитию у 3% пациентов. Предрасполагающими факторами риска развития послеоперационного желчного перитонита являются: осложненное течение основного заболевания, повышенная микробная кантаминация желчных протоков, паренхимы печени и портальной системы, обусловленная транслокацией бактерий вследствие избыточной колонизации из нижележащих отделов тонкой кишки, а также технические и тактические врачебные ошибки. При прогрессирующем послеоперационном желчном перитоните клинико-лабораторные показатели эндотоксемии (ЛИИ), проявляются со значительным опозданием, не соответствуют клиническому проявлению заболевания и являются основной причиной поздних релапаротомии. Достоверно судить о динамике интоксикации при ПОЖП позволяет оценка состояния пациентов по бальным шкалам APACHE II и SOFA, коррелирующих с показателями ВБД и АПД. Комплексное лучевое обследование (УЗИ, КТ и традиционное рентгенологическое исследование) позволяет в 81,3% поставить точный диагноз послеоперационного желчного перитонита, определить его форму и распространенность. Из инструментальных методов диагностики ведущее значение имеет послеоперационная динамическая лапароскопия с использованием видеоэндохирургической технологии, эффективность которой составляет 100%. В 40,8% случаев видеолапароскопия позволяет результативно трансформировать диагностические пособие в лечебное. Хирургическая тактика при распространенном послеоперационном желчном перитоните зависит от причины его возникновения и фазы развития перитонита. Наилучшие результаты достигаются при релапаротомии, дренировании источника

перитонита с наружным дренированием желчных протоков, с последующим отведением очищенной желчи в просвет пищеварительного тракта с проведением патогенетически обоснованного лечения синдрома энтеральной недостаточности.

Применение эндовидеохирургических и миниинвазивных вмешательств под УЗ наведением, а также программных лапароскопических санаций являются оправданными только лишь при распространенном послеоперационном желчном перитоните в ранние сроки и при отсутствии абдоминального сепсиса. Они позволяют эффективно провести адекватную ликвидацию источника перитонита, проводить санацию и дренирование брюшной полости, при необходимости выполнить повторные лечебные манипуляции: реклипирование, установку выпавших дренажей, дуоденобилиарное протезирование, коагуляцию культи желчного свища и ложа желчного пузыря, а также провести мониторинг течения воспалительного процесса в брюшной полости.

Непосредственные результаты видеолапароскопических и миниинвазивных оперативных вмешательств при послеоперационном желчном перитоните по сравнению с традиционной релапаротомией значительно лучше, что определяется достоверным снижением количества внутрибрюшных и раневых осложнений до 29,0%, летальных исходов до 22,5% и сокращения сроков лечения больных на $3,9 \pm 1,8$ койко-дней.

ВЫВОДЫ:

1. Послеоперационный желчный перитонит после хирургических вмешательств на желчевыводящих путях развивается при несостоятельности швов билиодигестивных анастомозов в 18,8% случаев, интраоперационном ятрогенном повреждении желчных протоков -15,6%, при выпадении дренажей и клипс из общего желчного протока -7,5% наблюдений. В условиях многопрофильного хирургического стационара на этапе освоения методики частота жёлчного перитонита после ЧКЧПДБТ достигает 47,5%.
2. Предрасполагающими факторами риска развития послеоперационного желчного перитонита являются: повышенная микробная кантаминация желчных протоков, паренхимы печени и портальной системы, обусловленная транслокацией бактерий вследствие избыточной колонизации из нижележащих отделов тонкой кишки, а также технические и тактические врачебные ошибки. В 50 % случаев излившаяся в брюшную полость жёлчь является стерильной.
3. При прогрессирующем послеоперационном желчном перитоните клинико-лабораторные показатели эндотоксемии, проявляются со значительным запозданием, не соответствуют клиническому проявлению заболевания и являются основной причиной запоздалой релапаротомии. Достоверно судить о динамике интоксикации при ПОЖП позволяет оценка состояния пациентов по бальным шкалам APACH II и SOFA, коррелирующих с показателями ВБД и АПД. УЗИ и КТ позволяют осуществлять мониторинг течения патологического процесса с эффективностью 82,% и 97,5% соответственно, а динамическая лапароскопия с использованием видеоэндохирургической технологии с эффективностью составляющей 100%.
4. Хирургическая тактика при распространенном послеоперационном желчном перитоните зависит от причины его возникновения и фазы развития перитонита. Наилучшие результаты достигаются при релапаротомии, дренировании источника перитонита с наружным дренированием желчных протоков. Применение эндовидеохирургических и миниинвазивных вмешательств под УЗ наведением, а также программных лапароскопических санаций являются оправданными только до развития абдоминального сепсиса. Непосредственные результаты видеолaparоскопических и миниинвазивных оперативных вмешательств

при послеоперационном желчном перитоните без абдоминального сепсиса по сравнению с традиционной релапаротомией характеризуются достоверным снижением количества внутрибрюшных и раневых осложнений до 28,0%, летальных исходов до 24,2% и сокращения сроков лечения больных на $3,9 \pm 1,8$ койко-дней.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для ранней диагностики послеоперационного желчного перитонита рекомендуется проведение клинико-инструментальных методов исследования, включая УЗИ, КТ и лапароскопию.
2. Достоверно судить о динамике интоксикации при ПОЖП позволяет оценка состояния пациентов по балльным шкалам APACHE II и SOFA, коррелирующих с показателями ВБД и АПД.
3. Комплексное лучевое обследование (УЗИ, КТ и традиционное рентгенологическое исследование) позволяет в 81,3% поставить точный диагноз послеоперационного желчного перитонита, определить форму и его распространенность. Из инструментальных методов диагностики ведущее значение имеет послеоперационная динамическая лапароскопия с использованием видеоэндохирургической технологии, эффективность которой составляет 100%. В 40,8% случаев видеолапароскопия позволяет результативно трансформировать диагностическое пособие в лечебное.
4. Применение эндовидеохирургических и миниинвазивных вмешательств под УЗ наведением, а также программных лапароскопических санаций являются оправданными только при распространенном послеоперационном желчном перитоните в ранние сроки и при отсутствии абдоминального сепсиса. Они позволяют эффективно провести адекватную ликвидацию источника перитонита, проводить санацию и дренирование брюшной полости, при необходимости выполнить повторные лечебные манипуляции: реклипирование, установку выпавших дренажей, дуоденобилиарное протезирование, коагуляцию культи желчного свища и ложа желчного пузыря, а также провести мониторинг течения воспалительного процесса в брюшной полости.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Профилактика спаечной болезни органов брюшной полости в раннем послеоперационном периоде/ Гардашов Н. Т., Зубрицкий В.Ф., Земляной А.Б., Айрапетян А.Т. Китаев А. В., Голубев И. В., // Медицинский вестник МВД», № 6, 2015, 9-11 (Список ВАК до 30.11.2015, Пр. № 1230)
2. Внутривнутрибрюшинная гипертензия и послеоперационный перитонит.// Гардашов Н. Т., Зубрицкий В.Ф., Земляной А.Б. Матвеев Д.А. Айрапетян А.Т. Голубев И.В. // Медицинский вестник МВД. – 2015. № 4. – С. 27–32. (Список ВАК до 30.11.2015, Пр. № 1230)
3. Хирургическое лечение онкологических больных в послеоперационном периоде при несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки/ Гардашов Н. Т., Зубрицкий В.Ф., Матвеев С. А. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2015.- Т.17, № 10. - С. 113 – 116
4. Внутривнутрибрюшная гипертензия и панкреатогенный перитонит\ Зубрицкий В.Ф. Забелин М.В. Колтович А.П. Левчук А.Л. Айрапетян А.Т. \\Анналы хирургической гепатологии. – 2016. – Т. 21, № 4. – С. 41–46.
5. Руководство по лечению ран методом управляемого отрицательного давления.-М: Апрель, 2016. – 267с. /Диагностика и лечение посттравматического перитонита вследствие огнестрельного ранения живота С. 186 – 192 //Зубрицкий В.Ф., Войновский А.Е., Михопулос Т.А., Земляной А.Б., Айрапетян А.Т., Голубев И.В., Гардашов Н.Т., Майоров А.В. – С. 186-192.
6. Диагностика и лечение послеоперационного жёлчного перитонита\ Зубрицкий В.Ф., Матвеев С.А., Гардашов Н.Т., Голубев И.В., Масленников Д.Г., Михопулос Т.А., Осипов И.С. // Медицинский вестник МВД. – 2017. № 3. – С. 7–10. (Список ВАК до 30.11.2015, Пр. № 1230)
7. Послеоперационный жёлчный перитонит Зубрицкий В.Ф., Матвеев С.А., Гардашов Н.Т., Голубев И.В., Масленников Д.Г., Михопулос Т.А., Осипов И.С. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2015.- Т.17, № 10. - С. 113 – 116