

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО**

**На правах рукописи**

**Газиев Зафар Хакимбекович**

**Современные технологии в диагностике и лечении  
послеоперационного перитонита**

**Диссертация**

**на соискание ученой степени**

**кандидата медицинских наук**

**14.01.17-хирургия**

**Научный руководитель:**

**доктор медицинских наук**

**Даминова Нигина**

**Мадамоновна**

**Душанбе - 201**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Перечень сокращений.....</b>	<b>1</b>
<b>2. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>2 - 5</b>
<b>3. ГЛАВА 1. Этиопатогенез, классификация, диагностика и лечение послеоперационного перитонита (обзор литературы).....</b>	<b>6 - 24</b>
1.1. Этиопатогенез послеоперационного перитонита.	
1.2. Диагностика и тактика лечения послеоперационного перитонита.	
<b>4. ГЛАВА 2. Материал и методы.....</b>	<b>25 - 34</b>
2.1. Характеристика клинического материала.	
2.2. Методы исследования.	
<b>5. ГЛАВА 3. Комплексная диагностика послеоперационного перитонита.....</b>	<b>35 - 57</b>
3.1. Клинические проявления послеоперационного перитонита.	
3.2. Особенности клинико-лабораторных данных при послеоперационном перитоните.	
3.2.1. Разработка способа ранней диагностики послеоперационного перитонита.	
3.2.2. Показатели внутрибрюшного давления при послеоперационном перитоните.	
3.2.3. Некоторые особенности эндотоксикоза при послеоперационном распространенном перитоните.	
3.3. Комплексная лучевая диагностика послеоперационного перитонита.	
3.3.1. Рентгенологические и ультразвуковые методы диагностики послеоперационного перитонита.	
3.4. Диагностическая лапароскопия при послеоперационном перитоните.	
<b>6. ГЛАВА 4. Хирургическое лечение послеоперационного перитонита.....</b>	<b>58 - 83</b>

4.1. Предоперационная подготовка больных с послеоперационным перитонитом.

4.2. Хирургическая тактика при послеоперационном перитоните.

4.2.1. Разработка способа формирования энтеро-энтероанастомоза при послеоперационном перитоните.

4.3. Миниинвазивные вмешательства при послеоперационном перитоните.

4.3.1. Эндовидеолапароскопическая санация при послеоперационном перитоните.

4.3.2. Пункционно-дренирующее вмешательство под УЗ-контролем при лечении послеоперационного ограниченного перитонита.

4.4. непосредственные результаты хирургического лечения больных с послеоперационным перитонитом.

<b>7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>84 - 97</b>
<b>8. ВЫВОДЫ.....</b>	<b>98</b>
<b>9. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	<b>99</b>
<b>10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>100 - 122</b>

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ:**

**АД** - артериальное давление

**АЧТВ** – активированное частичное тромбопластиновое время

**ВБД** – внутрибрюшное давление

**ГПИ** - гематогенный показатель интоксикации

**ЖКТ** - желудочно-кишечный тракт

**ИЛ-6** - интерлейкин 6

**КТ** - компьютерная томография

**ЛИИ** - лейкоцитарный индекс интоксикации

**МПИ** - Мангеймский перитонеальный индекс

**МСМ** - молекула средней массы

**НА** – несостоятельность анастомоза

**ОЦК** – объем циркулирующей крови

**ПКТ** – прокальцитонин

**ПОЛ** – продукт окисления липидов

**ПП** - послеоперационный перитонит

**СВО** – система воспалительного ответа

**СОЭ** – скорость оседания эритроцитов

**СРБ** - С-реактивный белок

**СЭН** – синдром энтеральной недостаточности

**ФНО** – фактор некроза опухолей

## Введение

**Актуальность темы.** Последние годы повсеместно наблюдается тенденция к увеличению и распространению количества оперативных вмешательств на органах брюшной полости [18,25]. Вместе с тем наблюдается и отчетливое увеличение частоты ранних послеоперационных осложнений, которые в значительной степени отягощают течение заболевания и нередко становятся причиной летальных исходов [7,28]. Среди ранних послеоперационных осложнений оперативных вмешательств на органах брюшной полости наиболее тяжелым и опасным является послеоперационный перитонит (ПП), встречающийся в 0,3-8,6% наблюдений. Это обусловлено, прежде всего, не имеющей тенденции к снижению и сохранившейся высокой летальностью, достигающей при тяжелых формах ПП 75-83,7% [14,61].

Главной причиной неудовлетворительных результатов лечения ПП является несвоевременная его диагностика и промедление с выполнением повторного оперативного вмешательства [4,20]. Трудности диагностики усугубляются как объективными причинами: использование в раннем послеоперационном периоде анальгетических и антибактериальных препаратов, проведение многоцелевой интенсивной терапии [79,165], так и субъективными: наличие психологического негативизма к повторной операции у хирурга и пациента.

Отмеченные обстоятельства определяют необходимость использования для диагностики ПП современных методов инструментальной диагностики, позволяющих выявить осложнение на «доклинической стадии» [21,56].

Из методов инструментальной диагностики ПП особое место принадлежит УЗИ и лапароскопии. Общеизвестным является тот факт, что лапароскопия это наиболее информативный метод, обладающий универсальными возможностями [15,23]. Вместе с тем критерии показаний и

противопоказаний и технические приемы при выполнении лапароскопии в раннем послеоперационном периоде требуют уточнения.

Особого внимания заслуживают результаты лечения ПП у пациентов пожилого и старческого возрастов с сопутствующими заболеваниями, где выполнение релапаротомии сопровождается высокой летальностью. В этой связи разработка критериев показаний к выполнению видеолапароскопии для лечения этих больных весьма актуальна.

Приведенные выше доводы и служили основанием для проведения данного исследования.

**Цель исследования:** улучшение непосредственных результатов хирургического лечения послеоперационного перитонита путем оптимизации применения миниинвазивных технологий.

**Задачи исследования:**

1. Изучить основные причины развития послеоперационного перитонита и установить объективные факторы, затрудняющие его раннюю диагностику.
2. Определить значение клинико-лабораторно-инструментальных методов исследований в диагностике послеоперационного перитонита.
3. На основании полученных данных разработать объективные критерии выбора показаний к выполнению релапаротомии и постлапаротомной лапароскопии при послеоперационном перитоните.
4. Изучить непосредственные результаты повторных малоинвазивных вмешательств и релапаротомии при послеоперационном перитоните.

**Научная новизна.** Выявлены основные причины развития послеоперационного перитонита и факторы, затрудняющие его раннюю диагностику. Установлено преимущество комплексного ультразвукового исследования и релапароскопии в диагностике послеоперационного перитонита. Доказано, что показатели уровня СРБ и ИЛ-6 в сыворотке крови являются достоверными и объективными критериями диагностики

послеоперационного перитонита. Разработан способ наложение У-образного энтеро-энтероанастомоза с выведением стомы в условиях послеоперационного перитонита (рац. удост. №3526/R679). Доказан роль С-реактивного белка в ранней диагностики послеоперационного перитонита (рац. удост. №3525/R678). Установлено, что при послеоперационном перитоните постлапаротомная лапароскопия позволяет ликвидировать и ограничить источник перитонита и проводит санацию брюшной полости с ее дренированием. Доказана прямая корреляционная связь между несостоятельностью тонкокишечных анастомозов и показателями повышения внутрибрюшного давления.

**Практическая значимость работы.** Разработан алгоритм диагностики послеоперационного перитонита, основанный на рациональном использовании клиничко-лабораторных и инструментальных методов исследования. Определено значение постлапаротомной лапароскопии в диагностике и лечении послеоперационного перитонита. Разработаны критерии выбора и техника выполнения постлапаротомной лапароскопии при послеоперационном перитоните.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Причинами, затрудняющими своевременную диагностику послеоперационного перитонита, являются: тяжелое состояние больных, обусловленное основной и сопутствующей патологией, проведение многоцелевой интенсивной терапии и обезболивания иными средствами, а также тактические и технические ошибки.
2. Диагностика послеоперационного перитонита основывается на данных УЗИ, исследования уровня СРБ и ИЛ-6 и релапароскопии.
3. Разработанные критерии выбора повторной операции позволяют дифференцированно применить повторные миниинвазивные вмешательства и релапаротомию.

4. Одним из вариантов хирургического лечения послеоперационного перитонита, является миниинвазивное вмешательство и в ряде случаев могут быть альтернативой релапаротомии.

#### **Личный вклад диссертанта при проведении исследования.**

Автором лично осуществлено ведение большинства пациентов, участие в оперативных вмешательствах. Автором лично проведена статистическая обработка и анализ клинического материала, разработка критериев выбора постлапаротомной лапароскопии при послеоперационном перитоните. Личное участие автора подтверждено представленными материалами, данными и заключениями комиссии, ознакомлявшейся с первичной документацией проведенного исследования.

**Апробация работы. Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседании Ученого Совета медицинского факультета ТГМУ имени Абуали ибни Сино (23.01.2014, протокол №4), на 63-ей годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, XI научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

**Внедрение результатов работы.** Результаты исследования и разработки диссертации внедрено в практическую деятельность ГКБ №5 и РКБ СМП г. Душанбе. Полученные теоретические и практические результаты диссертационной работы используются в учебном процессе магистров на кафедре общей хирургии №1 ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

**Публикация.** По теме диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, 3 публикации в изданиях рекомендуемых ВАК РФ, 2 рационализаторских предложения.

**Объем и структура работы.** Диссертация изложена на 122 страницах компьютерного текста и включает 25 таблиц, 3 диаграммы, 21 рисунков. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. В



список литературы включены 201 источников, в том числе 143 отечественный, 58 иностранных авторов.

## **Глава 1. Этиопатогенез, классификация, диагностика и лечение послеоперационного перитонита (обзор литературы).**

Одним из частых и наиболее опасных послеоперационных осложнений появляющийся после хирургических вмешательств произведенных на органах полости живота является перитонит, который наблюдается у 0,44-9,3 % оперированных и составляет 35-56% ранних внутрибрюшных осложнений [36,63,109].

Отсутствие единого понимания проблемы и неоднозначная трактовка «послеоперационного перитонита» является обстоятельством, препятствующим на данное время объединений усилий хирургов для решения столь сложной проблемы [68,102].

Под термином ПП большая часть российских хирургов понимают «воспалительный процесс» брюшной полости, возникший не только после плановых вмешательств, но возникший и/или продолжающийся после экстренных оперативных вмешательств на ее органах[49,145].

Под ПП В.С. Савельев и соавт. (2012) [115] считают воспаление брюшины, которое возникло после произведенной операции на органах полости живота.

Согласно В.К. Гостищеву (2002) [34], ПП – это патологическое состояние, которое возникло в ходе экстренных и плановых хирургических манипуляций с уже развившимся воспалением брюшины или без него. П.В. Гарелик (2012)[29] определяет ПП как «патология», развившееся на органах полости живота или передней брюшной стенки, на фоне плановых оперативных вмешательств, а также после срочных абдоминальных операций без предшествующего перитонита.

М.Д. Ханевич и соавт. (2009) [136] полагают, что ПП - это гнойно-воспалительное осложнение, возникшее после плановых или экстренных хирургических вмешательств на органах брюшной полости, передней брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, в котором не было перитонита, либо ранее развившийся перитонит был подвергнут

хирургическому лечению с удалением причины болезни, санацией полости живота, с мощной антибактериальной, детоксикационной терапией и другими разновидностями лечебных процедур. Также целесообразно к ПП отнести воспаление листков брюшины, которое возникает не только после вмешательств, но и как результат инвазивных диагностических и лечебных манипуляций на органах брюшной полости.

### **1.1. Этиопатогенез послеоперационного перитонита.**

В рамках определения метода выбора и объема оперативного вмешательства, разработки мероприятий, которое будет направлено на предупреждение развития перитонита, практическое значение имеет знание причины возникновения ПП[42,67].

1. Перитонит, развившийся вследствие несостоятельности ушитых швов или анастомозированных полых органов;
2. Прогрессирующий (продолжающийся) перитонит;
  - а) перитонит, имеющий иммунологические особенности, в рамках которых произведено хирургическое вмешательство;
  - б) перитонит, имеющий связь с микрофлорой, степенью вирулентности, чувствительности к антибиотикам и особенностями комплексного лечения;
3. Перитонит, обусловленный ятрогенными (врачебными и тактическими) ошибками;
4. Перитонит при физически герметичных (держущих) швах;
5. Перитонит, вызванный иными причинами.

Для характеристики распространенного ПП существует самая разнообразная терминология [51,64,183]. А.И. Шугаев (2010) [138] выделил следующие формы заболевания:

1. Местный
  - ограниченный (инфильтрат и абсцесс брюшной полости);
  - неограниченный;
2. Распространённый (разлитой).

Под местным ограниченным перитонитом понимают процесс воспаления в форме инфильтрата или сформированного гнойника, расположенного независимо от локализации источника заболевания. Местный неограниченный перитонит – это присутствие воспалительных изменений в близи самого источника перитонита без препятствий к ограничению, и расположением процесса в двух и более анатомических областях. Распространенный перитонит – это наличие патологических изменений с полным или частичным поражением серозного покрова полости живота.

В некоторых изданиях авторы трактуют «абсцесс» и «инфильтрат» брюшной полости как синонимы послеоперационного перитонита [66,185,196]. Однако, Барсуков К.Н. и соавт. (2012) [2], считают, что абсцессы и инфильтраты все-таки имеют более благополучное течение и исход, исходя из этого, их следует рассматривать отдельно от ПП и как самостоятельную форму интраабдоминальной хирургической инфекции. В интраабдоминальной хирургической инфекции послеоперационных осложнений автор выделяет:

1. Перитонит послеоперационный (местный и распространенный);
2. Инфильтраты и абсцессы брюшной полости.

Что касается относительно терминов «разлитой» и «диффузный» перитонит, некоторыми авторами, то это синонимы, пришедшие из иностранного языка, который обозначает одну и ту же степень распространенности воспалительного процесса. Традиционно, термин «диффузный» в научном мире указывает на безграничность процесса. Деление ПП на «общий» и «разлитой» условно, так как определить границы поражения брюшины в ходе операции практически невозможно.

Чаще всего ПП по характеру микрофлоры делят на аэробный, анаэробный, смешанный (аэробно-анаэробный), который обусловлен полиинфекцией. Основная причина распространенного ПП является различная микрофлора. Деление ПП по степени и составу микрофлоры, дает

оценку о степени интоксикации изнутри, тяжести течения процесса воспаления, а также выбрать необходимую тактику лечения с осуществлением правильного подбора антибактериальных препаратов.

В последнее время все большее внимание уделяется анаэробной инфекции, в частности неклостридиальным формам [73]. Определение данных форм весьма затруднительно, так как представители данной инфекции — это облигатные анаэробы и не обнаруживаются типичными методиками лабораторной диагностики. Кроме того, есть специфические признаки, которые характерны для анаэробной неклостридиальной инфекции: перитониальный экссудат с резким неприятным запахом и бурым или грязно-зеленым цветом.

Согласно признакам выраженности септической реакции ПП может быть:

- неосложненный сепсисом (без признаков абдоминального сепсиса);
- осложненный сепсисом (с признаками абдоминального сепсиса);
- осложненный тяжелым сепсисом (с признаками тяжелого абдоминального сепсиса);
- осложнённый септическим шоком (с явлением септического шока).

Среди причин послеоперационного перитонита несостоятельность швов является наиболее частым. Одними из таких причин считается несостоятельность швов наложенного анастомоза в ходе операции на тонком кишечнике [44]. В условиях разлитого перитонита вероятность этого осложнения увеличивается, что сопровождается проявлениями паралитической кишечной непроходимости [47]. В значительном проценте случаев (12-32%), наложение анастомоза между полыми органами в перитониальных условиях вызывает несостоятельность швов в послеоперационном периоде [65].С другой стороны, наложенная энтеростома способствует большим потерям кишечного содержимого, это в свою очередь приведет к нарушению многих обменов, из числа электролитного, белкового, и с возможным летальным исходом. Кроме того, отказавшись от

формирования анастомоза с присутствующим перитонитом, хирурги «предопределяют неизбежную необходимость повторных операций в неблагоприятных условиях» [3,60,83].

Можно выделить 2 группы непосредственных причин вызывающих несостоятельность анастомозов желудочно-кишечного тракта [11,122,193]. Первая группа причин — это ятрогенные, то есть тактико-технические ошибки со стороны оператора и его команды. Стоит признать, что частота возникновения несостоятельности швов наложенного анастомоза на тонкий кишечник, которая возникает из-за ошибок, в ходе операции может достигать до 70% [13,17,56]. Чаще всего, распространенной тактической ошибкой является неправильная оценка жизнеспособности кишечника.

Наиболее типичны следующие технические ошибки: сквозное прокалывание с травмированием кишечной стенки, накладывание швов на воспаленную кишку и с плохим кровоснабжением, недостаточная герметичность редкими швами, нарушение микроциркуляции путем наложения частых швов [57,71]. Многие авторы [17,58,69] полагают, что способы наложения швов отходят на задний план по сравнению с нарушенным общим состоянием больного при перитоните.

Весомым условием для благополучного заживления межкишечных соединений при его формировании является сохранение нормальной микроциркуляции. Швы, накладываемые на рану тонкого кишечника, должны быть достаточно щадящими и минимально нарушать микроциркуляцию [65]. Формирование кишечных анастомозов после выполненной резекции участка тонкой кишки чаще всего проводят ручными способами, реже - аппаратными методами. Значительное внимание уделяется повышению надежности кишечного шва в условиях распространенного перитонита, поэтому постоянно ведется поиск наиболее рациональных методов и средств, препятствующих нарушению целостности анастомозов [6,90,141]. До сих пор периодически в литературе появляются дискуссии о наиболее оптимальном типе анастомозирования при резекции тонкой

кишечника – такие как, конец в конец или бок в бок. Так, согласно результатам клинико-экспериментальных исследований [67,89], наложенные кишечные соустья по типу «бок в бок» не больше диаметра кишечника дают хорошие результаты, как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде, а все возникающие сложности в будущем, как считают авторы, связаны с техническими погрешностями в ходе операции. Вследствие «слепого мешка», некоторые авторы считают порочным создание данного вида анастомоза [8,41,96]. Предложенные новые способы формирования анастомозов бок в бок, позволяли создавать соустья без образования слепых мешков, что помогало избегать этих осложнений. Множественное число практикующих хирургов при резекции тонкого кишечника используют анастомозы типа конец в конец. Данный вид анастомоза сохраняет перистальтику кишечника и не нарушает кровоснабжение в зоне его наложения [1,103,195]. Единственным недостатком этой методики является развитие рубцового сужения в зоне соустья. В значительной степени, надежность швов на ранах тонкой кишки определяется качеством шовного материала [12,186]. выполнив большое количество экспериментальных работ В.К. Гостищевым и соавт. (2011) [33], было установлено, что основа лигатуры не воздействует на воспалительную реакцию. При любом виде шовного материала наблюдается имбибиция нитей, ярко видимая лейкоцитарная инфильтрация тканей и участки некроза. Даже нити, рассасываемые в течение 3-х недель изолировались и превращались в инородные тела. Авторами установлено, что уже с использованием шовного материала, независимо от его характера, способность проникновения и размножения микроорганизмов в рану на кишечной стенке увеличивается более чем в 1100 раз — то есть довольно 100 стафилококков, чтобы вызвать гнойно-воспалительные изменения в этой области. Стоит отметить, что лигатурный материал не только влияет появлению реакции воспаления, но и также в большей степени действует на процессы заживления тканей. Таким образом, около лигатур появляются долго не восстанавливающие

изъязвления и наблюдается прорезывание нитей [59,108]. Даже было введено новое словосочетание «шовная болезнь», характеризующаяся проникновением микроорганизмов по шовным каналам с появлением незначительных абсцессов, развитием внутренних лигатурных свищей, рубцовыми изменениями и деформированием анастомоза [45,176]. В настоящее время, требования, предоставляемые к шовному материалу весьма значительны, однако пока не существуют нити, обладающими стопроцентными ареактивными свойствами [27,181,186]. Ряд авторов считают [86,151], что создание анастомоза на кишечнике в условиях перитонита повышает риски несостоятельности швов до 32% и более. Есть достаточно обоснованное предложение, что наложенные энтеростомы способствуют большим потерям кишечного содержимого, это в свою очередь приводит к скорому нарушению белкового и водно-солевого обменов, а также к летальному исходу [101]. Отказ хирургами от формирования анастомоза в перитониальных условиях в сторону наложения энтеростомы, ставят пациента в неизбежность от повторной операции для ее ликвидации, что небезразлично для пожилых, ослабленных и истощенных больных.

Исходя из этого, вопрос формирования швов на тонком кишечнике при распространенном перитоните в данное время остается достаточно оспоримым вопросом. Надежным выходом с такой ситуации служит разработка новых методик укрепления кишечных швов [92].

Развитие кишечной недостаточности в условиях распространенного перитонита имеет связь с проникновением в инфекционный процесс интрамуральных (автономных) нервных окончаний кишечной стенки и их плохого кровоснабжения, а также, как результат этого, проявляется двигательным нарушением кишечника, то есть развивается парез [80], вследствие которого повышается внутрибрюшное давление. Чаще обычного при перитоните развивается паралитическая кишечная непроходимость. Она, как и любая другая форма кишечной непроходимости, приводит к резкому



увеличению численности внутрикишечных микроорганизмов, с появлением анаэробной микрофлоры ободочной кишки, несвойственной тонкому кишечнику. Условия гипоксии и вызванные воспалительные процессы, нарушают пристеночное пищеварение, в итоге сменяя «симбиоз», болезнетворными микроорганизмами, в итоге которого, происходит высокое количество недоокисленных продуктов белкового распада, такие высокотоксичные вещества, как индол, скатол, фенол и др. Следовательно, всасываясь из полости кишечника, выше названные продукты распада наряду с бактериальными эндотоксинами приводят к увеличению интоксикации [82,176]. Таким образом, все вышеперечисленное способствует повышению интраабдоминального давления, с оказыванием негативного влияния на регуляцию желудочно-кишечного тракта, дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную и мочевыделительную системы [30,52].

## **1.2. Диагностика и тактика лечения послеоперационного перитонита.**

Диагностика ПП представляет в ряде случаев значительные сложности, это, прежде всего, обусловлено общим тяжелым состоянием больных, проведением обезболивающих, дезинтоксикационных средств и интенсивной терапии [150]. Вместе с тем, несмотря на различность клиники и течения ПП – от острых быстрейших проявлений до почти полного отсутствия свойственной симптоматики – можно с уверенностью утверждать, что бессимптомных ПП не бывает. Многие авторы по клиническому течению различают два основных клинических варианта ПП:

1. Атипичный вялотекущий ПП;
2. Острый, бурно прогрессирующий ПП.

Вялотекущий ПП наблюдается у лиц пожилого и старческого возраста, когда контаминация брюшины велика, а общая реактивность резко снижена [48]. Подобный инфекционный процесс классифицируют как «третичный перитонит» [74]. Вялотекущий ПП характеризуется атипичной, «стертой», обманчивой клинической картиной, при которой местные

симптомы очень слабо выражены, и при этом трудноразличимы от обычных проявлений послеоперационного перитонита. Болевой синдром очень слабо проявляется или вовсе отсутствует. Мышцы передней брюшной стенки не напряжены, а симптом Щеткина-Блюмберга отсутствует или сомнителен, при этом нарастает парез кишечника, присоединяется упорная рвота, тахикардия, тахипное и гипертермия.

Некоторые авторы для установления наличия вялотекущего ПП рекомендуют использовать так называемое «правило третьего дня».

При остром ПП наблюдается клиническая картина бурно прогрессирующего распространенного перитонита, диагностика которого не представляет особых затруднений. Острый ПП может возникнуть и на фоне хорошей резистентности организма при массивной контаминации брюшины микроорганизмами высокой вирулентности [93]. Чаще, такой причиной служит широкая несостоятельность наложенных швов на полые органы, перфорированные острые язвы желудка и кишечника, а реже всего, некроз стенок органов пищеварения, разрыв гнойников и оставление нежизнеспособной части кишечника при ее ущемлении [93].

Некоторые хирурги[114,155] выделяют еще и молниеносную форму ПП, при которой на передний план выходят признаки сепсиса, эндотоксического шока и полиорганной недостаточности.

Несвоевременная ранняя диагностика ПП и выполнение релапаротомии являются главной причиной неудовлетворительных результатов лечения больных [129]. Множество авторов наряду с клиническими методами исследования особое значение для диагностики ПП придают лабораторным методикам [93]. К тому же присутствующие методики исследований не являются специфическими, так как на их исход влияет основное заболевание, оперативная травма и прием множественных медикаментозных средств. Из множества неспецифических методов лабораторных исследований интоксикации, придают важное значение показателям молекула средней массы (МСМ) и продуктов ПОЛ [147,160]. В настоящее время для

диагностики интраабдоминальных послеоперационных осложнений эффективно использовать методы определения уровня прокальцитонина в крови [175]. Немаловажное значение имеет также определение уровня белков острой фазы воспаления в сыворотке крови, являющееся маркером деструктивных процессов [186].

Для ранней диагностики наличия интраабдоминального осложнения в частности ПП имеет значение повышение показателей внутрибрюшного давления [130,172]. Е.В. Шадривова (2010) [137] установила, что увеличение интраабдоминального давления свыше 15 мм.рт.ст более 4 часов после резекции тонкой кишки и наложения анастомоза является достоверным признаком прогрессирующего ПП и показанием к релапаротомии.

Раннему выявлению ПП способствует профилактическое дренирование брюшной полости. Поступление по страховочным дренажам патологического отделяемого (гноя, кишечной содержимое и т.д.) свидетельствует о возникновении осложнения и определяет показания к релапаротомии [32,54].

Множество используемых в практике клинических и лабораторных данных оценки процесса воспаления (лихорадка, лейкоцитоз, тахипноэ, тахикардия) являются результатом воздействия иммунной системы на увеличенное образование отдельной группы цитокинов [184,190]. Базисом системного воспалительного ответа (СВО) является массивное образование белков острой фазы воспаления, повышение уровня которых регистрируется и до развития клинической картины. Следовательно, можно сделать вывод о непригодности вышеназванных показателей в плане ранней диагностики несостоятельности анастомозов (НА) по причине их запоздалой реакции. Более важными в плане оценки СВО из протеинов острой фазы воспаления являются прокальцитонин (ПКТ) и С-реактивный белок (СРБ) в связи с их избирательной способностью реагирования на бактериальную инфекцию. Прокальцитонин – это полипептид, который состоит из 116 аминокислот, с

открытием более 30 летней давности. Сперва использовался только как маркер рака щитовидной железы и мелкоклеточных опухолей легкого [152].

Роль ПКТ в настоящее время в организме изучена не полностью, но считается, что это белок, и он является предшественником кальцитонину, также является гормоном С-клеток щитовидной железы [179,186]. Уже в начале XXI века этот гормон показал высокую чувствительность развития СВО в организме. В отличие от других цитокинов, ПКТ является стабильным белком, который не требует особых условий сохранения, транспортировки, и, что, в отличие от других полипептидов с неустойчивой химической структурой, наделяет его определенным преимуществом. Кроме вышесказанного, Воекен U. и соавт. (2011) [149] доказали отсутствие прямой корреляции между значением ПКТ и почечной недостаточности, зачастую, которое имеет место при бактериальном сепсисе. Zawadzki M. с соавт. (2016)[200] в своем проспективном исследовании 55 пациентов, перенесших резекцию толстого кишечника, которые связаны были с наложенными анастомозами, дали видимую разницу ( $p=0,017$ ) в значениях ПКТ у больных с несостоятельностью и с не осложнившимся послеоперационным течением: у 5 человек с НА медиана ПКТ составила 10,4 нг/мл, по сравнению с которыми 50 человек, не имевших такое осложнение, медиана составляла 0,56 нг/мл. Кроме того, авторами исследования обозначена диагностическая важность названного маркера: специфичность составляет 100% с пороговым номиналом 3,83 нг/мл и чувствительностью 75% [160]. Giaccaglia V. и соавт.(2014) [159] также дают видимые отличия ( $p=0,007$ ) медиан в результатах ПКТ (4,97 нг/мл и 1,12 нг/мл) у больных с НА (9 из 99) как на 3-ий день после операции, так и на 5-е сутки (3,17 нг/мл и 0,47 нг/мл) ( $p=0,0005$ ) соответственно.

Особое внимание и применение в клинической практике достойно изучение Garcia-Granero A. с соавт. (2013)[157], которые проанализировали исходы лечения 205 пациентов. Уровень ПКТ 0,31 нг/мл (чувствительность 100%, специфичность 72%) дает показания в сторону повторной операции по

поводу НА, что указывается повышенным уровнем этого значения у 11 пациентов выше названного уровня из 17 прооперированных с имевшими место осложнениями такого рода. В текущее время, при проявлении осложнений, хирургия тесно связана с необходимостью назначения противомикробных лекарственных средств. В этом контексте изменение значения ПКТ может являться маркером эффективности антибактериальной терапии. Отсюда следует, что уровень ПКТ показывает не только тяжесть изменений вследствие инфекционного процесса, но и имеет высокую предвидительную важность в плане эффективности и результативности лечением противомикробными препаратами, что может повлиять на его будущий результат [188].

Вместе с ПКТ, другим потенциальным предиктором ранней НА служит С - реактивный белок (СРБ) [37]. СРБ, в отличие от ПКТ, имеет способность повышать значения у больных с опухолями различной локализации даже без выполненного хирургического вмешательства, это говорит о надобности интерпретации его результата в соотношении с имеющимся отклонением обследуемого. Следует, что существенным будет установление порогового номинала вышеназванного показателя, который может с высоким уровнем вероятности дать подозрение на возникновение несостоятельности до проявлений самой клиники.

Проанализировав результаты лечений 321 пациента с наложенными кишечными анастомозами, Korner H. и соавт. (2009) [166], указали, что значение СРБ свыше 190 мг/л является поводом к определению диагностической программы с целью исключения НА (чувствительность составляет 82%, его специфичность 73%, а площадь под кривой 0,82). Другие ученые считают это значение завышенным, в связи которого, возможен риск пропустить больных с НА. Согласно выводам проспективных исследований Welsch T. и соавт. (2007)[199], которые проанализировали результаты лечений с колоректальными анастомозами 383 пациентов, с отсутствием НА, на 2-ые сутки определяли СРБ, его верхнее пороговое значение составляло не

более 140 мг/л и имело стойкую тенденцию с последующим снижением. Именно факт нормального значения СРБ на 4-ые сутки послеоперационного периода служит аргументом «безопасной» выписки из стационара больных. Проспективное исследование 55 пациентов с частотой несостоятельности 9,1%, показывает видимое различие ( $p=0,0001$ ) медиан в группах с осложненным и неосложненным после операционным течением (321 мг/л против 114 мг/л). Пороговое значение СРБ - 245,64 мг/л весьма важно и ценно в плане диагностики НА (чувствительность составляет 100%, его специфичность 98%) [82]. Janez J. и соавт. (2015) [164] проследили разницу в значениях СРБ и ПКТ у 77 больных, которые перенесли оперативные вмешательства из различного доступа. На 4-е сутки послеоперационного периода не было отмечено видимой разницы ( $p=0,23$ ) в медианах ПКТ между пациентами лапароскопической ( $0,35\pm 0,99$  нг/мл) и открытой ( $0,57\pm 0,64$  нг/мл) группы. В отношении СРБ отмечено статистическое отличие ( $p=0,002$ ) по сравнению с вышеуказанными группами:  $74,1\pm 44,7$  мг/л против  $54,8\pm 47,7$  мг/л [123].

Также, к весьма интересным значениям пришли Waterland P. и соавт.(2016) [198] в проспективном исследовании 727 пациентов. Для диагностики НА при лапароскопическом и открытом доступе авторами установлены различные пороговые значения предсказательной ценности СРБ. По результатам данных анализа площади под кривой для лапароскопической хирургии, взятые анализы на вторые сутки послеоперационного периода (чувствительность 75%, специфичность 70%) дали значение СРБ 146,5 мг/л, что стало важным показателем в плане диагностики, в то время как для открытой — 209 мг/л (чувствительность 80%, специфичность 80%), на третьи и четвертые сутки 123,5 мг/л (чувствительность 94%, специфичность 60%) [91,198] соответственно.

Комплексное послеоперационное УЗИ в настоящее время является наиболее доступным и информативным методом диагностики ПП [89]. По данным многих авторов [9,162] использование УЗИ для диагностики

перитонита и ПП позволило сохранить сроки выполнения релапаротомии в среднем на 21,6 часа и снизить послеоперационную летальность на 16,2%.

Ценность УЗИ при обследовании послеоперационных интраабдоминальных абсцессов и при перитоните отмечают множество исследователей, а эффективность методики составляет от 57 до 96% [144]. По мнению зарубежных авторов, проведение раннего УЗИ брюшной полости в реанимационном отделении, помогает постановке диагноза в течение первых 2-5 суток послеоперационного периода.

А.Г. Приходько и соавт.(2009)[104]из 63 пациентов с подозрением на распространенный ПП при УЗИ патологию органов брюшной полости обнаруживали в 48 (76,2%) случаях в первые дни у 34 (54%) прооперированных, на 2-ые сутки – у 12 (19%), а на 3-и - у 1 (1,6%), на 4-ые - у 1 (1,6%).

А.М. Шулутко (2010) [139] проанализировал результаты диагностики у 413 пациентов с ранними послеоперационными осложнениями, показал, что УЗИ информативно в диагностике (86,4% достоверным, в то время, как при первичном осмотре только 38,3%).

Б.К. Шуркалин и соавт. (2010) [143], провели комплексное УЗ - обследование брюшной полости с подозрением на развитие инфекционных осложнений у 353 пациентов. В 88 случаях при УЗИ был диагностирован ПП.

Наличие свободной жидкости в полости живота, а также появившиеся структурно-функциональные изменения со стороны тонкого кишечника, большинство авторов считают главными ультрасонографическими признаками ПП [154,192]. Ультразвуковые признаки, выделенные Б.К. Шуркалиным и соавт. (2005) [142]: присутствие свободной жидкости в полости живота, неоднородность, увеличение просвета тонкого кишечника свыше 3-х см, анэхогенная тень в просвете тонкой кишки с ограниченным скоплением жидкости, возможен газообразный компонент.

В трудных ситуациях с целью дифференциальной диагностики ПП ряд авторов используют компьютерную томографию (КТ).

В настоящее время наряду с лучевыми методами диагностики широкое распространение получила лапароскопия [5,117,134]. По данным литературы последних лет с помощью послеоперационной диагностической лапароскопии возможно получение информации о характере ее причины в 100% наблюдений [16,31,78,127]. Так В.Е. Соболев(2007) [121], использовавший в послеоперационном периоде диагностическую лапароскопию у 122 больных, достиг снижения летальности больных в 2 раза.

Применив диагностическую лапароскопию в послеоперационном периоде у 270 пациентов, А.Г. Бебуришвили и соавт. (2009) [22], исключили внутрибрюшные осложнения в 35 случаях (12,9%), тем самым избежав напрасной релапаротомии. Несмотря на значительную эффективность лапароскопии в диагностике ПП высказываются и скептическое мнение о «полной» безопасности [55,177,191]. Так по данным некоторых авторов [76,95] при выполнении лапароскопии в послеоперационном периоде наблюдали различные осложнения, связанные с введением троакаров и нередко требующее выполнения релапаротомии.

Разработка технических приемов и инструментария, минимизирующих возможность повреждения внутренних органов, проводится постоянно[24,77,100,169].Наиболее безопасным являлась методика «открытой лапароскопии» [53,168], осуществление вмешательства через гильзу для диагностической лапароскопии [40,85,134], формирование пневмогастроперитонеума по дренажу, установленному на предшествующей операции [26], использовании иглы Вереша с выполнением теста (kiss test), пробы «застывшей капли» (handingdrop test) и/или аспирационных или аппаратных тестов [140,182]. Большие надежды возлагались на троакары, с неострым прозрачным наконечником и с сепаратором для деления тканей под видимым управлением и видеотроакаром [91,117]. Однако, оптимизм в даче оценки данных инструментов характерен не всем хирургам.



Наряду с оптической оценкой роли изучения послеоперационной лапароскопии в диагностике и лечении ПП, технические сложности и высокая опасность пункционных травм обуславливают сдержанное, а нередко, и негативное отношение к данной методике [19,178].

Проблема «биологической не герметичности» анастомозов и появление осложнений в этой сфере привело к поиску новых методик по укреплению линии соединения тканей. Целесообразно, в данном разделе литературной справки с тематикой исследования, рассмотреть аспект укрепления наложенного шва на кишечник с помощью биологических тканей и клеевых соединений. С целью укрепления линии анастомоза, в данное время активно используют биологические части организма. Французский хирург А.Ж. Jobert de Lamballe в 1824 году предложил использовать участок большого сальника для лучшего заживления наложенных швов кишечника. Всесторонность и легкость способа по сей день используется хирургами, что в скором времени будет отмечено двухсотлетие данной методики. Являясь органом с хорошим кровоснабжением, большой сальник обладает пластическими качествами, что способствует использовать его для безопасности анастомозов [175]. Есть множественное количество работ, посвященное употреблению изолированных и неизолированных прядей сальника либо отдельно, либо в сочетании с разными клеевыми веществами [179]. Но, как было показано экспериментальными и клиническими исследованиями, способ не является «лечением» от несостоятельности швов на полых органах, в частности при перитоните, когда есть ярко показанные инфильтративные изменения тканей самого сальника с резким ухудшением пластических свойств. Из-за грубого рубцового перерождения сальника происходила деформация и стенозирование межкишечных соустьев. Е.М. Моховым в 1990 году [84] создан способ увеличения надежности кишечных швов с помощью демукозировавшего лоскута тонкого кишечника. Как считает автор, трансплантат обладает хорошими пластическими свойствами и сможет предостеречь от несостоятельности швов. Следует отметить, чрезмерно не

увлекаться этим методом в перитониальных условиях, потому что удаление слизистой оболочки, последующее накладывание межкишечного соустья в экстренных случаях уменьшает его достоинства [47,65].

Были проведено две экспериментальные работы на крысах с дополнительным дефектом желудочной стенки и техническими сложностями выполненными LiY. Et al. (2008) [170]. В первом случае, при энтероэнтероанастомозе использовался фибриновый клей. Во втором случае, на соустье наносился фибриновый клей, с добавлением человеческого гормона роста. Кроме отсутствия признаков несостоятельности швов, исследователями было обнаружено выраженное усиление восстановления процессов в зоне швов. Данная работа подтверждается исследованием Wang P. et al. (2009) [197], на анастомоз свиней накладывался фибриновый клей и человеческий гормон роста с моделью травматического шока. В исходе было указано видимое уменьшение случаев несостоятельности в основной группе. Другая разработка, проведенная на собаках [179]. Сравнивался адгезивный и гемостатический эффект двух разновидностей фибринового клея (Greenplast и Tisseel). В результате, исследователями был описан единственный случай несостоятельности анастомоза из 20 составляющих контрольной группы, это свидетельствует о том, что оба вещества имеют сопоставимый эффект и могут использоваться в дополнительном укреплении анастомоза [62,111].

Значительное количество авторов [35,107,133] считают, что постановка диагноза ПП делает необходимой проведение срочной повторной операции, во время которой хирург осуществляет следующие задачи: 1) устанавливает источник и локализацию перитонита; 2) полное удаление патологического содержимого (гноя, желчи и т.д.) и экссудата из всех отделов брюшной полости; 3) удаление или ограничение источника перитонита; 4) проведение тщательной санации и дренирование брюшной полости. В настоящее время принятие решения вопроса об ликвидации причины перитонита брюшной полости, который необходимо полностью ликвидировать с помощью технически легко выполнимого и менее травматичным способом, не

вызывает разногласий среди хирургов [112]. Однако особенностями повторной операции, выполняемых у истощенных пациентов с дисфункциями различных органов и систем, одновременными полиорганными нарушениями, пониженной реактивностью организма, значительно усложняет выбор наиболее оптимального объема повторного хирургического вмешательства, что требует индивидуализации, и согласно определенной хирургической ситуации [131]. Возможны случаи, когда необходимо выполнять операции с радикальным устранением источника, даже тогда, где есть сомнения, сможет ли перенести больной повторное вмешательство [153]. Однако, как видно, любое радикальное хирургическое вмешательство в условиях ПП возможно лишь на первоначальных стадиях перитонита [163,182]. При запущенном перитоните разумно воздержаться от формирования кишечных швов и наложения анастомозов [173].

В данное время использование новейших технологий увеличили возможности лапароскопии [39,50,118,128]. Эта методика стала широко использоваться для продолжительной очистки брюшной полости в периоде после операции. Большинство авторов считают лапароскопическую санацию брюшной полости как решение, методикой программировавших ревизий и санацией брюшной полости [72,98,120,135].

В.М. Седов и соавт. (2008) [119] эндовидеохирургическую санацию брюшной полости осуществили у 168 больных, из них у 104 проводили программирование санации. Авторы полагают, что показаниями к проведению лапароскопии при распространенном послеоперационном перитоните следует учитывать с учетом и диагностических, и лечебных возможностей.

Н.И. Боярицев (2006) [10], сравнивая результаты использования традиционной релапаротомии с эндоскопической санацией при ПП и диагностической лапароскопии (58 пациентов, рандомизированный) добился снижения послеоперационной летальности с 42,3% до 18,7%. Использование лапароскопической санации брюшной полости при ПП

позволило добиться низкого уровня послеоперационной летальности от 0 до 14,9% и другим авторам [70,161,171,180].

Одной из основных причин, сохранивших высокую летальность при ПП, является синдром эндогенной интоксикации [189]. Эндогенная интоксикация при ПП считается многофакторным патологическим процессом, полиэтиологичный в начальной фазе развития и постепенно приобретает все больше сложный патологический характер [201]. В этой связи после устранения источника перитонита традиционным или видеолапароскопическим методом важное значение отводится санации брюшной полости на заключительном этапе [94,106,125]. Это, прежде всего, обусловлено следующими нижеперечисленными факторами:

- большой степенью бактериальной контаминации перитониального содержимого;
- ассоциативный состав микроорганизмов с высоким составом анаэробов;
- быстрой переменой приоритетных возбудителей;
- быстрое появление устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

В большинстве случаев возникает потребность в проведении повторных санаций и дренирования брюшной полости. Использование традиционных открытых методов является высокотравматичными, агрессивными, сопровождающийся большим количеством осложнений и летальных исходов [54,107].

Применение новейших технологий, а именно лапароскопии, дает возможность избежать неоправданных релапаротомий. Главным преимуществом лапароскопической санации полости живота считается ее наименьшая травматичность и возможность скорого восстановления больных [46,126,158]. Одним из минусов предложенной методики считается трудность проведения, тактико-техническая неспособность проведения нормальной санации полости живота при ее обильной

бактериальной контаминации, наличие многочисленных прочно зафиксированных к брюшине фибринозных наложений, плохом зрении при парезе кишечника, неспособности осуществлении назоинтестинальной интубации. В комплексе лечения ПП важное значение имеет проведение интенсивной терапии с назначением антибактериальной, дезинтоксикационной терапии, а также иммунокорректирующей и антиоксидантной терапии[132,169].

Таким образом, на основании анализа приведенного обзора литературы выявлено достаточно спорных и нерешенных вопросов касающейся применения постлапаротомной лапароскопии, объема и технического ее выполнения у больных с ПП.

## Глава 2. Материал и методы.

### 2.1. Характеристика клинического материала.

Проанализирован опыт комплексной диагностики и хирургического лечения 87 больных с ПП находившихся на лечении в хирургических отделениях Городской клинической больницы №5 имени академика К. Таджиева (ГКБ №5) и Городской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГКБ СМП) города Душанбе, в период с 2005 по 2015 гг. Все больные в зависимости от используемых методов диагностики и лечения были распределены на 2 группы. В первую (основную группу) были включены 45 больных (51,7%) для диагностики и лечения, которых применялись современные технологии и усовершенствованная хирургическая тактика. Во вторую (контрольную) группу были включены 42 (48,3%) больных, у которых использовались традиционные способы диагностики и лечения ПП. Все пациенты, основной и контрольной группы, с послеоперационным перитонитом по полу и возрасту были распределены следующим образом (табл. 1).

**Таблица 1**

**Распределение больных с послеоперационным перитонитом в зависимости от возраста и пола (n=87)**

Возраст/лет		Пол				Итого	
		мужчина		женщина		Абс	%
		Абс	%	Абс	%		
До 20	о	3	3,4	2	2,2	5	5,7
	к	4	4,5	1	1,1	5	5,7
21-41	о	8	9,1	4	4,5	12	13,7
	к	7	8,0	2	2,2	9	10,3
41-60	о	10	11,4	3	3,4	13	14,9
	к	5	5,7	6	6,9	11	12,6

61-70	о	7	8,0	2	2,2	9	10,3
	к	5	5,7	6	6,9	11	12,6
Старше 70	о	3	3,4	3	3,4	6	6,9
	к	2	2,2	4	4,5	6	6,9
Всего	о	31	35,6	14	16,0	45	51,7
	К	23	26,4	19	21,8	42	48,3

Среди наблюдавшихся пациентов основной и контрольной группы женщин было 33 (37,9%), мужчин - 54 (62,1%). В возрастном аспекте до 20 лет было 10 (11,6%) пациентов, в возрасте от 21 до 40- 31 (35,6%), от 40 до 60 лет - 24 (27,5%). Лишь в 22 (25,3%) наблюдениях возраст больных был старше 60 лет, имеющих сопутствующее заболевания со стороны сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной и других систем, которые в значительной степени затрудняли комплексное лечение заболевания.

Показания к применению хирургических методов лечения заболеваний органов брюшной полости, были самые разнообразные (табл. 2).

**Таблица 2**

**Характер хирургических заболеваний органов брюшной полости (n=87)**

Характер заболеваний	основной	контрольный	Итого
Язвенная болезнь и ее осложнения	10	9	19
Рак желудка	2	1	3
Острая кишечная непроходимость	2	2	4
Ранение тонкой кишки	4	2	6
Перфорация тонкой кишки	3	2	5
Рак толстой кишки	12	11	23
Заворот сигмы	3	2	5
Острый аппендицит	4	3	7

Грыжи	1	3	4
Эхинококкоз печени	2	5	7
Желчекаменная болезнь и ее осложнения	2	2	4
Всего	45	42	87

В 26 (29,9%) наблюдениях, больные были оперированы по поводу опухолей желудка (n=3) и толстой кишки (n=23), в 19(21,8%) осложненной язвенной болезнью, в 6 (6,9%) ранений тонкой кишки, в 5 (5,7%) брюшнотифозной перфорации и в 4 (4,6%) острой тонкокишечной непроходимостью. В 11 (12,6%) наблюдениях пациентам с первичной операцией являлся эхинококкоз печени (n=7) и желчекаменная болезнь (n=4), в 7 (8%) острый аппендицит, в 5 (4,6%) заворот сигмы и в 4 (4,6%) грыжи и ее осложнения.

Характер выполненных оперативных вмешательств, после которых развился послеоперационный перитонит, приведён в таблице №3.

**Таблица 3**

**Характер оперативных вмешательств, после которых возник послеоперационный перитонит**

Характер первичного оперативного вмешательства	Основная группа	Контрольная группа	Итого
<b>Операции на желудке и двенадцатиперстной кишке:</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
Ушивание перфорации и прошивание кровотокащей язвы	6	4	10
Гастрэктомия	2	1	3
Резекция желудка	4	5	9
<b>Операции на тонкой кишке:</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
Резекция тонкой кишки с энтеро-	2	2	4



энтеро анастомозом			
Ушивание ран тонкой кишки	4	2	6
Ушивание брюшнотифозных перфораций тонкой кишки	3	2	5
<b>Операции на толстой кишке:</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>28</b>
Левосторонняя гемиколэктомия	3	4	7
Правосторонняя гемиколэктомия	5	5	10
Обструктивная резекция прямой кишки	4	2	6
Резекция сигмы	3	2	5
Аппендэктомия	4	3	7
Герниопластика	1	3	4
Операции на печени и желчных путях	4	7	11
Эхинококкэктомия	2	5	7
Холецистэктомия	2	2	4
Итого	45	42	87

Непосредственное отношение частоты возникновения ПП имеет сроки выполнения оперативных вмешательств. Плановые оперативные вмешательства были выполнены 29 больным основной (n=14) и контрольной (n=15) группы. Экстренные операции у 58 больных: основной (n=31) и контрольной группы (n=27).

Анализ результатов исследования показал, что причиной развития ПП являются самые разные факторы и причины (табл. 4)

## Причины развития послеоперационного перитонита (n=87)

Причины	Количество	%
Несостоятельность анастомозов и швов	46	52,9
Прорыв абсцесса в свободную брюшную полость	14	14,9
Прогрессирование исходного инфекционного процесса	9	11,5
Ятрогенная травма органов ЖКТ	5	5,7
Желчеистечения	6	6,9
Нагноение остаточной полости	7	8,1
Всего больных	87	100

Как видно из представленной таблицы наиболее часто в 46 (52,9%) наблюдениях причиной ПП являлось несостоятельность сформированных анастомозов. Непосредственными причинами возникновения несостоятельности кишечных соустьев являлось технические и тактические врачебные ошибки, а также неправильная оценка жизнеспособности тканей кишечной стенки. Наличие онкологических процессов, снижение механизмов защиты и тяжелое течение внутрибрюшной инфекции являлись причинами общего характера, способствующими возникновению несостоятельности соустьев.

Несостоятельностью анастомозов и ушитых ран кишки способствовали такие технические ошибки, как:

- ушивание тканей кишки при наличии выраженной инфильтрации или плохой кровоснабжения;
- десоризация стенок кишки или травмированные стенки;

- наложение слишком частых швов, которые нарушают микроциркуляцию, или же слишком редких недостаточно герметичных швов;
- сквозное прокалывание стенки кишки;
- отказ от наложения разгрузочных кишечных стом.

Необходимо подчеркнуть, что для выбора наиболее патологически обоснованного повторного метода лечения больных с ПП, пациенты были распределены по характеру распространения патологического процесса в брюшной полости (табл. 5).

**Таблица 5**

**Распределение больных с послеоперационным перитонитом по распространению процесса в брюшной полости (n=87)**

Распространенность перитонита	Основная группа	Контрольная группа	итого
Распространенный перитонит	29	18	47
Местный перитонит:	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>40</b>
- Неограниченный	9	17	26
- Ограниченный	7	7	14
Всего	45	42	87

Из 87 пациентов с ПП в 47 (54%) наблюдениях имел место распространенный послеоперационный перитонит у пациентов основной (n=29) и контрольной группы (n=18). Местный ПП отмечали у 40 (46%) больных основной (n=16) и контрольной (n=24) группы, местный неограниченный ПП наблюдали у 26 (30%) пациентов основной (n=9) и контрольной (n=17) группы, а ограниченный местный перитонит у 14 (16%) больных основной (n=7) и контрольной (n=7) группы.

По признакам выраженности септической реакции пациентов с ПП распределили на 4 группы. Из 47 пациентов с распространенным послеоперационным перитонитом абдоминальный сепсис не отмечался у 22 (46,8%) больных. Абдоминальный сепсис был выявлен у 13 (27,6%) больных, у 9(19,2%) пациентов было диагностировано тяжелый абдоминальный сепсис и у 4 (8,5%) больных был диагностирован инфекционно-септический шок.

Наличие абдоминального сепсиса устанавливали согласно критериям, принятым североамериканским концепциям и дополненным нами критериями:

- Температура  $>38^{\circ}\text{C}$  или  $<36^{\circ}\text{C}$ ;
- Частота сердечных сокращений  $>90$  ударов в мин;
- Число дыхательных движений  $>20$  раз в мин, или  $\text{PaCO}_2 < 32$  мм.рт.ст;
- Лейкоцитоз больше 12 тыс. или меньше 4 тыс., незрелые нейтрофилы более 10%;
- Уровень С-реактивного белка в крови более 180 мг/л;
- Уровень ИЛ-6 более 6,4 пг/мл.

В 37 (42,5%) наблюдениях у пациентов с ПП были выявлены сопутствующие заболевания, со стороны различных систем организма, которые в значительной степени отягощали течение заболевания (табл. 6).

**Таблица 6**

**Характер сопутствующих заболеваний у больных с послеоперационным перитонитом**

Система органов	Нозологическая форма	Количество больных	%	итого
Сердечно-сосудистая система	ИБС	8	21,6	14(37,8%)
	Артериальная	6	16,2	

	гипертензия			
Система органов дыхания	ХНЗЛ	7	18,9	12(32,4%)
	Бронхиальная астма	5	13,5	
Органы гепатобилиарной системы	Хронический гепатит	2	5,4	6(16,2%)
	Холангит	2	5,4	
	Цирроз печени	2	5,4	
Эндокринная система	Сахарный диабет	4	10,8	5(13,5%)
	Ожирение	1	2,7	
Всего				37

Важное значение в диагностике ПП имеют результаты клинико-лабораторно-инструментальных методов исследования.

## 2.2. Методы исследования

Для диагностики ПП больным проводили клинико-лабораторные и биохимические исследования крови в условиях ГКБ №5 (зав. лабор. Амонов Б.А.). Для исследования системы гемостаза было определено: время свертывания крови по Ли-Уайту, время рекальцификации, протромбиновое время, протромбиновый индекс, тромботест, толерантность плазмы к гепарину, концентрацию фибриногена, время ретракции кровяного сгустка и фибринолитическую активность крови. Для определения концентрации мочевины в сыворотке крови использовали диацетилмонооксидный метод, а уровень прямого билирубина и общего белка определили унифицированным методом Ендрассика-Клеггорна-Грофа. Определение активности АсАт и АлАт в сыворотке крови производилось методом Райтмана-Френкеля, который основан на изменении окраски соединения динитрофенилгидразина

с пировиноградной кислотой, которая освобождается при переаминирования.

Уровень эндотоксемии оценивали по ЛИИ по методу Кальф-Калиф. Гематогенный показатель интоксикации (ГПИ) определили по формуле  $ГПИ = ЛИИ \times КЛ \times КС$ , в котором КЛ - это поправочный коэффициент на лейкоцитоз, а КС - поправочный коэффициент на скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Показатели уровня СРБ осуществляли турбодиаметрическим методом (диагностический набор «ORIONDIAGNOSTICA»- Финляндия). Для определения уровня содержания цитокинов интерлейкина (ИЛ-6) и факторы некроза опухолей (ФНО) в периферической крови использовали набор ProCon.

Микробиологическое исследование экссудата брюшной полости было проведено на кафедре микробиологии (зав.каф.- Сатторов С.С.) ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Для этого экссудат брюшной полости забирали во время операции и из установленных дренажей в послеоперационном периоде. Полученный экссудат разделяли на 2 порции. Часть полученного исследуемого материала использовали для микробиологической оценки, для культивирования аэробов и факультативных анаэробов. Исследования проводили методом растирания на чашке Петри с 5% кровяным агаром Эндо. Для выявления облигатных анаэробов культивирование материала проводили, помещая его в среду Китта-Тароцци. Кроме этого проводили определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

Комплексное ультразвуковое исследование проводилось совместно с врачом Хаётовым А.М. на таких аппаратах как ССД-256 и ССД-670 фирмы «АЛОКА» (Япония)

Лапароскопическое исследование проводили на аппаратах «KARLSHTORZ» и «ТЕКНО» (Германия) совместно с д.м.н. Махмадовым Ф.И.

Показатели внутрибрюшного давления определялись двумя методами. В первом варианте внутрибрюшное давление измеряли в мочевом пузыре. Положение больного лежа на спине. Через катетер Фолея с раздутым баллоном в мочевой пузырь вводили физиологического раствора от 50 до 150 мл. Затем к катетеру подсоединялся тонометр низких давлений - Тригон 2000. При закрытии краника мочевого пузыря производилось обнуление значений. Открывая краник катетера, регистрировалось внутрибрюшное давление с фиксированием значений в карту больного. В зависимости от роста внутрибрюшного давления и степень тяжести состояния больных измерения ВБД выполняли от 2 до 4 раз в течении суток. В норме ВБД равняется 0 или же имеет отрицательное значение. Делалась оценка показателей ВБД по рекомендациям Всемирного общества по изучению внутрибрюшной давления (WSACS). Второй вариант измерения показателей интраабдоминального давления осуществлялся через установленный назогастральный зонд в полость желудка.

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0» (StatSoftInc., USA). Количественные показатели представлены в виде среднего значения (M) и его стандартной ошибки (m). Относительные величины представлены в виде долей (p,%). Межгрупповые сравнения проводились по U-критерию Манна-Уитни для независимых величин и T-критерию Вилкоксона для зависимых. Множественные сравнения проводились по ANOVA Крускала-Уоллиса и Фридмана. Данные считались значимыми при  $p < 0,05$ .

### Глава 3. Комплексная диагностика послеоперационного перитонита.

На современном этапе развития абдоминальной хирургии вопросы эффективности применения современных методов исследования для диагностики и лечения ПП представляют большое значение.

#### 3.1. Клинические проявления послеоперационного перитонита

Вопросы ранней «доклинической» диагностики ПП являются важными в неотложной абдоминальной хирургии. В этом отношении весьма значимым является изучение показателей биохимического исследования крови и эндотоксемии.

Особенности клинического проявления ПП во многом зависят от причины его возникновения, распространенности патологического процесса в брюшной полости, объема проводимой интенсивной терапии и комплексного антибактериального лечения. Наблюдали в основном 2 клинические формы течения ПП (табл. 7).

**Таблица 7**

**Особенности клинического проявления послеоперационного перитонита (n=87)**

Клиническая форма	количество	%
Острая форма	56	64,4
Медленно- прогрессирующая форма	31	35,6
Всего	87	100

Острая клиническая форма ПП в основном возникала у пациентов, перенёвших оперативные вмешательства с формированием различных видов анастомозов. Нарушение герметичности сформированных анастомозов в дальнейшем способствовало возникновению ПП. Необходимо отметить, что клиническое проявление острой формы ПП также зависело от размеров дефекта сформированного анастомоза. Так, при больших дефектах швов анастомоза (n=21) в свободную брюшную полость изливается с большой скоростью большое количество кишечного содержимого, при этом возникает яркая клиника перитонита.

При возникновении поздней несостоятельности швов анастомозов и небольших размеров дефектов в области шва (n=17) клиническое проявление заболевания было несколько стертым.

Острое клиническое проявление ПП наблюдали чаще при несостоятельности ушитых ран тонкой кишки или перфоративных язв (n=18), чаще ПП проявлялся менее выраженными клиническими симптомами.



В 31 (35,6%) наблюдении из 87 клиническая картина ПП проявлялась медленно прогрессирующей формой. Как правило, у этих пациентов, начиная с 5-6 суток послеоперационного периода, имеющиеся болевые ощущения постепенно прогрессировали, несмотря на проводимое лечение. В основном это были пациенты с местным ПП и наличием внутрибрюшных абсцессов. В клинической картине заболевания доминировали симптомы эндотоксемии и слабо выраженные признаки перитонита. У пациентов с ПП, обусловленной несостоятельностью сформированных анастомозов наблюдались нижеперечисленные симптомокомплексы:

- Перитонеальный синдром (при пальпации отмечалась боль, напряжения мышц передней брюшной стенки и положительный симптом Щеткина-Блюмберга);
- Паралитическая кишечная непроходимость (отсутствие отхождения газов и стула, при аускультации - отсутствие кишечных шумов, вздутие живота);
- Эндогенная интоксикация (изменение окраски кожных покровов, тахикардия, нарушение водно-электролитного обмена, признаки органной недостаточности);
- Выделение патологического содержимого из внутрибрюшных дренажей или через швы основной лапаротомной раны живота;
- Появления так называемого «светлый» период между «нормальным» послеоперационным периодом и появлением патологического содержимого (в среднем  $5,2 \geq 2,4$  к/дин).



Рис. 1. Выделение патологического содержимого

Анализ клинической картины заболевания показало, что острая форма ПП протекает чаще в 3 вариантах:

- Острая форма (n=38)
- Стертая форма формированием внутрибрюшного инфильтрата (n=10);
- Стертая форма с вскрытием абсцессов в свободную брюшную полость (n=8);

Таким образом, клинические проявления ПП позволяют в 52% наблюдений заподозрить развившиеся осложнения.

### 3.2. Особенности клинико-лабораторных данных при послеоперационном перитоните.

Клинико-лабораторные показатели крови являются весьма важными показателями в диагностике ПП, которые претерпевают изменения в зависимости от степени выраженности распространения патологического процесса в брюшной полости и давности развившегося осложнения (табл. 8).

**Таблица 8**

**Основные показатели гемостаза и реологии крови у больных с послеоперационным перитонитом (n=87) (M±m)**

Показатели	Норма	Местный ПП (n=40)	Распространенный ПП (n=47)	p
Фибринолитическая активность, мин.	212,4±14,1	218,6±14,6	227,1±12,4	>0,05
Время свертывания крови, мин.	6,2±0,1	5,8±0,4 p <sub>1</sub> >0,05	4,2±0,2 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,01	<0,01
Фибриноген, г/л	2,4±0,1	2,5±0,3	2,7±0,2	>0,05
Активность фактора XIII, %	93,5±9,2	89,7±5,1	83,4±8,2	>0,05
Тромбиновое время, с.	18,3±1,3	18,0±1,4	19,1±1,8	>0,05
АЧТВ, с	32,0±1,4	33,1±1,2	35,4±1,6	>0,05
Агрегация тромбоцитов, мин.	6,1±0,7	6,0±0,2	4,2±0,3	>0,05
Протромбиновый индекс, %	92,0±6,01	90,5±7,2	81,3±5,3	>0,05

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в норме; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе с местным ПП (p<sub>1</sub>–p<sub>2</sub>-по U-критерию Манна-Уитни)

Исследование показателей общего анализа крови у больных с различной степенью тяжести распространения патологического процесса в брюшной полости показало значительные сдвиги у пациентов с распространенным ПП (табл. 9).

**Таблица 9**

**Анализ клинико-лабораторных показателей крови при  
послеоперационном перитоните (n=87)(M±m)**

Показатель	Местный ПП (n=40)	Распространенный ПП (n=47)	P
Лейкоциты x 10 <sup>9</sup> /л	10,2±1,0	13,8±1,8	>0,05
ЛИИ (ед)	3,2±0,1	5,8±0,7	<0,01
Креатинин ммоль/л	До 100	Свыше 150	
Эритроциты (10 <sup>12</sup> мл/л)	3,5±0,3	3,2±0,6	>0,05
Общий белок (г/л)	61,8±1,6	59,57±1,4	>0,05

**Примечание:** P – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Так, показатели уровня лейкоцитов при распространенном ПП составило 13,8±1,8 тыс, ЛИИ- 5,8±0,7 ед. При этом наблюдались некоторые изменения показателей красной крови и общего белка 59,5±1,4 г/л. Существенные изменения наблюдались в показателях гемостаза и реологии крови.

Вследствие выраженной эндотоксемии у больных с распространенным ПП отмечается дисфункция гепатоцитов. Так протромбиновый индекс снизился до 81,3±5,3%, фибринолитическая активность доходила до 227≥12,4 мин. Наиболее значительное изменение наблюдалось в показателях АЧТВ, которое составило 35,4±1,6 с, агрегация тромбоцитов 4,27≥2,1 мин.

Следует отметить, что у больных с ПП наблюдалось значительное повышение показателей эндотоксемии, что указывало на прогрессирование заболевания (табл. 10).

## Показатели эндотоксемии при послеоперационном перитоните (n=87)

Показатель	Местный ПП(n=40)	Распространённый ПП (n=47)	p
ЛИИ, ед	3,2±0,1	5,8±0,7	<0,01
ГПИ, ед	9,74±0,62	11,98±1,01	>0,05
АлАТ, ммоль/л	0,76±0,03	1,03±0,06	<0,01
АсАТ, ммоль/л	0,94±0,07	1,24±0,09	<0,01

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Показатели эндотоксемии у больных с распространенным ПП по сравнению с пациентами с местным ПП в значительной степени были увеличенными. Так показатели ЛИИ у больных с распространённым ПП составили 5,6±1,7 ед, ГПИ – 11,98±0,2 ед и 9,74±0,17 ед.

Выраженная эндотоксемия в дальнейшем способствовала портальной эндотоксемии и изменениям показателей уровня цитологических ферментов. При распространенном ПП содержание АлАТ составило 1,032±0,06 ммоль/л, а АсАТ было в пределах 1,24±0,15 ммоль/л. Эти показатели свидетельствовали о компенсаторном увеличении метаболической активности гепатоцитов за счет активации неповрежденных ацинусов.

Необходимо отметить, что показатели эндотоксемии и гемостаза прогрессировали изменения при уже развивавшийся ПП и они в значительной степени запаздывали и не давали должного значения в динамике ПП в её «доклинической» стадии заболевания.

В этой связи важной и целесообразной является разработка способов ранней диагностики ПП.

### 3.2.1. Разработка способа ранней диагностики послеоперационного перитонита.

В последние годы важное значение для ранней диагностики инфекционных процессов различной локализации, а также послеоперационных внутрибрюшных гнойно-воспалительных осложнений отводится изучению показателей белков острой фазы воспаления, в частности С-реактивного белка (СРБ). Следует отметить, что СРБ у здоровых

лиц, когда нет воспалительного процесса, в крови присутствует в среднем 1 мг/л. и синтезируется он в клетках печени, а при наличии воспалительных процессов его уровень увеличивается в значительных количествах.

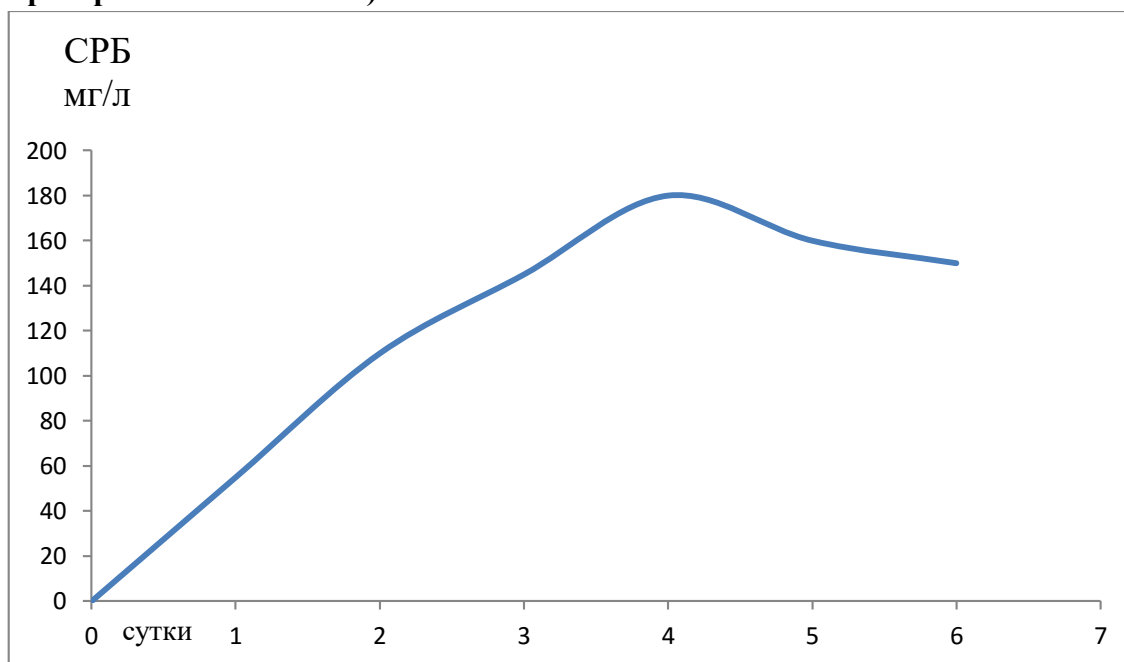
По предложенной нами методике (рац.удост.№3525/R678) для ранней диагностики ПП у пациентов с высоким риском развития осложнения в диагностике исследуется уровень СРБ. Постепенное прогрессирование увеличения содержания белка острой фазы воспаления ( $198,9 \pm 15,7$  мг/л) указывает на наличие выраженной бактериальной контаминации и возникновение осложнения.

**Таблица 11**

**Динамика показателей уровня СРБ у больных с послеоперационным перитонитом (n=28)(M±m)**

	Норма (n=15)	Местный ПП (n=14)	Распространенный ПП (n=14)	<b>p</b>
Уровень СРБ, мг/л	$3,0 \pm 0,18$	$84,5 \pm 7,41$ $p_1 < 0,001$	$198,9 \pm 15,67$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса);  $p_1$  – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в норме;  $p_2$  – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе с местным ПП ( $p_1$ – $p_2$ -по U-критерию Манна-Уитни)



**Диаграмма 1. Динамика изменения уровня СРБ.**

На таблице показано, что уровень показателей СРБ у больных с распространенным ПП по сравнению у больных с местным ПП был в значительной степени увеличен ( $198,9 \pm 15,7$  мг/л и  $84,5 \pm 10,4$  мг/л).

По предложенной методике в ранние сроки был эффективно диагностирован ПП у 8 больных.

**Пример.** Больной Д. (история болезнь №731/84) 39 лет с диагнозом: Язвенная болезнь. Язва луковицы двенадцатиперстной кишки, осложнившаяся перфорацией. Распространенный перитонит, токсической стадии. На 3-4-е сутки после проведения оперативного вмешательства – Лапаротомия. Ушивание перфоративного отверстия язвы луковицы двенадцатиперстной кишки развилась несостоятельность швов ушитого перфоративного отверстия язвы, с развитием распространенного перитонита. При биохимическом исследовании: уровень СРБ -  $84,3 \pm 9,8$  мг/л на 2-е сутки после операции; СРБ -  $147,3 \pm 11,7$  мг/л на 3-е сутки после операции и СРБ -  $187,5 \pm 13,4$  мг/л на 4-е сутки после операции. Повышение уровня СРБ при биохимическом исследовании доказывает о том, что несостоятельность ушитых швов перфоративного отверстия язвы луковицы двенадцатиперстной кишки, и тем самым развитие гнойно-воспалительных процессов в брюшной полости, начинались ещё во 2-е сутки после операции.

### **3.2.2. Показатели внутрибрюшного давления при послеоперационном перитоните.**

В последние годы важное значение в патогенезе многих заболеваний и осложнений органов брюшной полости отводится повышению внутрибрюшного давления (ВБД). Повышение ВБД способствует нарушению кровообращения внутренних органов, возникновению несостоятельности швов наложенного анастомоза и вследствие этого перитонита. Уровень показателей ВБД в послеоперационном периоде были изучены у 48 пациентов с ПП (табл. 12).

Таблица 12

**Показатели внутрибрюшного давления у больных с послеоперационным перитонитом (n=48)(M±m)**

Характер послеоперационного перитонита	Степень выраженности ВБД, мм.рт.ст				p
	I- степень	II- степень	III- степень	IV- степень	
Местный ПП (n=24)	7,2±0,7	14,3 ±1,2 p <sub>1</sub> <0,001	23,2±1,6 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	-	<0,001
Распространенный ПП (n=24)	8,4±0,6	17,1±1,3 p <sub>1</sub> <0,001	25,2±1,8 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	34,4±1,6 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,001	<0,001

**Примечание:** p –статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала -Уоллиса); p<sub>1</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению с I степенью выраженности; p<sub>2</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению со II степенью выраженности; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различия показателей по сравнению с III степенью выраженности (p<sub>1</sub>–p<sub>3</sub>-по U-критерию Манна-Уитни).

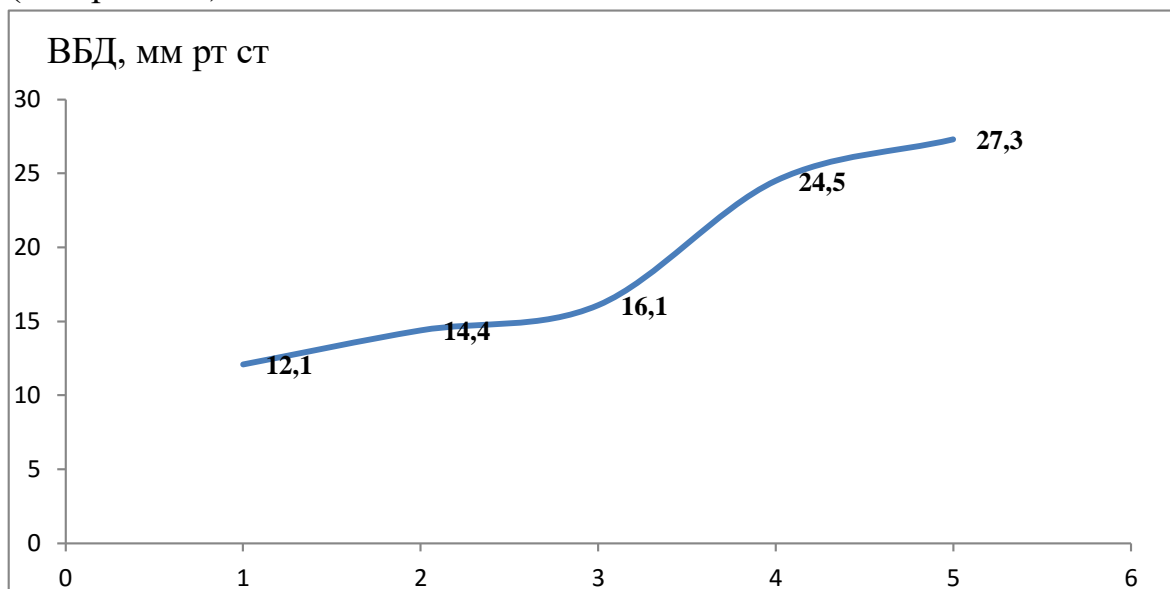
При ПП у 18 (37,5%) больных из 48 наблюдений отмечался ВБД 1-ой степени, у 20 (41,7%) - ВБД 2-ой степени, у 7 (14,5%) ВБД 3-ей степени и у 3(6,3%) 4-ой степени.

При диффузном ПП у 2-х (4,2%) больных уровень показателей ВБД составил 8,47±1,1 мм.рт.ст, в 14 (29,2%) случаях 17,1±1,3 мм.рт.ст., в 5 (10,4%) – 25,2±1,8 мм.рт.ст. и только у 3 пациентов (6,25%) – 34,4±1,6 мм.рт.ст.

Исходя с этого, можно сказать, что при ПП по мере прогрессирования поражения листков брюшины, уровень показателей ВБД также начинает повышаться до больших цифр.

Более интересные данные были получены при изучении динамики показателей ВБД и сроков развития перитонита. Показатели уровня ВБД позволило в ранние сроки прогнозировать риск возникновения осложнения

(диаграмма2).



**Диаграмма 2. Динамика показателей ВБД в раннем послеоперационном периоде.**

Таким образом, показатели ВБД являются одним из предикторов риска развития ПП и критерием ранней ее диагностики.

### **3.3.3. Некоторые особенности эндотоксикоза при послеоперационном распространенном перитоните.**

При распространенном ПП на первый план, как правило, выступают явления выраженности эндотоксемии, которая обусловлена несколькими причинами:

- Высокой степенью бактериальной контаминации экссудата брюшной полости;
- Ассоциативным характером микроорганизмов с широким представительством анаэробов;
- Частой сменой возбудителей, вызвавший перитонит;
- Появлением синдрома энтеральной недостаточности.

Для понимания сущности и характера эндотоксемии при ПП были изучены показатели маркеров эндотоксемии у 36 пациентов с распространенным ПП в зависимости от тяжести синдрома энтеральной недостаточности (СЭН) (табл. 13)



Таблица 13

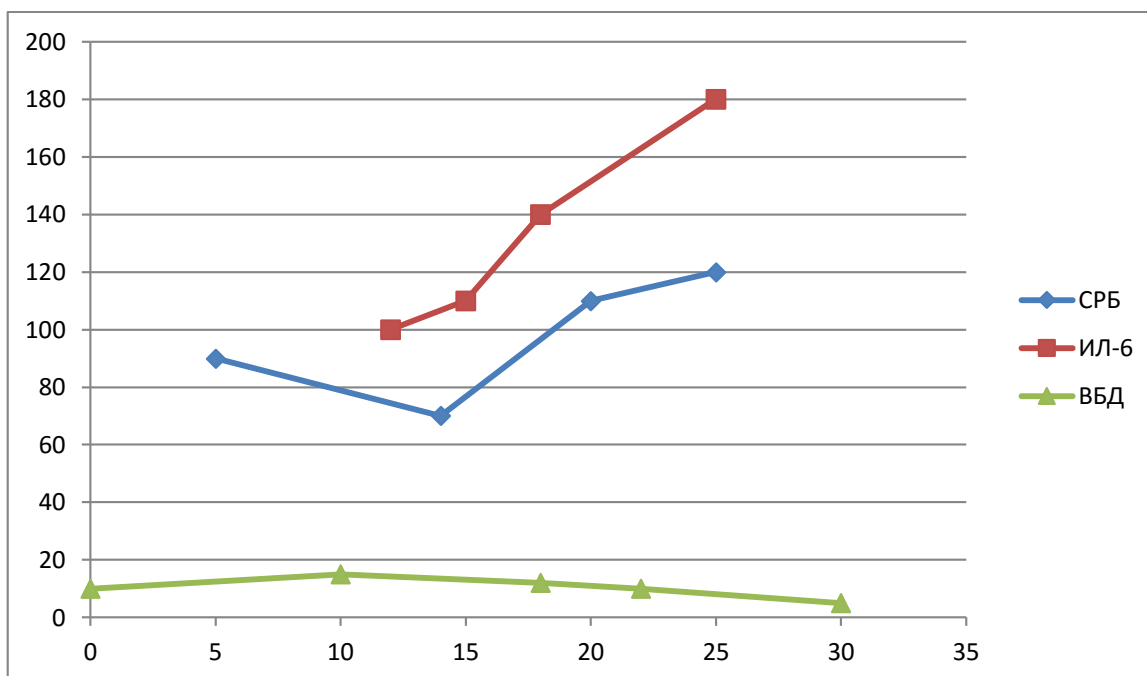
**Показатели уровня маркеров эндотоксемии у больных перитонитом  
(n=36) (M±m)**

Показатели	Доноры (n=18)	Тяжесть СЭН			p
		I-степени (n=12)	II-степени (n=12)	III-степени (n=12)	
ЛИИ, ед	1,1±0,03	3,1±0,12 p <sub>1</sub> <0,001	5,2±1,06 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05	6,7±1,12 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> >0,05	<0,01
ГПИ, ед	4,1±0,14	7,8±0,84 p <sub>1</sub> <0,001	9,72±1,21 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05	11,94±1,81 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05 p <sub>3</sub> >0,05	<0,01
СРБ, мг/мл	0,9±0,01	86,4±6,4 p <sub>1</sub> <0,001	158,4±7,1 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	176,9±10,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> >0,05	<0,001
ИЛ-6, пг/мл	25,0±2,12	93,7±8,24 p <sub>1</sub> <0,001	164,2±10,47 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	182,5±9,63 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> >0,05	<0,001
ФНО <sub>2</sub> пг/мл	32,0±3,24	89,4±5,27 p <sub>1</sub> <0,001	108,7±7,36 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> >0,05	127,3±6,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> >0,05	<0,01
ВБД, мм.рт.ст.	3,2±0,21	14,3±1,17 p <sub>1</sub> <0,001	18,4±1,37 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	21,7±1,78 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> >0,05	<0,01

**Примечание:** p –статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению с I степенью тяжести СЭН; p<sub>2</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению со II степенью тяжести СЭН; p<sub>3</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению с III степенью тяжести СЭН (p<sub>1</sub>–p<sub>3</sub>-по U-критерию Манна-Уитни)

Результаты исследования эндотоксемии при ПП и СЭН III-степени, показатели ЛИИ и ГПИ были повышенными по сравнению с СЭН I и II степеней, и составило 6,77±1,2 ед и 11,94±0,18 ед. Уровень СРБ и провоспалительных цитокинов ИЛ-6 и ФНО<sub>2</sub> также были значительно повышены у больных с СЭН II и III степени. Так содержание СРБ составило

158,4±7,1 мг/мл и 176,9±5,2 мг/мл, ИЛ-6 было в пределах от 164,2±10,4 пг/мл до 182,5±9,6 пг/мл и уровень ФНО<sub>2</sub> – 108,7±2,3 пг/мл. Кроме этого имеющееся при СЭН II и III степени явление ВБД, достигающее 18,47±1,9 мм.рт.ст. и 21,77±1,7 мм.рт.ст., создавало все предпосылки к прогрессированию нарушения кровообращения в тонкой кишки, транслокации бактерии и эндотоксемии крови (Рис.).



**Диаграмма 3. Соотношение показателей ВБД, СРБ и уровня ИЛ-6.**

Таким образом, показатели уровня содержания в крови СРБ, цитокины ИЛ-6 и уровень показателей ВБД являются маркерами ранней диагностики и тяжести ПП.

### **3.2. Комплексная лучевая диагностика послеоперационного перитонита.**

В настоящее время лучевые методы диагностики послеоперационных внутрибрюшных осложнений остаются ведущими методами диагностики.

#### **3.2.1. Рентгенологические и ультразвуковые методы диагностики послеоперационного перитонита.**

До настоящего времени рентгенологические методы исследования остаются методом выбора для диагностики послеоперационного перитонита.

Рентгенологический метод использовали в 31 наблюдениях при подозрении на ПП. При рентгенологическом исследовании грудной клетки в 9 наблюдениях отмечали наличие альвеолярного отека легких и жидкости в плевральных полостях. (Рис. 2).

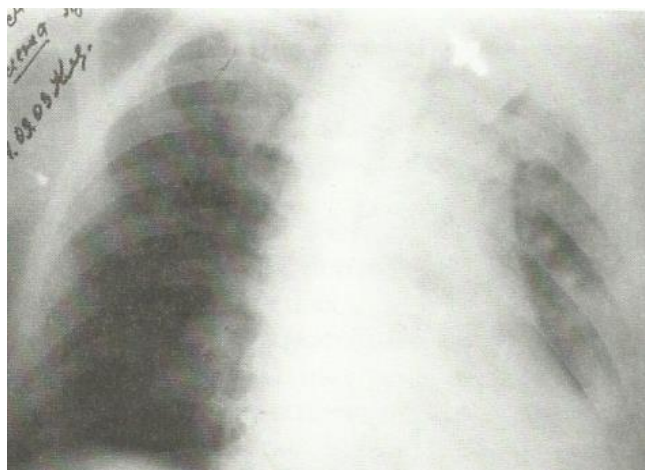


Рис. 2. Распространенный ПП. Снимок выполнен лежа. Расширение средостения влево. Жидкость в левой плевральной полости.

Рентгенологический метод исследования был весьма информативным при местном отграниченном ПП. При этом в 7 наблюдениях диагностировали наличие высокого стояния купола диафрагмы (Рис. 3).

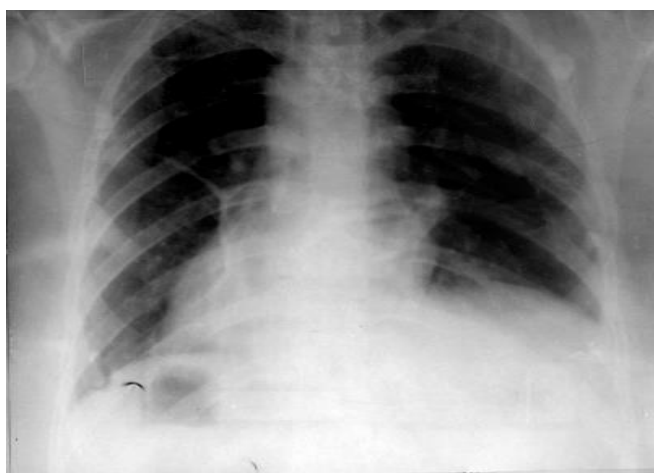


Рис. 3. Высокое стояние правого купола диафрагмы. Поддиафрагмальный абсцесс.

Ультразвуковое исследование в раннем послеоперационном периоде проводили 75 пациентам основной и контрольной группы. Показанием к УЗИ являлось наличие малоубедительных клинико-лабораторных и рентгенологических признаков, свидетельствующих об осложнении со

стороны органов брюшной полости. Всего при УЗИ наличие ПП установлено у 41 пациента (54,6%), в 34 (45,4%) наблюдениях потребовалось проведение дополнительных методов исследования (рис. 4).



Рис. 4. УЗИ картина наличие свободной жидкости в брюшной полости.

При помощи УЗИ было выявлено ряд признаков, указывающих на наличие ПП:

1. Свободная жидкость в брюшной полости;
2. Диаметр тонкой кишки более 3-х см;
3. Неоднородное анэхогенное содержимое в просвете тонкой кишки;
4. Определение ограниченного скопления жидкости, иногда газообразного скопление.

В 19 наблюдениях у больных распространенным ПП при УЗИ брюшной полости была выявлена свободная жидкость. Кроме этого определяли утолщение стенок тонкой кишки (Рис. 5).



Рис 5. УЗИ. Распространенный ПП. Утолщение стенки тонкой кишки.

При несостоятельности гастроэнтероанастомозов и дуоденальной культи в 9 наблюдениях диагностировали наличие инфильтрата и жидкости в межпетлевых пространствах (рис. 6).



Рис. 6. УЗИ. Инфильтрат и наличие желчи в межпетлевых пространствах. Несостоятельность швов культи ДПК.

Следует отметить, что УЗИ являлось весьма информативным методом диагностики послеоперационных внутрибрюшных абсцессов. Так в 7 наблюдениях УЗИ позволило диагностировать внутрибрюшные абсцессы (рис. 7).



Рис. 7. УЗИ. Поддиафрагмальный абсцесс.



Рис. 8. УЗИ. Правосторонний поддиафрагмальный абсцесс. Скопление жидкости в полости абсцесса.



Рис. 9. УЗИ. Подпеченочный абсцесс.

В сложных хирургических ситуациях с целью дифференциальной диагностики ПП от других заболеваний органов брюшной полости в 5 наблюдениях прибегали к компьютерной томографии (рис. 10).



Рис. 10. КТ. Распространенный ПП. Свободная жидкость в правом боковом канале.



Рис. 11. КТ. Межкишечный абсцесс.

Таким образом, комплексное УЗИ и КТ являются высокоинформативными методами диагностики ПП. Эти методы позволяют с большей точностью установить факт наличия в брюшной полости очагов инфекции. В ряде случаев КТ может быть использована и раньше УЗИ, т.к. ее возможности для обнаружения воспалительно-гнойных очагов значительно выше. Тем не менее, УЗИ и КТ не всегда могут дать окончательный ответ на причины и локализацию источника ПП, а также наличие или отсутствие внутрибрюшного осложнения.

### **3.3. Диагностическая лапароскопия при послеоперационном перитоните.**

Видеолапароскопия в настоящее время является высокоинформативным методом диагностики ПП и его причины. В своих наблюдениях у 32 больных была произведена послеоперационная лапароскопия. В 6 наблюдениях лапароскопия позволила установить диагноз общего диффузного послеоперационного перитонита и поставить показания к релапаротомии, а в 26 (81,2%) случаях диагностическая лапароскопия эффективно трансформировалась в лечебное пособие.

Необходимо отметить, что видеолапароскопия лишь в 4 наблюдениях была выполнена после осложнения видеолапароскопической холецистэктомии (n=2) и ушивании перфоративной язвы (n=2), осложнившейся ПП. В остальных 22 наблюдениях видеолапароскопия выполнена после лапаротомных вмешательств. При выполнении релапароскопии важное значение придавали технике выполнения лапароскопии. Наиболее ответственным моментом во время проведения лапароскопии, после выполнения лапаротомных разрезов, является лапаросинтез, т.е. пункция и введение первого троакара. Выраженный парез тонкого кишечника с его перерастяжением, понижение механической прочности тканей брюшной стенки за счет воспалительной инфильтрации, а также возможная прикрепления фибринозными пленками кишечника к передней брюшной стенке повышает опасность пункционной травмы (рис. 12).





Рис. 12. УЗИ. Через 3-е суток после резекции желудка «открытым» методом. Культи желудка фиксирована к передней брюшной стенке.

В своих исследованиях использовали следующие способы пункции брюшной полости (табл. 14).

**Таблица 14**

**Методы пункции брюшной полости при ПП (n=32)**

Методы пункции	Количество	%
«открытая» лапароскопия по Hassam	15	46,9
Релапаротомия через лапаротомную рану (минилапаротомия)	6	18,7
Лапароскопия через установленные дренажи (фистулы)	7	21,9
Релапароскопия через прежние троакарные входы	3	9,4
Релапароскопия через новые троакарные ходы	1	3,1
Всего	32	100,0

Наиболее часто повторное пункционное вхождение в брюшную полость осуществляли методом «открытой» лапароскопии по Hassam (n=15). В 6 наблюдениях для этого эффективно использовали срединную лапаротомную рану после снятия нескольких швов. Через установленные дренажи в 7 случаях осуществляли лапароскопию. Для осуществления релапароскопии в 3 наблюдениях использовали прямые троакарные входы, и лишь в одном случае релапароскопия осуществлялась через новые троакарные входы (рис. 13).





А

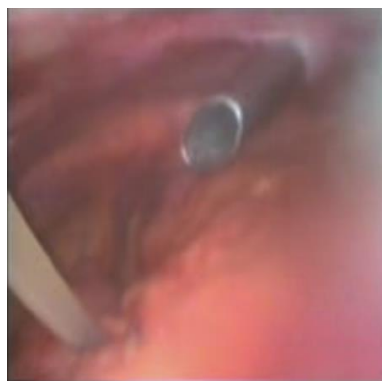


Б

Рис. 13. Релaparоскопия. Этапы введения порта через новый дополнительный доступ.



А



Б

Рис. 14. Лапароскопия. Введение порта через дренажную трубку.

Во время проведения лапароскопии в послеоперационном периоде по поводу ПП согласно литературным данным придерживались следующих нижеперечисленных этапов:

- Лапароскопия обзорная;
- Определение источника и распространение перитонита;
- Проведение последовательной ревизии брюшной полости;

После введения видеокамеры в брюшную полость выполнялась обзорная лапароскопия, и оценивалось общее состояние брюшной полости по следующим критериям:

- Количество и характер выпота в брюшной полости, его расположение (локализация, распространенность перитонита);
- Состояние листов брюшины (париетальной и висцеральной, количество фибриновых плёнок и степень их прикрепления к брюшине);

- Выраженность парез кишечника;
- Выраженность спаечного процесса в брюшной полости.

После проведения обзорной лапароскопии, решались следующие вопросы:

- По косвенным признакам оценивалось степень бактериальной контаминации брюшной полости;
- Определены места наиболее ярко выраженных изменений (большое количество фибриновых наложений, преимущественная локализация выпота), что косвенно указывает на более выраженное место расположения источника перитонита.

### **Критерии оценки степени бактериальной контаминации брюшной полости:**

1. Низкая степень бактериальной контаминации (менее  $10^5$  мг/г):
  - Прозрачный выпот, не имеющий запаха, серозного или серозно-фибринозного характера;
  - Оба листка брюшины покрыты нежными, легко снимающимися фибриновыми пленками в небольшом количестве;
  - Тонкий кишечник вздут умеренно, но не больше 5 см в диаметре;
2. Высокая степень бактериальной контаминации (более  $10^5$  мг/г):
  - Выпот, имеющий окраску бурого или зеленого цвета с неприятным запахом;
  - Оба листка брюшины покрыты массивными не снимающимися фиброзными пленками;
  - Выраженный парез кишечника, с увеличением диаметра кишки 5 см и более.

Одним из важных компонентов повторного лапароскопического операции являлось наличие экссудата и его взятие из брюшной полости для идентификации микроорганизмов с определением чувствительности к антибиотикам (табл. 15).

## Высеваемость микрофлоры из брюшной полости у больных с ПП

Характер микрофлоры	Количество	%
<i>Анаэробная флора</i>	37	42,5
Bacterilides	34	39,1
Fusobacterium	28	32,2
Keilonella	15	17,2
Peptococcus	20	23,0
Peptostreptococcus	18	20,7
Прочие	10	11,5
<i>Аэробная флора</i>	16	18,4
E. coli	9	10,3
Enterococcus	7	8,0
Klebsiella	7	8,0
Streptococcus	6	6,9
P.proteus	5	5,7
Staphylococcus	4	4,6
Прочие	2	2,3

Чаще всего среди анаэробов в составе перитонеальной экссудате брюшной полости встречались: Bacterilides - 34 (39%), Fusobacterium 28 (32%), Keilonella 15 (17%), а в биоптатах брюшины преобладали - Bactirilides (32%), Fusobacterium (28%), Peptococcus (18%).

Что касается аэробов, то среди них в 10% наблюдений являлись E.coli, по 8% Enterococcus и Klebsiella, а в биоптатах из брюшины чаще других встречались E.coli - 18%, Enterococcus -11%, Streptococcus -8%.

Таким образом, после проведения микробиологических исследований стало ясно, что этиологическими факторами ПП являются разные грамотрицательные бактерии с наибольшим преобладанием анаэробной флоры. После того, как была получена бактериограмма перитонеального

экссудата, определялась чувствительность микроорганизмов к антибиотикам (табл. 16).

**Таблица 16**  
**Чувствительность к антибиотикам микрофлоры экссудата**  
**брюшной полости и биоптатов брюшины у больных с ПП (n=87)**

Антибиотики	Грамотрицательная флора					Грамположительная флора				
	Число проб	Чувствительность		Устойчивость		Число проб	Чувствительность		Устойчивость	
		Абс	%	Абс	%		Абс	%	Абс	%
Гентамицин	38	19	50	19	50	6	2	33	4	67
Канамицин	34	18	53	16	47	5	2	40	3	60
Карбеницилин	42	24	57	18	43	8	3	37	5	63
Левомецитин	64	21	33	43	67	7	2	28	5	72
Оксацалин	52	30	57	22	43	8	3	37	5	63
Полимексин	52	21	40	31	60	8	4	50	4	50
Тетрациклин	54	32	59	22	41	9	3	33	6	67
Цефалотин	74	61	82	13	18	9	7	78	2	22
Цефаперабел	74	59	79	15	21	8	6	75	2	25
Цефтазидум	74	62	84	12	16	10	4	40	6	60
Цефтриаксон (цефамед)	74	72	97	2	3	10	10	100	-	-
ципрофлаксаин	74	63	85	11	15	10	6	60	4	40

После определения чувствительности к антибиотикам выяснилось, что 85% грамотрицательной микрофлоры была чувствительна к ципрофлоксацину и 84% к цефалотину и цефтазидиму. Высокую чувствительность к цефамеду дала грамотрицательная флора, чувствительность которой составила 97%, а грамположительная флора перитонельного экссудата также оказалась чувствительной к цефамеду в 100%, 82% к цефалотину, и в 79% к цефперабелу.

На основании проведенных комплексных клинико-лабораторно-инструментальных методов исследований разработан алгоритм диагностики ПП (рис. 15).

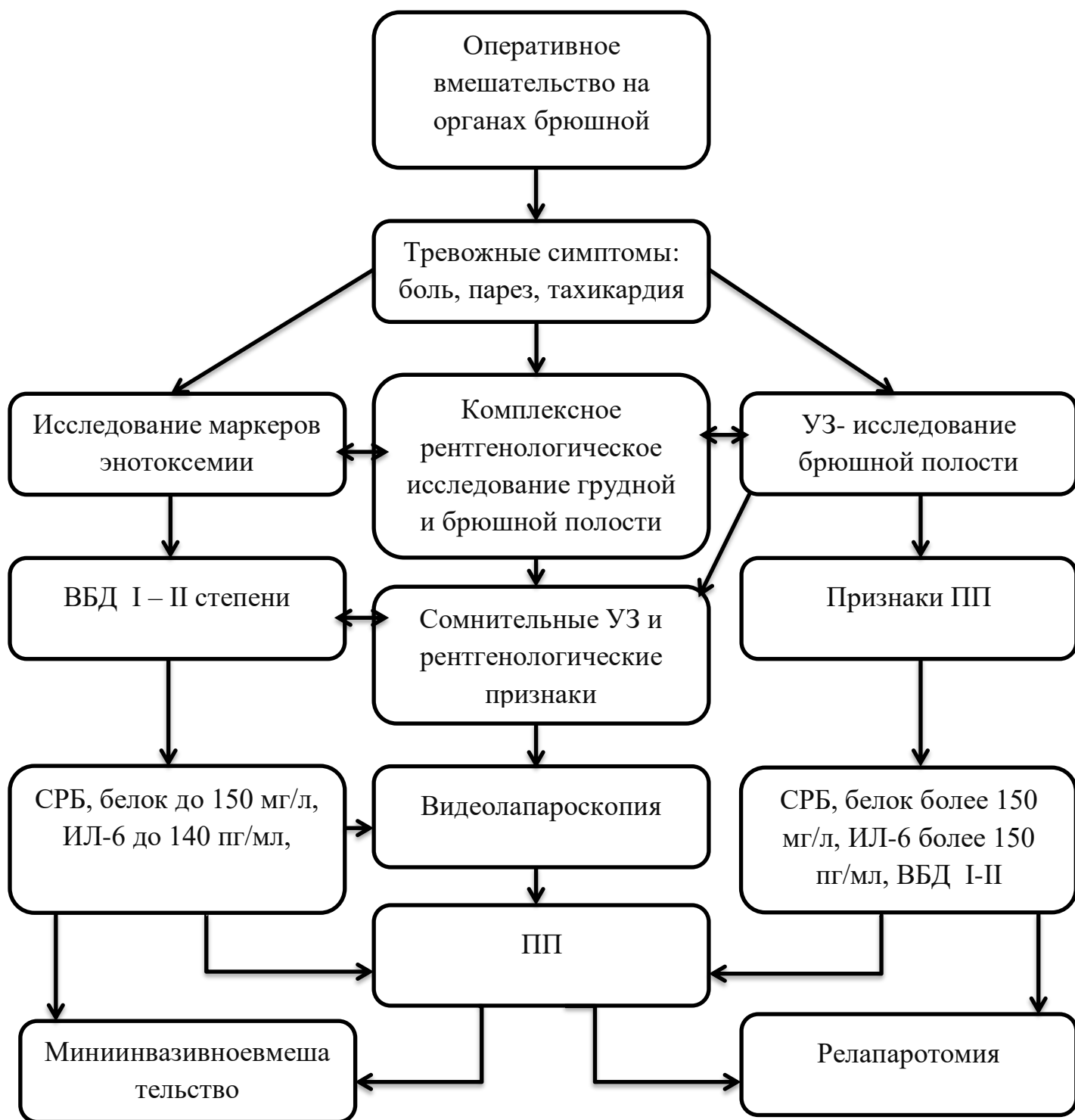


Рис.15. Алгоритм диагностики и лечения ПП.

Согласно разработанному алгоритму при наличии всех тревожных симптомов в раннем послеоперационном периоде проводится исследование показателей маркеров эндотоксемии, УЗИ и рентгенологическое исследование. Наличие бесспорных УЗ признаков ПП, повышение до критического уровня маркеров эндотоксемии являются показаниями к релапаротомии. Умеренное повышение уровня маркеров эндотоксемии, сомнительные УЗ и рентгенологические признаки ПП диктуют

необходимость в проведении видеолaparоскопии и трансформации ее в лечебное пособие.

Таким образом, современные миниинвазивные технологии позволяют эффективно диагностировать послеоперационного перитонита в ранней доклинической стадии развития заболевания.

## **Глава 4. Хирургическое лечение послеоперационного перитонита.**

В настоящее время установлено, что лечение больных с ПП представляет чрезвычайно важное значение. Это обусловлено тем, что от качества предоперационной подготовки во многом зависят результаты лечения.

### **4.1. Предоперационная подготовка больных с послеоперационным перитонитом.**

Наличие установленного диагноза ПП является показанием к проведению повторной операции – релапаротомии. Наряду с совместными гигиеническими мероприятиями, ведущими действиями являлись освобождение желудка с помощью зонда, вставление зонда в желудок, катетеризирование центральной вены, мочевого пузыря.

Предоперационная подготовка при распространенном ПП включает в себя исполнение трех главных задач.

Одна из них – ликвидация тканевого обезвоживания, восстановление водно-солевых изменений и гиповолемии. Этого можно добиться путем вливания достаточной объема инфузии физиологических полиионных и коллоидных растворов из расчета 30-50мл на кг массы тела с учетом общего состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Скорость вливания и объем рассчитывается индивидуально, с учетом общего состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При их устойчивом состоянии, для достижения детоксикационной терапии у пожилых больных происходит в режиме незначительной гемоделиции. Окончание происходит путем внутривенного введения коллоидных и белковых препаратов с целью сохранения ОЦК.

Следующей задачей подготовки больного к операции - это медикаментозное изменение расстройств, обусловленных внутренней интоксикацией и разными фоновыми болезнями.

Третьей и чрезвычайно важной задачей является обеспечение раннего, еще дооперационного времени назначения нормальной антибактериальной терапии. Как отмечено, хирургические манипуляции и воздействия связаны с неизбежными механическими разрушениями биологических и физиологических барьеров, которые ограничивают очаги воспаления и её последствия.

Дооперационную подготовку у пожилых пациентов проводят несколько дольше, чем более больных молодого возраста, с учетом тяжести эндотоксемии, гемодинамических изменений, наличие сердечной, дыхательной, почечной и печеночной недостаточности и дефицита иммунитета.

Важные манипуляции предоперационной подготовки:

- Вставление гастрального зонда с целью эвакуации его содержимого;
- Вставление катетера Фолея в мочевого пузыря, преследуемая цель - контроль за почасовым диурезом, который необходимо довести до 30-50 мл/час;
- Для измерения показателей ВБД;
- Для измерения ЦВД, производим катетеризацию центральной вены;
- Коррекция измененных функций печени, сердечно-сосудистой, дыхательной и выделительной систем;
- Адекватное обезболивание;
- Внутривенное введение эффективных антибактериальных препаратов;
- По показаниям - экстракорпоральная детоксикация;
- Иммунозаместительная терапия;



- Введение антигипоксических препаратов и средств, для улучшения метаболизма печени.

Опыт показывает, что течение ПП зависит не только от тяжести поражения органов брюшной полости, но и других факторов, зависящих от возраста, сопутствующих патологий, степени эндотоксемии. В данное время предложено много оценочных шкал (систем оценки состояния пациента), которые чаще всего конкурируют друг с другом.

Чтоб оценить тяжесть общего состояния больных с ПП в своих исследованиях пользовались шкалой АРАСНЕП. При этом стоит отметить, что данная шкала признается многими странами мира, а в Соединенных Штатах она считается «золотым стандартом» для дачи оценки количества аргументированных выводов больных с гнойно-воспалительными заболеваниями, в том числе и у пациентов с ПП.

**Таблица 17**

**Степень тяжести состояния больных с послеоперационным перитонитом по АРАСНЕП**

Тяжесть состояния по шкале АРАСНЕП		Количество больных	
		Абс	%
0 – 10	О	18	20,7
	К	21	24,1
11 – 20	О	22	25,3
	К	14	16,1
Более 20	О	5	5,7
	К	7	8,1
Итого	1	87	100

Количество больных с ПП со значениями тяжести по АРАСНЕП от 0-10 баллов составило 39 (44,8%). Данное значение соответствует числу больных с удовлетворительным и среднетяжелым состоянием. Больных с более высокими показателями АРАСНЕ II составило 36 (41,4%). Из этого числа суммой баллов от 10 до 20. В 12 (13,8%) случаях показатель АРАСНЕ II

составил более 12 баллов. Среднее значение степени тяжести по АРАСНЕ II -  $0,3 \pm 7,6$  баллов.

В процессе оперативного вмешательства по поводу ПП определяли также причину исхода и тяжести течения ПП. Для этого использовали Мангеймский перитонеальный индекс (МПИ). Данный индекс показывает о выраженности инфекционного и воспалительного процесса в полости живота (табл. 18).

**Таблица 18**

**Показатель Мангеймского перитонеального индекса у больных с послеоперационным перитонитом**

Значение МПИ		Количество	%
10 -20 баллов	О	28	32,2
	К	20	23
21-30 баллов	О	14	16,1
	К	7	8
Более 30	О	3	3,4
	К	12	13,8
Всего		87	100

Исходя из данных таблицы, МПИ у 48 (55,2%) пациентов основной (n=28) и контрольной (n=20) группы колебался в пределах 10-20 баллов, у 21 (24,1%) пациента он составил 21-30 баллов, при этом численность основной группы составило 14, контрольной 7 и у 15 (17,2%) больных основной (n=3) и контрольной (n=12) группы свыше 30 баллов. При произведении сравнений среди групп было установлено, что у больных с повышенными показателями МПИ (более 30 баллов) ответы лечения были неудовлетворительными.

Учитывая вышесказанное, данные шкалы АРАСНЕ II и МПИ считаются высокоинформативными методиками оценки тяжести и прогнозирования течения ПП.



более 9 баллов	+	
Бактериальная контаминация 10 <sup>4</sup> КОЕ/мл более 10 <sup>4</sup> КОЕ/мл	+	+
Уровень СРБ не более 180 мг/л более 180 мг/л	+	+
Уровень ИЛ 6 до 150 пг/мл более 150 пг/мл	+	+
Уровень ОБД I-II степени III-IV степени	+	+

Таким образом, разработанные критерии позволяют индивидуализировать хирургическую тактику и выбрать наиболее оптимальный способ лечения.

Придерживалась следующая последовательность действий при проведении релапаротомии по поводу ПП:

- Релапаротомия - доступ срединный;
- Посев взятого из брюшной полости для определения микроорганизмов и ее чувствительности к антибиотикам;
- Удаление патологических изменений брюшной полости, дальнейшее промывание и сушка полости живота;
- Ликвидирование причины перитонита, или ее максимальное отграничение от других областей брюшной полости;
- Блокада нервных окончаний забрюшинного пространства;
- Инфильтрация в корень брыжейки раствором новокаина или лидокаина 0,25% объемом 80-100мл, со следующим введением 1-2 мл гормона

серотонин-адипината для быстрого восстановления перистальтики кишечника;

- Окончательное промывание и сушка брюшной полости;
- Установление дренажей в полости живота для последующего послеоперационного лаважа и контролированием отделяемого изнутри, подведение и оставление тампонов по показаниям.

Традиционные открытые вмешательства при ПП в основной группе из 45 (51,8%) были выполнены у 19 больных, и у 42 (48,2%) больных контрольной группы. Для купирования гнойно-воспалительных процессов брюшной полости в 6 наблюдениях пациентов основной группы прибегали к программированной санации и использованием видеолапароскопических технологий.

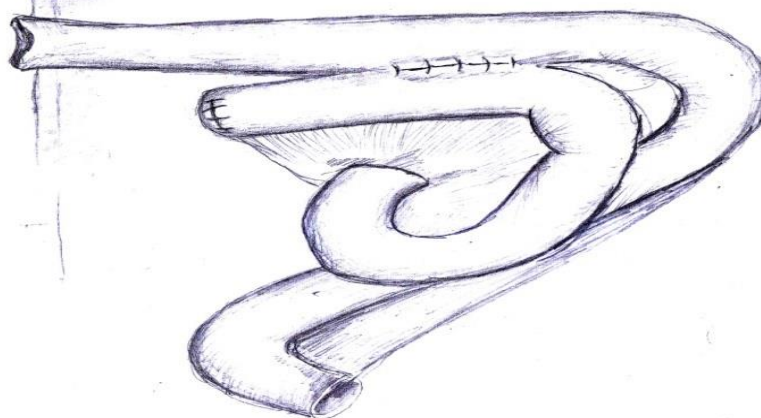
#### **4.2.1. Разработка способа формирования энтеро-энтероанастомоза при послеоперационном перитоните.**

В неотложной абдоминальной хирургии наиболее сложным и до конца нерешенным является выполнение повторных оперативных вмешательств в случае несостоятельности тонкокишечных анастомозов вблизи Трейцовой связки. Этот вопрос приобретает особую остроту, когда вблизи связки Трейца остается участок тощей кишки меньше 2-5 см, при котором возникает тяжелый вопрос о восстановлении непрерывности пищеварительного тракта. Выполнение прямого тонко-тонкокишечного анастомоза в условиях перитонита рискованно из-за высокой частоты повторной несостоятельности.

В клинике усовершенствованы методики формирования энтеро-энтероанастомоза в условиях перитонита (рац. удост. №3526/R679).

Суть разработанной методики заключается в следующем: после резекции тонкокишечного анастомоза с несостоятельностью швов отстающая часть тонкой кишки у Трейцовой связки закрывается наглухо двухрядными швами. Отстающая часть тощей кишки анастомозируется с нижней

горизонтальной частью либо с вертикальной частью бок в бок с выведением одноствольной стомы,



**Рис.16. У-образный энтеро-энтероанастомоз бок в бок с выведением одноствольной стомы.**

а при наличии достаточной длины проксимальной части у Трейцовой связки формировали У-образный анастомоз конец в бок (Рис. 16).

Формирование У-образного энтеро-энтероанастомоза по названным методам, оказалось весьма эффективной, потому что выведение одноствольной илеостомы в последующем послеоперационном периоде снимает давление в области сформированных анастомозов и тем самым способствует снижению ишемии зоны анастомозов, предотвращает их несостоятельность.

По предложенной методике оперировано 4 больных с удовлетворительными результатами.

**Пример:** Пациентка М. 58 лет с диагнозом: Острая странгуляционная тонкокишечная непроходимость. В экстренном порядке произведена лапаротомия, резекция некротизированной части тонкой кишки с наложением энтеро-энтероанастомоза бок в бок, санация и последующее дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде на 5-е сутки развилась несостоятельность швов энтеро-энтероанастомоза. На 6-е сутки после операции произведена релапаротомия, формирование энтеро-энтероанастомоза бок-бок с одноствольной илеостомией, санация и дренирование брюшной полости. На 5-7-е сутки после релапаротомии - отчётливая положительная динамика, где на контрольном ультразвуковом исследовании в брюшной полости жидкостные образования не визуализируются, ранние послеоперационные осложнения не наблюдались. После 4 месяцев и стихания воспалительного процесса в брюшной полости ликвидировано раннее сформированная илеостома.

Традиционная релапаротомия была выполнена 56 больным, основной (n=14) и контрольной (n=42) группы (табл. 20).

**Таблица 20**

**Характер релапаротомии при послеоперационном перитоните  
(n=56)**

Характер операций	Основная группа	Контрольная группа	Итого
Релапаротомия. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки.	-	25	25
Релапаротомия. Резекция тонкокишечного анастомоза с формированием У-образного энтеро-энтероанастомоза. Санация и дренирование брюшной полости.	4	-	4

Релапаротомия. Повторное ушивание энтеро-энтероанастомоза с аппликацией пластиной Тахокомб. Санация и дренирование брюшной полости и интубация тонкой кишкой.	4	2	6
Релапаротомия. Санация и дренирование остаточной полости и брюшной полости.	-	2	2
Релапаротомия. Повторное ушивание культи ДПК с герметизацией пластиной Тахокомб	6	4	10
Релапаротомия. Наружное дренирование желчного протока. Санация и дренирование брюшной полости.	-	2	2
Вскрытие и дренирование внутрибрюшных абсцессов.	-	7	7
<b>Всего</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>56</b>

Традиционную релапаротомию выполнили 14 (31,2%) пациентам основной группы и 35 (57,4%) больным контрольной, еще в 7 наблюдениях (11,4%) у пациентов контрольной группы производилось вскрытие и дренирование внутрибрюшных гнойников внебрюшинным способом.

В 25 (44,6%) наблюдениях у больных контрольной групп при тяжелых видах ПП производили релапаротомию с санацией и дренированием полости живота и тонкой кишки. У прооперированных больных основной группы в 7 наблюдениях одновременно с санацией и дренированием брюшной полости



выполнялись и другие вмешательства, направленные на ограничение или ликвидацию источника перитонита. Так в 14 наблюдениях основной группы после резекции энтеро-энтероанастомоза формировали У-образные анастомозы вблизи Трещовой связки (n=4), повторное ушивание зоны частичной несостоятельности с укреплением линии швов пластинками ТахоКомб (n=4) (Рис. 16), а также в 6 случаях при несостоятельности культи ДПК проводили повторное ушивание с герметизацией линии швов пластинкой ТахоКомб



А



Б

Рис. 16. Повторное ушивание тонкокишечных анастомозов (А) с укреплением линии швов пластинами ТахоКомб (Б).

В 2 наблюдениях у пациентов контрольной группы при наличии перитонита, с тяжелым абдоминальным сепсисом, обусловленным операциями на печени и желчных путях, ограничивались формированием наружного дренажа с обратным отведением желчи в пищеварительный тракт, санацией и дренированием остаточной полости и брюшной полости.

В 7 наблюдениях больным контрольной группы выполнялось вскрытие и дренирование гнойников внебрюшинным способом.

Необходимо отметить, что лишь в 20 наблюдениях при ПП, обусловленных несостоятельностью швов сформированных анастомозов выполнилось вмешательство в области несостоятельности. В остальных 36 наблюдениях ограничивались санацией и дренированием брюшной полости и

тонкой кишки. Осуществление методов коррекции несостоятельности швов зависело от следующих некоторых факторов:

- От времени выполнения релапаротомии;
- От локализации несостоятельности швов на протяжении желудочно-кишечного тракта;
- От степени клеточного изменения тканей в области несостоятельности;
- От состояния выраженности интраабдоминального процесса;
- От общего состояния больного, выраженности изменений гомеостаза.

Анализ полученных значений лечения больных с ПП, что обусловлено несостоятельностью швов сформированных анастомозов, показало важность комплекса мероприятий общего и местного характера для профилактики несостоятельности швов:

1. Программные и тщательные радикальные санации брюшной полости;
2. Снижение внутриполостного давления:
  - декомпрессия зондовая;
  - анастомоз широкий;
3. Наложение анастомоза с использованием высокоточных технологий и формирования многослойного анастомоза, использования современных шовных материалов;
4. Придание достаточной прочности на линию швов наложенного анастомоза пластинками Тахокомб;
5. Изменение микроциркуляции путем введения низкомолекулярных антикоагулянтов (фрокиназрин, клексан);
6. Восстановление энергетических нужд стенки кишки–использование и введение в брыжейку АТФ 2-4 мг, питание через зонд;

#### 7. Скорейшее восстановление перистальтики путем:

- Введения в ходе операции в брыжейку гормона серотонин-адипината 1-2 мл, 0,25% раствора новокаина с продолжением в течение 5-7суток в/м.
- Перидуральная анестезия;
- Кишечный лаваж;
- Разумное антибактериальное назначение.

При несостоятельности гастроэнтероанастомоза оптимальным является дренирование и ограничение источника перитонита с подведения тампонов, а при несостоятельности пищеводно-энтеральных анастомозов формирование еюностомы.

При несостоятельности тонкокишечных анастомозов и ранних сроках ее диагностики оптимальным является резекция анастомоза с формированием У-образных анастомозов, а при частичной несостоятельности – повторное ушивание с аппликацией линии швов пластинками Тахокомб(n=4). Несостоятельность толстокишечных анастомозов вынуждает миниинвизировать объем оперативного вмешательства до формирования калостомы.

#### **4.3. Миниинвизивные вмешательства при послеоперационном перитоните.**

Возможности современных технологий позволяют в настоящее время принимать эндовидеохирургические технологии в лечении послеоперационных осложнений, в том числе и ПП. При ПП в 26 наблюдениях выполнялась видеолапароскопия, санация и дренирование брюшной полости, при распространенном ПП (n=10) и местном (n=16). При этом среди пациентов с местным ПП в 7 наблюдениях были больные с внутрибрюшными абсцессами (табл. 21).

**Характер миниинвазивных вмешательств при послеоперационном перитоните (n=33)**

Характер вмешательств	Количество	%
Видеолапароскопия. Санация и дренирование брюшной полости	22	65,4
Релапароскопия. Реклипирование пузырного протока. Санация и дренирование брюшной полости.	2	7,7
Релапароскопия. Повторное ушивание перфоративных язв.	2	7,7
Пункция и дренирование поддиафрагмальных абсцессов под УЗИ-контролем.	7	29,9
Всего	33	100

Как уже было отмечено, в зависимости от проведенной первичной операции, выбираются точки наиболее безопасного введения первого троакара. Из 33 малоинвазивных хирургических вмешательств в 2 (7,7%) наблюдениях произвели релапароскопию с повторным клипированием пузырного протока и повторное ушивание перфоративных язв желудка и 12-перстной кишки (n=2), санацией и дренированием полости живота. В 22 (65,4%) наблюдениях произведенной постлапаротомной лапароскопии с удалением патологического содержимого из брюшной полости. В период выполнения пост лапаротомных санаций производилось одновременное видеолапароскопическое удаление фибринового налета (рис. 17,18).

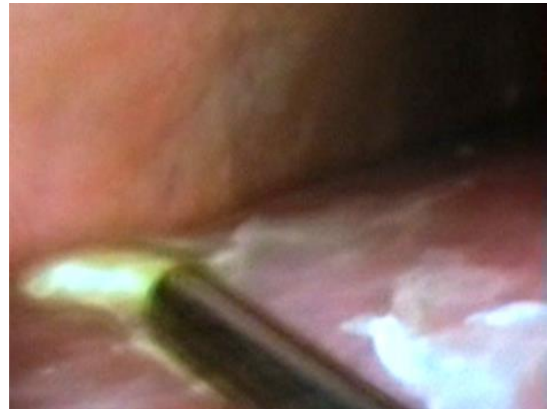


Рис. 17. Лапароскопия. Наличие фиброзных наложений.



Рис. 18. Удаление фиброзных пленок из подпеченочного пространства.

Далее брюшная полость промывалась антисептиками в объеме 2-7л (рис. 19)



Рис. 19. Лапароскопия. Промывание брюшной полости.

Показанием к видеолапароскопической санации и дренированию брюшной полости при ПП послужила несостоятельность швов сформированных анастомозов (n=8), инфицирование излившейся желчи или крови (n=4), а также прорыв в свободную брюшную полость внутрибрюшных гнойников (n=5).

При лечении ПП важное значение для получения удовлетворительных результатов имеет адекватная санация брюшной полости. Успех лечения в большей степени зависит от нормальной хирургической санации. Достаточное удаление инфекционного агента увеличивает шанс благополучного исхода при лечении ПП.

Тем не менее, необходимо отметить, что в ряде случаев, во время выполнения повторных вмешательств, произвести адекватную санацию брюшной полости не удастся, и возникает необходимость к повторным санациям.

#### **4.3.1. Эндовидеолапароскопическая санация при послеоперационном перитоните.**

В своих исследованиях программные видеолапароскопические санации брюшной полости были выполнены у 8 больных. При этом в 4 случаях видеолапароскопические санации брюшной полости выполняли после релапаротомии. Во время релапаротомии производили ликвидацию или ограничение источника перитонита, выполняли тщательную санацию и дренирование брюшной полости и тонкой кишки. На завершающем этапе операции устанавливали лапаропорты для проведения программных видеолапароскопических санаций.

Следует отметить, что среди главных потребностей нынешних дней к раствору, это не только бактериостатический эффект, но и имение максимального бактерицидного эффекта с учетом действия на анаэробные изменения, и его дезинтоксикационные действия. Одним из таких средств

служит Озон, который в терапевтических дозах имеет бактерицидное и обезболивающее свойство, также улучшает метаболические и регенеративные процессы. Для видеолапароскопической озоновой санации использовали озонированный физиологический раствор с концентрацией озона 6-8 мг.

**Показания к проведению послеоперационной видеолапароскопической озоновой санации являлись:**

1. Наличие мутного или гнойного экссудата;
2. Выпот, с содержанием патологических примесей: кишечное содержимое, желчь, кровь;
3. Выраженные гнойно-фибринозные наложения на обеих листках брюшины;
4. Наличие инфильтратов, мелких абсцессов, множественного числа рыхло-спаечных наложений брюшной полости;
5. Перитониты с уровнем загрязненности микроорганизмами  $10^7 \times 10^8$  мл;
6. Все состояния, требующие динамического видимого контроля из-за повышенного риска появления внутрибрюшных осложнений;
7. Позитивная динамика с позиции органов брюшной полости в период проведения послеоперационных видеолапароскопических озоновых санаций;

**Противопоказания к послеоперационной озоновой санации являются:**

1. Наличие флегмоны и кишечных стом;
2. Наличие многочисленных межкишечных абсцессов;
3. Наличие кишечных свищей и стом;
4. Распространённый некроз париетального листка брюшины;
5. Наличие токсического давления миокарда и респираторного дистресс синдрома взрослых.

б. Отсутствие позитивных динамических изменений в органах брюшной полости в процессе ведения лечения.

Наиболее рациональные сроки проведения повторной видеолапароскопической озоновой санации - первые 12-24 часа после проведенной операции, затем ежедневно по назначению.

После выполнения видеолапароскопических озоновых программированных санаций в динамике наблюдали прогрессивное снижение показателей эндотоксемии за короткие сроки (табл. 22).

**Таблица 22**

**Динамика уровня показателей эндотоксемии при проведении видеолапароскопических озоновых санаций (n=8)(M±m)**

Показатели	Исходные данные	1-е сутки	3-е сутки	5-е сутки	7-е сутки	p
ЛИИ, ед	4,63±0,41	5,52±0,2 p <sub>1</sub> >0,05	4,24±0,12 p <sub>1</sub> >0,05	3,41±0,12 p <sub>1</sub> <0,05	2,58±0,14 p <sub>1</sub> <0,001	<0,05
ГПИ, ед	9,6±0,2	10,72±0,3 p <sub>1</sub> <0,05	8,61±0,08 p <sub>1</sub> <0,01	5,71±0,23 p <sub>1</sub> <0,001	4,01±0,8 p <sub>1</sub> <0,001	<0,01
СРБ, мг/л	174,3±6,1	154,1±5,3 p <sub>1</sub> <0,05	84,3±6,2 p <sub>1</sub> <0,001	71,1±3,1 p <sub>1</sub> <0,001	15,1±2,8 p <sub>1</sub> <0,001	<0,001
ИЛ-6, пг/мл	180,4±9,2	164,2±8,1 p <sub>1</sub> >0,05	93,7±8,2 p <sub>1</sub> <0,001	62,3±4,1 p <sub>1</sub> <0,001	28,4±1,3 p <sub>1</sub> <0,001	<0,01

**Примечание:** p –статистическая значимость различия показателей по всем срокам наблюдения (ANOVA Фридмана); p<sub>1</sub> –статистическая значимость различия показателей по сравнению с исходными данными (по T–критерию Вилкоксона)

На основании проведенных исследований были выявлены преимущества предложенного метода.



Преимущество послеоперационных видеолапароскопических озоновых санаций:

1. Отсутствие повторных широких доступов к передней брюшной стенке: удаление источника дополнительного инфицирования и повышающий интоксикацию; предупреждение развития спаечной непроходимости методом смывания и убирания рыхлых фиброзных наложений, устранение межкишечных спаек; уменьшение сроков лечения и риска появления рубцовых грыж, общественного и бытового восстановления; без негативного влияния окружающей среды, как при открытой брюшной полости, нет мануального и инструментального, весьма травматичного давления на ткани и органы, особенно в период манипуляций в зонах с плохим доступом.
2. Хороший видимый контроль санации с использованием оптики прямой и особенно  $30^{\circ}$ , предоставляется возможность осмотра всех частей полости живота, а также труднодоступных мест (область поддиафрагмы, полость малого таза), видимая регуляция наложенных швов, преждевременное выявление несостоявшихся анастомозов. Регулирование нахождения и работы дренажей, воссоздание их проходимости, видимый надзор тканей, органов и жидкостей полости живота под многочисленным увеличением, более точные манипуляции хирурга. За счет полного обзора всех частей живота и ясной оценки степени видимого распространения перитонита, видеолапароскопия при ПП имеет достаточные привилегии, к тому же отмечается превосходство хирургического вмешательства, одновременная возможность профилактических мероприятий брюшной полости и ран лапаротомии. Всем пациентам имеющий подозрение на ПП необходимо производить лапароскопию с диагностической целью, , что даст объективную интраабдоминальную оценку, и степень распространенности перитонита, а затем с переходом в лечебный этап

из необходимого доступа. При этом отпадает необходимость в рассмотрении хирургического доступа, который может привести к дополнительной травматизации передней брюшной стенки и ухудшению послеоперационного периода, что очень важно для пациентов геронтологического возраста, страдающими тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

3. Снижение потери крови, лимфы и тканевой жидкости.
4. Возможность достоверного учитывания количества выпота, а также растворов, используемых для промывания брюшной полости.
5. Видеолапароскопические санации в операционной создают удобные условия для врача: в сложных ситуациях и когда есть сомнения хирург может посоветоваться со своей бригадой о необходимости принятия нового решения, весь ход и последующие санации находятся под видимым контролем присутствующих всей бригады в деталях.

#### **4.3.2. Пункционно-дренирующее вмешательство под УЗ-контролем при лечении послеоперационного ограниченного перитонита.**

Среди различных форм ПП в 7 наблюдениях у наблюдавшихся нами пациентов имел место местный ограниченный послеоперационный перитонит. Для лечения местных ограниченных перитонитов эффективно использовали чрескожные сонографические контролируемые вмешательства. Следует отметить, что пункционно-контролируемые вмешательства в особенности были показанием у тяжелых пациентов с сопутствующими заболеваниями.

#### **Техника проведения чрескожных пункционных вмешательств под УЗ-контролем**

Предварительное произведение УЗИ для нахождения локализации внутрибрюшного абсцесса и его величин, давалась оценка толщины пиогенной оболочки. Внутрибрюшные абсцессы, подлежащие пункции

проецировались на переднюю брюшную стенку для определения оптимальной точки пункции. Выбор минимального пути пункции производили с учетом прохождения пункционного инструмента через прикрывающий гнойник слой паренхимы печени при внутривнутрипеченочном расположении абсцесса, по возможности не повреждая крупные сосуды и протоковые тракты, а также правый плевральный синус. В период проведения манипуляций, больному давали информацию о предстоящем вмешательстве и важности соблюдения указаний врача. За 30 минут до произведения хирургического вмешательства больному делали премедикацию. Во всех наблюдениях пункция производилась натошак. Оперативные манипуляции проводились в асептических условиях операционной.

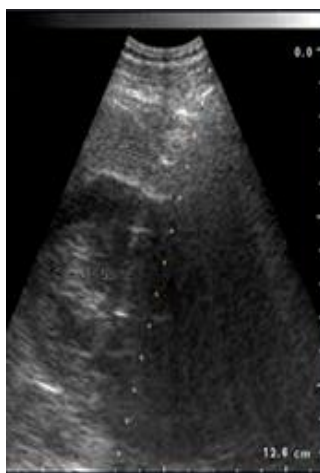
Больной укладывался на хирургический стол, и в зависимости от расположения очага подбиралось наиболее удобное положение для проведения манипуляции. Обычное положение больного - на спине или на боку. Обработывалась поверхность кожи антисептическими растворами, а область пункции обкладывалась стерильным бельем. Все манипуляции производились под местным обезболиванием 2% раствором лидокаина или 0,5% раствором новокаина на фоне премедикации - 2% раствором промедола 1,0 мл, 0,1% раствором атропина и 1% раствором димедрола 1,0 внутримышечно за 30 минут до манипуляций.

Применяли двухэтапный и одноэтапный способы чрескожной пункции внутрибрюшных абсцессов. Обе методики начинались либо тонкоигольной пункционной иглой Chiba калибром 20-22 Fg, либо сразу в кисту пункционно устанавливался катетер с наконечником типа «pigtail» (Huisman, “Putopix”, DLAW) или выпрямленный катетер «Argyle» калибром 6 - 9 Fg, в зависимости от объемов абсцесса и безопасности выбранного пути (рис. 20).

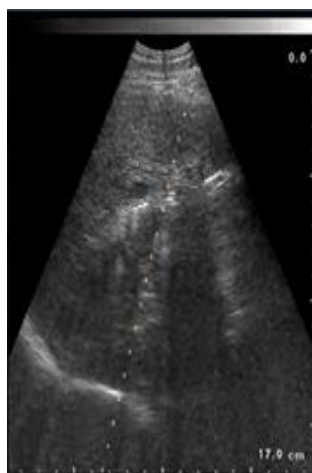


Рис. 20. Пункция внутрибрюшного абсцесса подУЗ – контролем.

В дальнейшем содержимое абсцесса эвакуировали путем вакуум – отсоса, что позволяет добиться немедленного спадания полости. Выделенное содержимое отправлялось на бактериологическое и цитологическое исследование. После лигатурного прикрепления к коже установленного катетера, обеспечивался пассивный отток содержимого абсцесса в герметичный пластиковый контейнер. Затем следовала обработка антисептиками полость абсцесса -растворами хлоргексидином, декасаном. В последующем осуществляли динамический УЗ – мониторинг полости абсцесса и процессов редукции.



А



Б

Рис.21. УЗИ. Пункция и дренирование абсцесса до (А) и после (Б).

В своих наблюдениях в 3 случаях проводили двукратные пункции и дренирование абсцессов в одном наблюдении 4 повторных пункций.

Важные задачи, которые решались во время чрезкожной пункции и санации:

- Уточнение диагноза внутрибрюшного абсцесса;
- Предупреждение распространенности по брюшной полости и развития перитонита;
- Снижение уровня эндотоксемии;
- Надежная и безопасная обработка полости абсцесса;
- Удаление сгустков крови и признаков эхинококкоза;
- Ликвидация остаточной полости;
- Подготовка к проведению радикальной операции;

Как было нами отмечено, после произведения чрезкожной пункции внутрибрюшных абсцессов под УЗ-контролем, в значительной степени улучшалось состояние пациентов, что выражалось в понижении значений эндотоксемии (табл. 23).

**Таблица 23**

**Показатели эндотоксемиидо- и после чрезкожных пункций  
внутрибрюшных абсцессов под УЗ- контролем (M±m)**

Показатель	До чрезкожной пункции	После чрезкожной пункции	P
Пульс, уд/мин	96,4±2,2	73,5±0,2	<0,001
АД, систолические, мм.рт.ст.	128,4±2,1	122,0±1,2	<0,01
Креатинин, мкмоль/л	116,7±3,7	85,2±3,4	<0,001
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	12,6±0,2	8,2±0,1	<0,001

Мочевина, ммоль/л	12,8±0,2	5,7±0,4	<0,001
ЛИИ, ед	5,1±0,07	2,30±0,10	<0,001
СРБ, мг/л	178,3±2,0	100,0±0,6	<0,001
ИЛ-6, пг/мл	161,1±10,2	35,0±1,2	<0,001

**Примечание:** р –статистическая значимость различия показателей до и после чрескожной пункции (по Т–критерию Вилкоксона)

Чрескожные вмешательства позволили эффективно купировать эндотоксикоз и улучшить состояние больных.

#### **4.4. Непосредственные результаты хирургического лечения больных с послеоперационным перитонитом.**

Результаты лечения больных с ПП во многом завязали от патогенетической обоснованной после операцией терапии имеющейся у этого континента больных. Важное значение предавали следующим мероприятиям:

- Коррекции гиповолемии и эндотоксемии;
- Профилактика послеоперационных осложнений;
- Коррекция СЭН и ВБГ
- Профилактика и лечение системных осложнений.

В результате проведенного лечения было установлено, что после выполнения различных по характеру и объему операций у пациентов основной и контрольной группы наблюдались осложнения с различиями.

**Таблица 24**

#### **Характер послеоперационных осложнений у больных основной и контрольной группы (n=87).**

Характер осложнений	Основная группа (n=45)	Контрольная группа (n=42)
Кишечные свищи	3	7

Послеоперационная эвентрация	-	3
Послеоперационные внутрибрюшные абсцессы	4	2
Нагноение лапаротомной раны	-	5
Послеоперационная пневмония	5	4
Раковая интоксикация	6	4
Полиорганная недостаточность	3	4
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	2	3
Всего	23	32

Так у 23 (51,1%) пациентов основной группы, послеоперационные осложнения отличались друг от друга, тогда как у представителей контрольной группы осложнения имело место у 10 пациентов, эвентрации у 3, внутрибрюшные абсцессы у 6 пациентов. В 5 наблюдениях у пациентов контрольной группы отмечали нагноения лапаротомной раны, в 9 послеоперационная пневмония, в 10 - раковая интоксикация, и в 12 случаях полиорганная недостаточность.

Тяжелые гнойно-септические осложнения, то есть осложнения общего характера, которые способствовали развитию летальных исходов (табл. 25)

**Таблица 25**

**Причины летальных исходов**

Характеристика	Основная группа	Контрольная группа	Итого
Кишечные свищи	1	6	7
Эвентрация	-	3	3
Раковая интоксикация	4	6	10
Полиорганная недостаточность	3	4	7
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	2	3	5
Всего	12	20	32

В послеоперационном периоде у пациентов основной группы летальный исход имел место в 12 (26,7%) наблюдениях, основными причинами служила раковая интоксикация (n=6), полиорганная (n=3) и острая сердечно-сосудистая недостаточность (n=2). В 1 наблюдении множественные кишечные свищи с кахексией являлись причиной летальных исходов.

В контрольной группе летальные исходы имели место у 20 пациентов (47,6%).

Необходимо также отметить, что после выполнения миниинвазивных вмешательств частота раковых осложнений составила 4 (12,5%), тогда как у пациентов контрольной группы она имело место у 6 (18,7%) пациентов.



## Резюме

Таким образом, результаты лечения пациентов с ПП, прежде всего зависит от своевременной ранней «доклинической» диагностики заболевания. Это позволяет в ранние сроки выполнять повторные вмешательства с применением миниинвазивных методик и отказаться от выполнения релапаротомии, как тяжелого и агрессивного метода лечения. Тем не менее, релапаротомия остается на вооружении хирургов. Невозможность и неэффективность изменений патологий малоинвазивным способом, и возникших в ходе эндоскопических манипуляций осложнений, удаление которых невозможно произвести малоинвазивным способом – релапаротомия является единственно спасательной операцией на вооружении хирургов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определение и лечение ПП до сегодняшнего времени остается нелегкой и до конца не решенной проблематикой в экстренной абдоминальной хирургии. Нахождение новых путей оптимизации диагностики и лечения столь тяжелого заболевания и осложнения является и останется весьма актуальным. В основе произведенного исследования положен опыт многостороннего обследования и хирургического лечения 87 пациентов с ПП. Для выяснения эффективности роли современных клиническо-инструментальных методов исследования в комплексной диагностике и лечении ПП пациенты были распределены на 2 группы. В первоначальную группу (основной) входило 45 больных (51,7%). В их случае, для диагностики и лечения использовались новейшие технологии и усовершенствованная хирургическая тактика. Вторую (контрольную) группу составляли 42 (48,3%) больных, которым проводили традиционные способы лечения. В большей части ПП развивался после запланированных и urgentных хирургических манипуляций проведенных по поводу патологий полых органов полости живота. В 26 (29,9%) случаях больные оперировались по поводу опухолей желудка (n=3) и толстого кишечника (n=23), в 19 (21,8%) осложнений язвенной болезни, в 6 (6,9%) ранений тонкого кишечника, в 5 (5,7%) брюшнотифозной перфорации и в 4 (4,6%) острой тонкокишечной непроходимости. В 11 (12,6%) наблюдениях пациентам к первичной операции являлось эхинококкоз печени (n=7) и желчекаменная болезнь (n=4), в 7 (8%) острый аппендицит, в 4 (4,6%) заворот сигмы и в 4 (4,6%) грыжевая болезнь и ее осложнения. Как считают многие авторы [54,73,194], развитию ПП способствует объём и характер оперативного вмешательства, тактико-технические и врачебные ошибки. Плановые оперативные вмешательства были выполнены 29 больным основной (n=14) и контрольной (n=15) группы. Экстренные операции у 58 больных: основной (n=31) и контрольной группы (n=27). Из 87 пациентов с ПП в 47 (54%) наблюдениях имел место

распространенный послеоперационный перитонит у пациентов основной (n=29) и контрольной группы (n=18). Местный послеоперационный перитонит наблюдался у 40 (46%) больных основной (n=16) и контрольной (n=24) группы, а местный неограниченный перитонит выявлен у 26 (30%) больных основной (n=9) и контрольной (n=17) группы, а ограниченный местный перитониту 14 (16%) больных основной (n=7) и контрольной (n=7) группы. По признакам выраженности септической реакции пациентов с ПП распределили на 4 группы. Так из 45 пациентов с распространенным ПП абдоминальный сепсис не присутствовал у 20 (44,4%) больных. Наличие абдоминального сепсиса было выявлено у 12 (26,6%) больных, у 9 (20%) пациентов - тяжелый абдоминальный сепсис и у 4 (8,8%) больных был диагностирован инфекционно-септический шок. В 37 (%) наблюдениях у пациентов с ПП были выявлены сопутствующие заболевания, которые в значительной степени отягощали течение заболевания. На современном этапе развития абдоминальной хирургии вопросы эффективности применения современных методов исследования для диагностики и лечения ПП представляют большое значение.

Вопросам ранней диагностики ПП до её клинических проявлений посвящены многие исследования [1,11,20,90]. В своих наблюдениях мы также акцентировали внимание на вопросе «доклинической» её диагностики. В этом отношении весьма значимым является изучение показателей биохимического исследования крови и эндотоксемии, а также лучевых методов диагностики. Острая клиническая форма ПП в основном возникала у пациентов, перенёсших оперативные вмешательства с формированием различных видов анастомозов. Нарушение герметичности сформированных анастомозов в дальнейшем способствовало возникновению ПП. Необходимо отметить, что клиническое проявление острой формы ПП также зависело от размеров дефекта сформированного анастомоза. Так, при больших дефектах швов анастомоза (n=21) в свободную брюшную полость изливается с

большой скоростью большое количество кишечного содержимого, при этом возникает яркая клиника перитонита. При возникновении поздней несостоятельности швов анастомозов и небольших размеров дефектов в области шва (n=17) клиническое проявление заболевания было несколько стертым. Острое клиническое проявление ПП наблюдали чаще при несостоятельности ушитых ран тонкой кишки или перфоративных язв (n=18), чаще ПП проявлялся менее выраженными клиническими симптомами. В 31 (35,6%) наблюдении из 87 клиническая картина ПП проявлялась медленно прогрессирующей формой. Как правило, у этих пациентов, начиная с 5-6 суток послеоперационного периода, имеющиеся болевые ощущения постепенно прогрессировали, несмотря на проводимое лечение. В основном это были пациенты с местным ПП и наличием внутрибрюшных абсцессов. В клинической картине заболевания доминировали симптомы эндотоксемии и слабо выраженные признаки перитонита. Анализ клинической картины заболевания показало, что острая форма ПП протекает чаще в 3 вариантах: острая форма (n=38), стертая форма формированием внутрибрюшного инфильтрата (n=10), стертая форма с вскрытием абсцессов в свободную брюшную полость (n=8). Клинические проявления ПП позволяют в 52% наблюдений заподозрить развившиеся осложнения. Исследование показателей общего анализа крови у больных с различной степенью тяжести распространения патологического процесса в брюшной полости показало значительные сдвиги у пациентов с распространенным ПП. показатели уровня лейкоцитов при распространенном ПП составило  $13,8 \pm 1,8$  тыс, ЛИИ-  $5,8 \pm 0,7$  ед. Полученные данные совпадают с данными других авторов [45,71,89]. При этом наблюдались некоторые изменения показателей красной крови показателей крови и общего белка  $59,5 \pm 1,4$  г/л. Существенные изменения наблюдались в показателях гемостаза и реологии крови. Вследствие выраженной эндотоксемии у больных с распространенным ПП отмечается дисфункция гепатоцитов. Так протромбиновый индекс снизился до  $81,3 \pm 5,3\%$ , фибринолитическая активность доходила до  $227 \geq 12,4$  мин.

Наиболее значительное изменение наблюдалось в показателях АЧТВ, которое составило  $35,4 \pm 1,6$  с, агрегация тромбоцитов  $4,27 \geq 2,1$  мин. Следует отметить, что у больных с ПП наблюдалось значительное повышение показателей эндотоксемии, что указывало на прогрессирование заболевания. Показатели эндотоксемии у больных с распространенным ПП по сравнению с пациентами с местным ПП в значительной степени были увеличенными. Так показатели ЛИИ у больных с распространённым ПП составили  $5,6 \pm 1,7$  ед, ГПИ –  $11,98 \pm 0,2$  ед и  $9,74 \pm 0,17$  ед. Выраженная эндотоксемия в дальнейшем способствовала порталной эндотоксемии и изменениям показателей уровня цитологических ферментов. При распространенном ПП содержание АлАТ составило  $1,032 \pm 0,06$  ммоль/л, АсАТ –  $1,24 \pm 0,15$  ммоль/л. Это свидетельствует о компенсаторном повышении метаболической активности гепатоцитов за счет активации клеток неповрежденных ацинусов. Необходимо отметить, что показатели эндотоксемии и гемостаза прогрессировали изменения при уже развивавшийся ПП и они в значительной степени запаздывали и не давали должного значения в динамике ПП в её «доклинической» стадии заболевания. Клинико-лабораторные показатели гемостаза являются весьма важными показателями в диагностике ПП, которые претерпевают изменения в зависимости от степени выраженности распространения патологического процесса в брюшной полости и давности развившегося осложнения. Как и многие авторы [37,82,123], для диагностики гнойно-воспалительных процессов важное значение придавали показателям уровня белков острой фазы воспаления в частности СРБ и показателям цитокинового профиля. Постепенное прогрессирование увеличения содержания белка острой фазы воспаления ( $198,9 \pm 15,7$  мг/л) указывало на наличие выраженной бактериальной контаминации и возникновение осложнения в 28 наблюдениях.

В последние годы важное значение в патогенезе многих заболеваний и осложнений органов брюшной полости многими исследователями [130,163,172] отводится повышению внутрибрюшного давления (ВБД). Увеличение ВБД приводит к нарушению висцерального кровоснабжения, появлению несостоятельности швов и вследствие этого развивается перитонит. Значения ВБД изучались у 48 пациентов с ПП. При ПП у 18 (37,5%) больных из 48 наблюдений - ВБД I степени, у 20 (41,7%) - ВБД II степени, у 7 (14,5%) ВБД III и у 3 (6,3%) IV степени. При разлитом ПП у 2 (4,2%) пациентов уровень ВБД составил  $8,47 \pm 1,1$  мм.рт.ст., в 14 (29,2%) случаях  $17,1 \pm 1,3$  мм.рт.ст., в 5 (10,4%) –  $25,2 \pm 1,8$  мм.рт.ст. и лишь в 3 (6,25%) –  $34,4 \pm 1,6$  мм.рт.ст. При ПП по мере увеличения поражения брюшины, показатели ВБД также начинают увеличиваться до критических значений. Показатели ВБД являются одним из предикторов риска развития ПП и критерием ранней ее диагностики. Исследование показало, что показатели уровня СРБ, цитокинов и ВБД являются предикторами диагностики НА и ПП. Для понимания сущности и характера эндотоксемии при ПП были изучены показатели маркеров эндотоксемии у 36 пациентов с распространенным ПП в зависимости от тяжести синдрома энтеральной недостаточности (СЭН). Показатели эндотоксемии при ПП и СЭН III степени, показатели ЛИИ и ГПИ были повышенными по сравнению с СЭН I и II степеней, и составило  $6,77 \pm 1,2$  ед и  $11,94 \pm 0,18$  ед. Уровень СРБ и провоспалительных цитокинов ИЛ-6 и ФНО2 также были значительно повышены у больных с СЭН II и III степени. Так содержание СРБ составило  $158,4 \pm 7,1$  мг/мл и  $176,9 \pm 5,2$  мг/мл, ИЛ-6 –  $164,2 \pm 10,4$  пг/мл и  $182,5 \pm 9,6$  пг/мл и ФНО2 –  $108,7 \pm 2,3$  пг/мл.

Значительное нарушение функции тонкой кишки, обусловленное СЭН II и III степени при ПП, сопровождалось снижением уровня серотонина в крови, который составил  $0,4 \pm 0,04$  мкмоль/л, что ещё больше усугубляло парез кишечника, эндотоксемию, ишемию и вазоконстрикцию. Кроме этого

имеющееся при СЭН II и III степени явление ВБД, достигающий уровня  $18,47 \pm 1,9$  мм.рт.ст. и  $21,77 \pm 1,7$  мм.рт.ст., создает предпосылки к прогрессированию нарушения кровообращения в тонкой кишки, транслокации бактерии, эндотоксемии и снижения уровня серотонина в крови. В настоящее время лучевые методы диагностики послеоперационных внутрибрюшных осложнений остаются ведущими методами диагностики [30,130,148,172]. Рентгенологический метод использовали в 31 наблюдениях при подозрении на ПП. При рентгенологическом исследовании грудной клетки в 9 наблюдениях отмечали наличие альвеолярного отека легких и жидкости в плевральных полостях. Ультразвуковое исследование в раннем послеоперационном периоде проводили 75 пациентам основной и контрольной группы. Показанием к УЗИ являлось наличие малоубедительных клиничко-лабораторных и рентгенологических признаков, свидетельствующих об осложнении со стороны органов брюшной полости. Всего при УЗИ наличие ПП установлено у 41 пациента (54,6%), в 34 (45,4%) наблюдениях потребовалось проведение дополнительных методов исследования. В 19 наблюдениях у больных распространенным ПП при УЗИ брюшной полости была выявлена свободная жидкость. Кроме этого определяли утолщение стенок тонкой кишки. При несостоятельности гастроэнтероанастомозов и дуоденальной культи в 9 наблюдениях диагностировали наличие инфильтрата и жидкости в межпетливых пространствах. УЗИ являлось весьма информативным методом диагностики послеоперационных внутрибрюшных абсцессов. Внедрение в клинику ультразвукового исследования значительно расширило диагностические возможности при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Благодаря повышенной разрешающей способности ультразвукового метода исследования стало возможно проведение малоинвазивных манипуляций под его контролем с целью достижения диагностически и с лечения. Малоинвазивные манипуляции под контролем УЗИ является весьма высокоэффективным способом диагностики и лечения

больных с заболеваниями печени, внепеченочных желчных протоков, панкреаса, с механической желтухой, и с послеоперационными осложнениями со стороны брюшной полости и забрюшинного пространства, достаточно удовлетворяющим принципу «достижение максимального эффекта при минимальных затратах».

Малоинвазивные вмешательства под контролем УЗИ, имеет достаточный ограниченный круг противопоказаний, выполняется независимо от степени тяжести больного, и если есть необходимость, то можно и в палате. Диагностические манипуляции под регуляцией ультразвукового исследования значительно укорачивает длительность обследования, исключают необходимость использования более инвазивных методик и уменьшает стоимость лечения. Малоинвазивные вмешательства, с лечебной целью выполненные успешно являются альтернативой хирургическому лечению. Отсутствие необходимости в использовании общего обезболивания и в произведении операционного разреза, сравнительная безопасность инвазивных манипуляций под контролем ультразвукового исследования, и видимые непосредственные улучшенные результаты лечения считается их существенным достоинством перед хирургическим лечением. Так в 7 наблюдениях УЗИ позволило диагностировать внутрибрюшные абсцессы. В сложных хирургических ситуациях с целью дифференциальной диагностики ПП от других заболеваний органов брюшной полости в 5 наблюдениях прибегали к компьютерной томографии.

Видеолапароскопия в настоящее время является высокоинформативным методом диагностики ПП и его причины[5,76,99,124,132,156]. В своих наблюдениях послеоперационная лапароскопия была выполнена у 32 пациентов и в 6 наблюдениях она позволила установить диагноз распространенного послеоперационного перитонита и поставить показания к релапароскопии. В 26 (81,2%) случаях диагностическая лапароскопия эффективно трансформировалась в лечебное



пособие. Необходимо отметить, что видеолапароскопия лишь в 4 наблюдениях была выполнена после осложнения видеолапароскопической холецистэктомии (n=2) и ушивании перфоративной язвы (n=2), осложнившейся ПП. В остальных 22 наблюдениях видеолапароскопия после выполнения лапаротомных вмешательств. При выполнении релапароскопии важное значение придавали технике выполнения лапароскопии. Наиболее ответственным моментом во время проведения лапароскопии, после выполнения лапаротомных разрезов, является лапаросинтез, т.е. пункция и введение первого троакара. Выраженный парез тонкого кишечника с его перерастяжением, понижение механической прочности тканей брюшной стенки за счет воспалительной инфильтрации, а также возможная прикрепления фибринозными пленками кишечника к передней брюшной стенке повышает опасность пункционной травмы. Другим важным и нужным моментом при повторных лапароскопических исследованиях это взятие экссудата из полости живота для определения микробного состава и определением чувствительности к антибиотикам. Чаще всего среди анаэробов в составе перитонеальной экссудате брюшной полости встречались: *Bacterilides* - 34 (39%), *Fusobacterium* 28 (32%), *Keilonella* 15 (17%), а в биоптатах брюшины преобладали - *Bactirilides* (32%), *Fusobacterium* (28%), *Peptococcus* (18%). Что касается аэробов, то среди них в 10% наблюдений являлись *E.coli*, по 8% *Enterococcus* и *Klebsiella*, а в биоптатах из брюшины чаще других встречались *E.coli* - 18%, *Enterococcus* - 11%, *Streptococcus* - 8%. Таким образом, после проведения микробиологических исследований стало ясно, что этиологическими факторами ПП являются разные грамотрицательные бактерии с наибольшим преобладанием анаэробной флоры. После того, как была получена бактериограмма перитонеального экссудата, определялась чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. После определения чувствительности к антибиотикам выяснилось, что 85% грамотрицательной микрофлоры была чувствительна к ципрофлоксацину и 84% к цефалотину и цефтазидиму.

Повышенную чувствительность грамотрицательная флора проявила к цефамеду, которая составила 97%. Грамположительная флора экссудата из брюшной полости также в 100% чувствительна к цефамеду, в 79% к цефперабелу, и 82% к цефалотину.

Наличие установленного диагноза ПП является показанием к проведению повторной операции – релапаротомии. Необходимый алгоритм действий предоперационной подготовки: это введение назогастрального зонда с эвакуацией желудочного содержимого, катетеризация мочевого пузыря с целью контроля почасового диуреза, значения которого должны быть на уровне 30-50 мл/час. Последующее измерение значений ВБД, катетеризация центральной вены, коррекция нарушенной функции печени, сердечно-сосудистой, дыхательной и выделительной систем, своевременное обезболивание, внутривенное использование антибактериальных препаратов, проведение экстракорпоральной детоксикации по показаниям, иммунозаместительная терапия, необходимость антигипоксических препаратов и средств, улучшающих метаболизм печени. Шкала АРАСНЕП использовалась для оценки тяжести состояния больных с ПП. При этом необходимо отметить важность данной шкалы, и признанной ее во многих странах мира. В США используют эту шкалу для оценки количества аргументации выводов у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями, в том числе и у пациентов с ПП, и считают «золотым стандартом». Количество больных с ПП и показателями степени тяжести по АРАСНЕП у 39 больных (44,8%) составил 0-10 баллов. Соответственно, этот показатель характерен больным в удовлетворительном и среднетяжелом состоянии. 36 (41,4%) пациентов были с более высокими показателями АРАСНЕП, сумма баллов составляет от 10 до 20. В 12 (13,8%) других случаях показатель АРАСНЕП равнялся или имел более 12 баллов. Среднее значение степени тяжести по АРАСНЕП – составляет  $0,3 \pm 7,6$  баллов.

В процессе оперативного вмешательства по поводу ПП определяли также причину исхода и тяжести течения ПП. Для этого использовали Мангеймский перитонеальный индекс (МПИ). Данный индекс показывает выраженность инфекционно-воспалительного процесса брюшной полости. Исходя из данных таблицы, 48 (55,2%) пациентов основной (n=28) и контрольной (n=20) группы имели балы в пределах 10-20 по МПИ, у еще 21 (24,1%) больного МПИ составил 21-30 баллов, при этом пациентов основной группы было 14, контрольной 7 и у 15 (17,2%) больных основной (n=3) и контрольной (n=12) группы более 30 баллов. Для проведения сравнений среди групп было определено, что у больных с высокими показателями МПИ (более 30 баллов) результаты лечения оказались неудовлетворительными.

Как и другие специалисты [21,92,108,194], хирургическая тактика при ПП была индивидуально-активной и зависела от этиологии его развития, источника и его расположения, характера экссудата брюшной полости, степени выраженности энтеральной недостатка, ВБД, сопутствующих патологий, возраста, степени тяжести пациентов и наличия абдоминального сепсиса. Традиционные открытые вмешательства при ПП в основной группе были выполнены у 19 больных из 45 и у 42 (48,2%) больных контрольной группы. В 6 наблюдениях у пациентов основной группы для купирования гнойно-воспалительных процессов в брюшной полости прибегали к программированной санации с использованием видеолaparоскопических технологий. Для этого в клинике были разработаны объективные критерии выбора способа и объёма повторного оперативного вмешательства. Традиционная релaparотомия была выполнена 56 больным, основной (n=14) и контрольной (n=42) группы. Традиционную релaparотомию выполнили 14 (25%) пациентам основной группы и 35 (62,5%) больным контрольной, еще в 7 наблюдениях (12,5%) у пациентов основной группы производилось вскрытие и дренирование внутрибрюшных гнойников внебрюшинным

способом. В 43 наблюдениях у больных основной (n=10) и контрольной (n=33) групп при тяжелых формах ПП производили релапаротомию с санацией и дренированием брюшной полости и тонкой кишки. У представителей основной группы в 7 наблюдениях одновременно с санацией и дренированием брюшной полости производились и другие вмешательства, направленные на ограничение или ликвидацию источника перитонита. Так в 8 наблюдениях после резекции энтеро-энтероанастомоза формировали У-образные анастомозы вблизи Трещовой связки (n=4), а также повторное ушивание зоны частичной несостоятельности с укреплением линии швов пластинками ТахоКомб (n=4). В 4 наблюдениях у пациентов основной (n=2) и контрольной (n=2) группы при наличии перитонита, с тяжелым абдоминальным сепсисом, обусловленным операциями на печени и желчных путях, ограничивались формированием наружного дренажа с обратным отведением желчи в пищеварительный тракт (n=2), санацией и дренированием остаточной полости и брюшной полости. В 7 наблюдениях больным контрольной группы выполнялось вскрытие и дренирование гнойников внебрюшинным способом. Необходимо отметить, что лишь в 20 наблюдениях при ПП, обусловленных несостоятельностью швов сформированных анастомозов выполнилось вмешательство в области несостоятельности. В остальных 36 наблюдениях ограничивались санацией и дренированием брюшной полости и тонкой кишки. При несостоятельности гастроэнтероанастомоза оптимальным является дренирование и ограничение источника перитонита с подведения тампонов, а при несостоятельности пищеводно-энтеральных анастомозов формирование еюностомы. При несостоятельности тонкокишечных анастомозов и ранних сроках ее диагностики оптимальным является резекция анастомоза с формированием У-образных анастомозов, а при частичной несостоятельности – повторное ушивание с аппликацией линии швов пластинками Тахокомб. В клинике усовершенствованно методики формирования энтеро-энтероанастомоза в условиях перитонита (рац. удост. №3526/R679). Суть разработанной

методики заключается в следующем: после резекции тонкокишечного анастомоза с несостоятельностью швов отстающая часть тонкой кишки у Трейцовой связки закрывается наглухо двухрядными швами. Отстающая часть тощей кишки анастомозируется с нижней горизонтальной частью либо с вертикальной частью бок в бок с выведением одноствольной стомы. Формирование У-образного энтеро-энтероанастомоза по предложенным методикам, оказался очень действенным методом, так как выведенная одноствольная илеостома в послеоперационном периоде снимает давление в области сформированных анастомозов и тем самым способствует снижению ишемии зоны анастомозов, предотвращает их несостоятельность. По предложенной методике оперировано 4 больных с удовлетворительными результатами.

Несостоятельность толстокишечных анастомозов вынуждает миниинвизировать объем оперативного вмешательства до формирования колостомы. При ПП в 26 наблюдениях выполнилось релапароскопия, с последующей санацией и дренированием брюшной полости, из этого числа, при распространенном ПП (n=10) и местном (n=16). При этом среди пациентов с местным ПП в 7 наблюдениях были больные с внутрибрюшными абсцессами. В зависимости от произведенного первичного вмешательства, как было отмечено, выбиралась точка наиболее безопасного введения первого троакара. Из 26 миниинвазивных вмешательств в 2 наблюдениях выполнялась релапароскопия с повторным клипированием пузырного протока, санацией и дальнейшим дренированием брюшной полости. В 17 наблюдениях проводили постлапаротомной лапароскопии с санацией брюшной полости. Во время выполнения постлапаротомных санацией производили видеолапароскопических удаление фибринового налета. Показанием к видеолапароскопической санации и дренированию брюшной полости при ПП послужила несостоятельность швов сформированных анастомозов (n=8), инфицирование излившейся желчи или

крови (n=4), а при лечении ПП важное значение для получения удовлетворительных результатов имеет адекватная санация брюшной полости. От своевременной хирургической санации во многом зависит успех лечения. Максимальное удаление инфекционного агента может увеличить вероятность наиболее благополучного исхода при лечении ПП. Тем не менее, в ряде случаев во время выполнения повторных вмешательств, произвести адекватную санацию брюшной полости не удастся, и возникает необходимость к повторном санациям. Программные видеолaparоскопические очищения брюшной полости были выполнены у 8 больных. При этом в 4 случаях видеолaparоскопические санации брюшной полости выполняли после релaparотомии. Во время релaparотомии производили ликвидацию или ограничение источника перитонита, выполняли тщательную санацию и дренирование брюшной полости и тонкой кишки. На завершающем этапе операции устанавливали лапаропорты для проведения программных видеолaparоскопических санаций. Следует отметить, что среди требований нашего времени к растворам, это свойство максимального бактерицидного эффекта с учетом действия на анаэробную флору и анаэробный фактор, а также дезинтоксикационные действия. Одним из таких представителей считается Озон, который в малых дозах имеет как бактерицидный эффект, так и анальгезирующий, улучшает обменные и регенеративные процессы. Для видеолaparоскопической озоновой санации использовали озонированный физиологический раствор с концентрацией озона 6-8 мг. Наиболее рациональные сроки проведения повторной видеолaparоскопической озоновой санации - через 12-24 часов после проведенной операции, затем ежедневно по показаниям. После выполнения видеолaparоскопических озоновых программированных санаций в динамике наблюдали прогрессивное снижение показателей эндотоксемии за короткие сроки. Для лечения местных ограниченных перитонитов в 7 наблюдениях эффективно использовали чрескожные сонографические контролируемые вмешательства. Следует отметить, что пункционо-контролируемые

вмешательства в особенности были показанием у тяжелых пациентов с сопутствующими заболеваниями. В 3 случаях проводили двухкратные пункции и дренирование абсцессов в одном наблюдении 4 повторных пункций. В результате проведенного лечения было установлено, что после выполнения различных по характеру и объему операций у пациентов основной и контрольной группы наблюдали различные осложнения. у пациентов основной группы различные по характеру послеоперационные осложнения отмечали у 23 (51,1%) пациентов, тогда как у пациентов контрольной группы осложнения имело место у 10 пациентов, эвентрации у 3, внутрибрюшные абсцессы у 6 пациентов. В 5 наблюдениях у пациентов контрольной группы отмечали нагноения лапаротомной раны, в 9 послеоперационная пневмония, в 10 - раковая интоксикация, и в 12 случаях полиорганная недостаточность. Тяжелые гнойно-септические осложнения, то есть осложнения общего характера, которые способствовали развитию летальных исходов. В послеоперационном периоде у пациентов основной группы летальный исход имел место в 12 (37,5%) наблюдениях, главными причинами которого являлась раковая интоксикация (n=6), полиорганная недостаточность (n=3) и острая сердечно-сосудистая недостаточность (n=2). В 1 наблюдении множественные кишечные свищи с кахексией являлись причиной летальных исходов. В контрольной группе летальные исходы имели место у 20 пациентов (62,5%). Необходимо также отметить, что после выполнения малоинвазивных вмешательств частота раковых осложнений составило 10 (31,25%), тогда как у пациентов контрольной группы она имело место у 24 (75%) пациентов. Таким образом, результаты лечения пациентов с ПП, прежде всего, зависит от своевременной ранней «доклинической» диагностики заболевания. Это позволяет в ранние сроки выполнять повторные вмешательства с применением миниинвазивных методик и отказаться от выполнения релапаротомии, как тяжелого и агрессивного метода лечения. Тем не менее, релапаротомия остается на вооружении хирургов. Невозможность и неэффективность коррекции патологии

малоинвазивным методом, а также появившиеся во время эндоскопических манипуляций осложнения, устранение которых миниинвазивным методом невозможно – релапаротомия является единственно спасательной операцией на вооружении хирургов.



## Выводы

1. Причинами развития послеоперационного перитонита является осложненное течение заболевания (67,8%), прогрессирование исходного инфекционного процесса (11,5%), неадекватное дренирование (8,1%), а также ятрогения (12,6%).
2. Тяжелое состояние больных, обусловленное основным и сопутствующими заболеваниями, проведение многоцелевой интенсивной терапии и обезболивания являются главными причинами несвоевременной диагностики послеоперационного перитонита.
3. Такие маркёры эндотоксемии, как СРБ, цитокины ИЛ-6, а также показатели ВБД являются предикторами риска развития ПП и критериям ранней ее диагностики.
4. Разработанные объективные критерии выбора показаний к выполнению постлапаротомной лапароскопии и малоинвазивные вмешательства позволяют индивидуализировать хирургическую тактику в условиях послеоперационного перитонита.
5. При послеоперационном перитоните повторные малоинвазивные вмешательства выполнены в 37,9% наблюдений и способствовали снижению послеоперационной летальности с 47,6% до 26,7%. Указанные методы использованы при всех формах послеоперационного перитонита.

## **Практические рекомендации**

1. Наряду с ультразвуковым методом исследования лапароскопия, показатели значений СРБ и ИЛ-6 в крови считаются скрининговым способом ранней диагностики послеоперационного перитонита.
2. Во время послеоперационной перитонитов рекомендуется придерживаться индивидуально-активной хирургической тактики, основанной на разработанных критериях.
3. Релапаротомия при послеоперационном перитоните показано при невозможности малоинвазивного вмешательства в дооперационном периоде, невозможности и неэффективности устранения малоинвазивным методом перитонита, а также при развитии осложнений в процессе эндохирургических манипуляций.
4. После повторных операций по поводу послеоперационного перитонита рекомендуется проведение комплексной интенсивной терапии, направленной на коррекцию показателей гомеостаза.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные вопросы диагностики и лечения послеоперационного перитонита и их решение в условиях современной клиники / Р.Б. Мумладзе [и др.] // *Анналы хирургии*. - 2008.- №5.- С. 46-52.
2. Барсуков К.Н. Абсцессы брюшной полости как причина послеоперационного перитонита / К.Н. Барсуков, Г.П. Рычагов // *Хирургия. Восточная Европа* – М.: 2012. – Т.3, №3 – С. 22-24.
3. Батыршин И.М. Принципы оптимизации антибактериальной и иммуннокорректирующей терапии у больных с вторичным и третичным перитонитом: дис. ... канд. мед. наук / И.М. Батыршин – СПб.: 2015. – 118 с.
4. Бебуришвили А.Г. Наружное желчеистечение при различных способах холецистэктомии: диагностика и лечение / А.Г. Бебуришвили, Е.Н. Зюбина, А.Н. Акинчиц, Ю.И. Веденин // *Анналы хирургической гепатологии* – М.: 2009. – Т.14, №3 – С. 18-21.
5. Бебуришвили А.Г. Этапный лапароскопический адгезиолизис с применением противоспаечных барьерных средств / А.Г.Бебуришвили, И.В. Михин, А.Н.Акинчиц, П.Б. Кремер // *Эндоскопическая хирургия*. - 2010. - № 1. - С. 20-24.
6. Бебуришвили А.Г. Желчеистечение после холецистэктомии: причины, диагностика, лечение / А.Г.Бебуришвили, Ю.И. Веденин, Е.Н. Зюбина // *Сборник научно-практических статей, посвященных 90-летию Волгоградского муниципального здравоохранения*— Волгоград, 2008. С.86.
7. Бойко В.В. Распространенный гнойный перитонит / В.В. Бойко, И.А. Криворучко, С.Н. Тесленко // *Х.: Прапор*, 2008. - 224-227с.
8. Боровский В.В. Использование эхографии в диагностике послеоперационного перитонита / В.В. Боровский, А.А. Савран //

- Материалы Всероссийского Конгресса лучевых диагностов. М., 2007. – С. 21-23.
9. Бородин М.А. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым наведением у больных с заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства / М.А. Бородин, Д.М. Красильников, И.В. Зайнуллин // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - № 2. - С. 2-11.
  10. Бояринцев Н.И. Лапароскопическая диагностика и лечение перитонита после плановых оперативных вмешательств / Н.И. Бояринцев // Материалы IX Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. — М, 2006. — С. 21.
  11. Брискин Б.С. Антибактериальная терапия у больных с тяжелыми формами распространенного перитонита. / Б.С. Брискин, М.Д. Дибиров, Н.Н. Хачатрян // Consilium medicum. – 2008. - №1 – С. 23-26.
  12. Бузунов А.Ф. Лапаростомия. Лечение хирургических заболеваний живота методом открытого ведения брюшной полости / А.Ф. Бузунов // Практическая медицина. - 2008. – С. 202.
  13. Видеолапароскопические вмешательства при послеоперационном перитоните / С.А. Афендулов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2009. - Т. 15, № 1. - С. 118.
  14. Винницкая Е.В. Спонтанный бактериальный перитонит у больных циррозом печени: автореф. дис. ... док.мед. наук / Е.В. Винницкая – М.: 2009. – 37 с.
  15. Вишневская А.Н. Вопросы безопасности лапароскопических операций у пациентов с послеоперационными внутрибрюшными осложнениями / А.Н. Вишневская, К.В. Стегний, В.Г. Раповка // Тихоокеан. мед.журн. – 2010. – №3. – С.11-12. 16
  16. Вишневская А.Н. Лапароскопия в лечении послеоперационного перитонита / А.Н. Вишневская, К.В. Стегний, В.Г. Раповка // Тихоокеан. мед.журн. – 2011. – №1. – С.34-36. 15

17. Влияние натрия гипохлорита на некоторые звенья гомеостаза при лечении экспериментального желчного перитонита / Э.А. Петросян [и др.] // Медицинские науки – 2010. – №11. – С. 98-102.
18. Внутривнутрибрюшные послеоперационные осложнения; у пострадавших с повреждениями живота при сочетанной травме / В.В. Багдасаров [и др.] // Инфекции в хирургии. - 2010. – Т.8, № 2. - С. 44-49.
19. Возможности видеолaparоскопической санации брюшной полости при вторичном распространенном перитоните / Е.Ж. Покровский [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2010. - № 1. - С. 13-15.
20. Выбор режима этапного хирургического лечения распространенного перитонита / В.С. Савельев [и др.] // Анналы хирургии. - 2009. - № 4. - С. 5-10.
21. Выбор способа хирургического вмешательства при распространенном гнойном перитоните / Б.С. Суковатых, [и др.] // Вестн. хир. - 2009. - № 6. - С. 29-33.
22. Выполнение лапароскопических вмешательств у ранее оперированных больных / Бебуришвили А.Г. [и др.] // Эндоск. хирургия. – 2009. – №1. – С.204-205. 34
23. Высоцкий М.М. Осложнения при выполнении радикальных операций у гинекологических пациенток лапароскопическим доступом / М.М. Высоцкий, И.Б. Манухин, М.А. Дигаева // Эндоск. хирургия. – 2009. – №2. – С.59-61.17
24. Гаймоленко С.Г. Лапароскопия в лечении перитонитов / С.Г. Гаймоленко, Н.М. Степанова, Т.В. Зайцева // Мед.вестн. Северного Кавказа. - 2009. - Т. 13, № 1. - С. 62.
25. Гаин Ю.М. Абдоминальный компартмент-синдром / Ю.М. Гаин, В.Г. Богдан, О.В. Попков // Хирургия. – 2009. - №3. – С. 168-182.
26. Галлямова С. В. Осложнения при выполнении сложных эндохирургических вмешательств: состояние проблемы / С.В.

- Галлямова, В.Г. Ширинский, Э.А. Галлямов // Эндоск. хирургия. – 2008. – №1. – С.34-36.19
27. Гальперин Э.И. Хирургическое лечение и классификация «свежих» повреждений желчных протоков / Э.И. Гальперин, А.Ю. Чевокин, Т.Г. Дюжева // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии. – Пермь 2014. – 9-12 сентября – С. 119.
28. Гарелик П.В. Ближайшие осложнения и повторные операции после холецистэктомии / П.В. Гарелик // Актуальные вопросы хирургии (Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь) – 2014. – С. 117-118.
29. Гарелик П.В. Перитонит: диагностика, тактика, патогенетическое лечение / П.В. Гарелик, И.Т. Цилиндзь, А.А. Полинский // Хирургия. Восточная Европа – 2012. – Т.3, №3 – С. 38-40.
30. Гельфанд Е.Б. Синдром интраабдоминальной гипертензии: состояние проблемы / Е.Б. Гельфанд, Д.Н. Проценко, П.В. Подачин // Мед. алфавит. Неотложная медицина. – 2010. - №3. – С. 29-33.
31. Генюк В.Л. Эндоскопические технологии: метод профилактики осложнений / В.Л. Генюк // Эндоск. хирургия. – 2008. – №3. – С.13–15. 20
32. Гольбрайх В.А. Прогностические и психологические аспекты релапаротомии у больных с послеоперационным перитонитом / В.А. Гольбрайх, М.И. Пароваткин, Ю.В. Кухленко // Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии». - Ростов-на-Дону. - 2005. - С. 119.
33. Гостищев В.К. Новые возможности профилактики послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии / В.К. Гостищев, М.Д. Дибиров, Н.Н. Хачатрян // Хирургия. -2011. -№10.-С. 56-60.
34. Гостищев В.К. Перитонит / В.К. Гостищев, В.П. Сапин, А.Л. Авдовенко // Геотар-мед М.: 2002 – 238 с.

- 35.Гузоева Л.А. Выбор программы этапных реопераций при тяжелых формах распространенного перитонита: дис. ... канд. мед.наук / Л.А. Гузоева – М, 2014. – 181с
- 36.ГуловМ.К. Послеоперационные внутрибрюшные кровотечения /М.К. Гулов, К.М. Курбонов // Хирургия. - 2004. - № 10. - С. 24-26.
- 37.Гусев Е.Ю. С-реактивный белок: патогенетическое и диагностическое значение / Е.Ю. Гусев // Уральский медицинский журнал – 2014. – Т.115, №01 – С. 113-121.
- 38.Гюльмамедов Ф.И. Симультантные лапароскопические операции на передней брюшной стенке, органах брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза / Ф.И. Гюльмамедов, Н.М. Енгенов, А.П. Кухто, Л.И. Василенко // Украинський Журнал Хирургії – 2011. – Т.12, №3 – С. 123-125.
- 39.Даминова Н.М. Видеолапароскопические вмешательства в диагностике и лечении внутрибрюшных осложнений оперативных вмешательств на печени и желчных путях /Н.М. Даминова, К.М. Курбонов , А.М. Хаатов // Вестн. хирургии им. Грекова. - 2009. - № 1. - С. 80-84.
- 40.Даминова Н.М. Видеолапароскопические санации брюшной полости в комплексной лечении послеоперационного желчного перитонита // Н.М. Даминова, К.М. Курбонов, Д.А. Абдуллоев // Актуальные проблемы клинической и экспериментальной медицины: науч. практ. конф. – Чита, 2008. -С. 314-315.
- 41.Даминова Н.М. Лечение послеоперационного билиарного перитонита. / Н.М. Даминова, К.М. Курбонов // II – съезд детских хирургов, анестезиологов и реаниматологов Таджикистана. – Душанбе, 2008. -С. 317-318.
42. Даминова Н.М. Этиопатогенез, диагностика, профилактика и хирургическое лечение послеоперационного желчного перитонита: автореф. дис. ... док.мед. наук / Н.М. Даминова – Душанбе 2012. – 42 с.

43. Двухрядный прецизионный кишечный шов в условиях перитонита и характеристика регенерации межкишечных анастомозов / Г.П. Прохоров [и др.] // *Анналы хирургии.* - 2008. - №5. - С. 59-62.
44. Динамика уровня эндогенной интоксикации у больных колоректальным раком, осложненным перитонитом / Б.Г. Безмозгин [и др.] // *Medline* – 2013. – Т.14. – С. 1100-1108
45. Дуданов И.П. Диагностика послеоперационного перитонита / И.П. Дуданов, В.Е. Соболев, Ю.В. Андреев // *Абдоминальная хирургическая инфекция, перитонит: сб. тез. IV Всерос. научно-практ. конф. РАСХИ.* - М., 29 июня - 1 июля, 2005. - С. 33.
46. Дуданов И.П. Значение лапароскопии в решении проблемы послеоперационного перитонита / И.П. Дуданов, В.Е. Соболев, Ю.В. Андреев // *Эндоскоп. хирургия.* – 2006. - №2. - С.40.
47. Егоров В.И. Кишечные анастомозы. Физико-механические аспекты / В.И. Егоров, Р.А. Турусов, И.В. Счастливцев, А.О. Бранов // М.: Видар-М, 2002. - 190 с.
48. Ермолов А.С. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных. / А.С. Ермолов, В.Д. Федоров, В.К. Гостищев // *Хирургия* – 2000 – Т.4 – С. 58-62.
49. Ерюхин И.А. Хирургия гнойного перитонита / И.А. Ерюхин // 80 лекций по хирургии / Под ред. В.С. Савельева. - М.: Литтерра, 2008. - С. 701-711.
50. Ефименко Н.А. Послеоперационная диагностическая и оперативная лапароскопия / Н.А. Ефименко // *Эндоскопическая хирургия.* – 2006. - №2. – С. 46.
51. Ефименко Н.А. Интраабдоминальные осложнения перитонита / Н.А. Ефименко, В.Е. Розанов // IV Всероссийская научно-практическая конференция «Абдоминальная хирургическая инфекция перитонит»: тез. докл. - М., 2005. - С. 88.



- 52.Зубрицкий В.Ф. Диагностика и лечение внутрибрюшной гипертензии у больных абдоминальном сепсисом / В.Ф. Зубрицкий, М.В. Забелин, А.Л. Левчук [ и др.] // Вестник Национального медико- хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2010. – Т.5, №3. – С. 61-64.
- 53.ИзмайловС.Г. Лечение распространенного перитонита аппаратным способом этапных санаций брюшной полости / С.Г. Измайлов, М.Г. Рябков, А.Ю. Щукин // Анналы хирургии. - 2010. - №2 - С. 37-42.
- 54.Изменение тактики релапаротомии в свете малоинвазивных технологий. / А.Г. Бебуришвили[и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2006. - №2. - С.17.
- 55.Использование видео лапароскопии при лечении перитонита аппендикулярного происхождения / А.П. Уханов [и др.] // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. - 2010. - Т. 169, № 3. - С. 68-70.
- 56.Использование результатов прогнозирования исходов для оптимизации хирургического лечения распространенного перитонита / К.В. Костюченко [и др.] // Фундам. исследования. - 2010. - № 1. - С. 62.
- 57.К вопросу диагностики ранних признаков полиорганной дисфункции у больных с синдромом энтеральной недостаточности / А.В. Федосеев [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т.5, №1. – С. 60-64.
- 58.К вопросу изучения патогенеза синдрома энтеральной недостаточности у больных с распространенным послеоперационным перитонитом / А.А. Узанкичян [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова – 2010. – №11 – С. 42-47.
- 59.Каримов С.Х. Объективизация диагностики и контроля лечения пареза желудочно-кишечного тракта при разлитом перитоните./ С.Х. Каримов,А.Г. Мирошниченко, М. А. Кацадзе // Вестник хирургии. - 2008- №2. -С. 34-38

- 60.Клигуненко Е.Н.Эффективность комплексных растворов для профилактики кишечной дисфункции: методические дисфункции / Е.Н. Клигуненко, А.Н. Панин, О.В. Кравец, // Киев, 2008. – 24 с.
- 61.Колоцей В.Н. Брюшнотифозный перитонит / В.Н. Колоцей, Н.Н. Гукова // Актуальные проблемы медицины – Гродно, 2013. – Часть 1– С. 333-335
- 62.Конверсия в абдоминальной хирургии / В.М. Тимербулатов [и др.] // Непрерывное медицинское образование и наука. - Челябинск. - 2015. - №3.-С. 121-122.
- 63.Корик В.Е. Влияние различных форм перитонита на водный обмен париетальной брюшины / В.Е. Корик, Д.А. Ключко // Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь. – 2014. – С. 244-245
- 64.Костюченко А. Л. Последовательно развивающаяся органная несостоятельность как послеоперационное осложнение // Интенсивная терапия послеоперационных осложнений.-СПб.: Спец, лит., 2008,- С.508-522.
- 65.Кригер А.Г.Хирургическое лечение несформированных тонкокишечных свищей / А.Г.Кригер, А.А. Звягин, С.В. Королев // Хирургия. – 2011. №7. – С. 4-13.
- 66.Кулеша В.Ф. Перитонит / В.Ф. Кулеша, А.А. Сысолятин // Благовещенск – 2010. – 80с.
- 67.Куличковская И.В. Микроорганизмы как этиологический фактор развития перитонитов (по данным аутопсий) / И.В. Куличковская, С.Л. Анищенко, Т.В. Савченко // Хирургия. Восточная Европа – 2012. – Т.3, №3 – С. 68-69.
- 68.Купреева М.С. Оценка состояния красной крови при желчном перитоните / М.С. Купреева, Э.А. Петросян, О.А. Терещенко // Бюллетень волгоградского научного центра раман. – 2008. – № 2. – С. 49-51.

69. Купченко А.М. Клинико-экономические аспекты антибактериальной терапии при лечении пациентов с распространенным гнойным перитонитом / Купченко А.М. // Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь. – 2014. – С. 251
70. Курбанов Д.М. Осложнения лапароскопической холецистэктомии / Д.М. Курбанов, Н.И. Расулов, А.С. Ашуров // Новости хирургии – 2014. – Т.22, №3 – С. 366-373.
71. Курбонов К.М. Диагностика и лечение желчного перитонита / К.М. Курбонов, Ф.И. Махмадов, Х.Т. Розиков // Хирургия. Восточная Европа – 2012. – Т.3, №3 – С. 69-70.
72. Курбонов К.М. Метод программных санаций в лечении распространенного перитонита / К.М. Курбонов, А.Р. Сараев // Хирургическая обработка ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых (Сборник тезисов) – 2014 – С. 137-138.
73. Курбонов К.М. Несостоятельность швов билиодигестивного анастомоза / К.М. Курбонов, Н.М. Даминава, Д.А. Абдуллоев // Анналы хирургической гепатологии – 2009. – Т.14, №3 – С. 36-40.
74. Курбонов К.М. Послеоперационный желчный перитонит. Монография / К.М. Курбонов., Н.М. Даминава // Душанбе – 2013. – С. 62-77.7
75. Лапароскопическая санация брюшной полости у детей при послеоперационном перитоните / В.И. Аверин [и др.] // Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь. – 2014. – С. 3-4
76. Лапароскопия в диагностике и лечении послеоперационного перитонита / И.А. Дубровин [и др.] // ГБОУВПО – 2012. – №1. – С. 59-69.
77. Лапароскопия в лечении разлитого перитонита / А.Б. Кутовой [и др.] // Клиника анатомия оперитивная хирургия – 2012. – Т.11, №2. – С. 99-101.
78. Лапароцентез и лапароскопия при сочетанной травме / А.С. Балалыкин [и др.] // Эндоскоп, хир. - 2009. - №3. - С.28.

- 79.Ларичев А.Б. Объективизация показаний к санации брюшной полости при распространенном гнойном перитоните в стадию субкомпенсации полиорганной дисфункции / А.Б. Ларичев, Е.Ж. Покровский, А.А. Дыленок // Хирургия. Восточная Европа – 2012. – Т.3, №3 – С. 72-73.
- 80.Ларичев А.Б. Результаты лечения распространенного гнойного перитонита с декомпенсацией полиорганной дисфункции / А.Б. Ларичев, Е.Ж. Покровский, А.А. Дыленок // Новости хирургии – 2013. – Т.21, №5 – С. 50-57.
- 81.Макаров Н.В. Изучение активности С-реактивного белка при оперативном лечении хронического парапроктита / Н.В. Макаров // Таврический медико-биологический вестник – 2013. – Т.16, №1 – С. 117-118.
- 82.Махмадов Ф.И. Комплексная диагностика и хирургическое лечение ранних послеоперационных осложнений эхинококкоза. / Ф.И. Махмадов, Н.М. Даминова, К.М. Курбонов // Анналы хирургической гепатологии. – 2008 - №3. - С. 244-245.
- 83.Млинник Р.А. Экстракорпоральная детоксикация и дезинтоксикация у больных с распространенным перитонитом: дисс. ... кан. мед.наук / Р.А. Млинник – М.: 2015. – 135 с.
- 84.Мохов Е.М. Укрепление толстокишечных анастомозов демукоризованным трансплантатом тонкой кишки / Е.М. Мохов Е.И. Бредихин // Вестник хирургии. – 1990. – №6. - С. 115-117.
- 85.Мурзагалин Т.Ш. Оптимизация диагностики и лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений в абдоминальной хирургии: автореф.дис. . канд.мед.наук. — Уфа, 2008. - 27 с.
- 86.Мустафин Р.Р. Хирургический алгоритм лечебной программы вторичного распространенного гнойного перитонита / Р.Р. Мустафин, А.И. Андреев, А.Ю. Анисимов // Вестник современной клинической медицины – 2013. – Т.6, №5 – С. 53-57.

87. Об определении показаний к этапной санации брюшной полости при распространённом гнойном перитоните / А.Б. Ларичев [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии – 2013. – Т.6, №3 – С. 335-342.
88. Оптимизация лечения больных острым распространённым перитонитом с применением послеоперационной ультразвуковой санации брюшной полости / А.А. Глухов [и др.] // Системный анализ и управление в биомед. системах. - 2009. - Т. 8, № 2. - С. 359-364.
89. Оптимизация этапного перинеального лаважа при лечении распространённого гнойного перитонита / А.Б. Ларичев [и др.] // Материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь. – 2014. – С. 252-253
90. Оптимизация этапного хирургического лечения распространённого перитонита / А.Д. Лелянов [и др.] // Хирургия. Восточная Европа – 2012. – Т.3, №3 – С. 74-75.
91. Особенности лапароскопической диагностики распространённости перитонита при остром аппендиците / О.Э. Луцевич [и др.] // Московский хирургический журнал. - 2011. - №1. - С. 31-35.
92. Ошибки выбора тактики хирургического лечения распространённого перитонита / В.С. Савельев [и др.] // Анналы хирургии. - 2008. - № 1. - С. 26 - 32.
93. Перитонит, как одна из основных причин летальных исходов / Н.Д. Томнюк [и др.] // Современные наукоемкие технологии – 2010. – №10 – С. 81-84.
94. Плановые видеолaparоскопические санации в лечении распространённого перитонита у детей. / П.И. Миронов [и др.] // Хирургия. - 2007. - №8. - С. 29-32.
95. Повторные операции в экстренной и плановой хирургии у лиц пожилого и старческого возраста. Н.И. Бояринцев [и др.]

- /Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии» // Ростов-на-Дону, 2005. - С.114.
96. Повторные хирургические вмешательства при распространенном гнойном перитоните / Р.З. Макушкин [и др.] // Хирургия. - 2009. - №11. - С. 18-22.
97. Покровский Е.Ж. Эффективность видеолапароскопической санации брюшной полости при распространенном перитоните / Е.Ж. Покровский, А.В. Киселев, А.М. Станкевич // Вестн. Иван.мед. акад. - 2011. - Т. 16, № 3. - С. 32-34.
98. Покровский Е.Ж. Возможности видеолапароскопической санации брюшной полости при вторичном распространенном перитоните / Е.Ж. Покровский, А.М. Станкевич, О.И. Коньков // Эндоск. хирургия. – 2010. – №1. – С.13-15. 25
99. Покровский Е.Ж. Значение малоинвазивных технологий в лечении распространенного гнойного перитонита / Е.Ж. Покровский, В.Н. Герасименко, А.С. Крайтор // Научное обозрение – 2014. – №2 – С. 98-99.
100. Покровский Е.Ж. Роль и место эндоскопических технологий в лечении распространенного гнойного перитонита: автореф. дис. ... док.мед. наук / Е.Ж. Покровский – Ярославль. 2013. – 32 с.
101. Послеоперационные осложнения в хирургии желчных путей, их профилактика и лечение / Д.Э. Болтаев [и др.] // Вестник экстренной медицины. – 2012. – № 2. – С. 34-35.
102. Послеоперационные осложнения лапароскопической аппендэктомии / Д.Е. Климов,[и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2014. -№1. - Т. 20. - С. 184 – 185
103. Послеоперационные осложнения при эндовидеохирургических вмешательствах у больных острым аппендицитом, осложненным перитонитом /О.Э. Луцевич [и др.] // Московский хирургический журнал. - 2011. - №1. - С. 4-7.

104. Приходько А.Г. Ультразвуковая диагностика послеоперационного перитонита / А.Г. Приходько, В.А.Авакимян, А.В. Андреев // Вестн. хир. Гастроэнтерологии. - 2009. -№ 2. -С. 51-55
105. Прогнозирование необходимости повторной санации брюшной полости при лечении распространенного перитонита / С.А. Жидков [и др.] // Новости хирургии. - 2010. - Т. 18, № 2. - С. 50-55.
106. Программированная санационная лапароскопия в лечении перитонита / В.М. Седов [и др.] // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. -Т. 167, № 1. -С. 88.
107. Программированные релапаротомии в лечении распространенного перитонита, варианты тактических решений / В.С. Савельев [и др.] // Инфекции в хирургии. – 2009. – Т. 7, № 4. – С. 26–31. 32
108. Ранние послеоперационные осложнения у больных с калькулезным холециститом и холедохолитиазом / Д.М. Красильников [и др.] // Казань. Медицина, 2008. - 176с.
109. Распространенный гнойный перитонит / В.В. Бойко[и др.] // Харьков «ПРАПОР». - 2009 – 278 с.
110. Релапароскопия в неотложной абдоминальной хирургии / В.М. Унгурян [и др.] // <http://WWW.MEDLINE.RU> – 2014. – Т.15 – С. 345-351.
111. Релапаротомия в хирургии распространенного перитонита / Савельев В.С. [и др.] // Инфекции в хирургии. - 2007. - №3. - С. 6-13.
112. Русин В.И. Современные подходы к лечению острого перитонита / В.И. Русин, С.М. Смотрин // Журнал ГрГМУ. – 2009. – № 4. – С. 88-91.
113. Савельев В.С. Ошибки выбора тактики хирургического лечения распространенного перитонита / В.С. Савельев[и др.] // Анналы хирургии. – 2008. - №1 - С. 26-32.

114. Савельев В.С. Перитонит / В.С. Савельев, Б.Р. Гельфанд, М.И. Филимонов - М.: Литтерра, 2006. - 208 с.
115. Савельев В.С. Перитонит и эндотоксиновая агрессия / В.С. Савельев, В.А. Петухов – М.: 2012. – 326с.
116. Садыков У.С. Осложнения и ятрогенные повреждения при лапароскопической холецистэктомии / У.С. Садыков, А.У. Садыков // Известия национальной академии наук Республики Казахстан. – 2014. – № 4. – С. 35-43.
117. Сажин А.В. Эндоскопическая абдоминальная хирургия / А.В. Сажин, А.В. Федоров, В.П. Сажин. - М: «ГЭОТАР Media», 2010. - 502с.
118. Сажин В.П. Эндоскопическая абдоминальная хирургия / С.П.Сажин, А.В.Федоров, А.В.Сажин. - М.: ГЭОТАР-Мед., 2010 - 450 с.
119. Седов В.М. Программированная санационная лапароскопия в лечении перитонита / В.М. Седов, Р.Ж. Избасаров, В.В. Стрижелецкий // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. – Т.167. – №1. – С.88-91. 28
120. Снигоренко А.С. Программные видеолапароскопические озоновые санации брюшной полости в комплексном лечении общего перитонита / А.С. Снигоренко, А.К.Мартынов // Эндоскоп. Хирургия. - 2009. - Т. 15, № 1. - С. 93-94.
121. Соболев В.Е. Диагностика и хирургическое лечение ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений / В.Е. Соболев, И.П.Дуданов, // Хирургия. - 2007. - №3. - С. 22-25.
122. Современные взгляды на лечение желчного перитонита, осложненного абдоминальным сепсисом / О.А. Терещенко [и др.] // РЖГГК – 2013г. – № 6 – С. 11-19.
123. С-реактивный белок: фактор воспаления, связывающий и инактивирующий ацетилхолин / П.Г. Назаров [и др.] // Цитокины и воспаление – 2005. – Т.5, №4 – С. 32-35.



124. Стегний К.В. Возможности лапароскопии в диагностике и лечении послеоперационных внутрибрюшных осложнений / К.В. Стегний, А.Н. Вишневская // Тихоокеан. мед.журн. – 2009. – №2. – С.75-77. 29
125. Суковатых Б.С. Показания, противопоказания и технология видеоскопических санаций брюшной полости при распространенном гнойном перитоните / Б.С. Суковатых, Ю.Ю. Блинков, П.А. Иванов // Эндоск. хирургия. – 2011. – №5. – С.3-8.30
126. Технические приемы при эндохирургических операциях /А. А. Баулин, [и др.] //Эндоскопическая хирургия: материалы XII Всероссийского съезда эндоскопических хирургов. - М., 2009. - С.209.100
127. Техническое обеспечение и технологические особенности без газовой лапароскопии / А.А. Макуров [и др.] // Эндоск. хирургия. – 2009. – №6. – С.51-53. 23
128. Технологические аспекты релапароскопии / А.Н. Акинчиц [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - №1.- С. 19-20.
129. Томнюк А.С. Перитонит, как одна из причин летальных исходов / Томнюк, Е.П. Данилина, А.Н. Черных. // Совр. наукоем. технол. – 2010. – №10. – С.81-84. 33
130. Тухтамышев В.С. Внутрибрюшное давление человека / В.С. Тухтамышев, А.Г. Кучумов, Ю.И. Няшин // Российский журнал биомеханики. – 2013. – Т.17, №1. –С. 37-41.
131. ФедоровА.В. Внутрибрюшные послеоперационные осложнения: релапаротомия или релапароскопия / А.В. Федоров, А.В. Сажин // Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии». - Ростов-на-Дону, 2005. - С.143.
132. ФедоровА.В. Релапароскопия в лечении послеоперационных осложнений / А.В. Федоров, А.П.Чадаев, А.В. Сажин, К.В. Стегний // Хирургия. - 2005. - № 8. - С. 80-85.

133. Федоров А.В. Повторные лапароскопические операции / В.П. Сажин, А.В. Федоров, А.В. Сажин // Эндоскопическая абдоминальная хирургия. — М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010. С. 386-342.
134. Федоров И.В. Профилактика троакарных осложнений в лапароскопии / И.В. Федоров, А.Н. Чугунов, И.Н. Валиулин // Эндоскоп, хирургия. — 2009.-№6.-С. 54-58.
135. Ханевич М.Д. Лапароскопическая санация брюшной полости у больных с распространенным перитонитом / М.Д. Ханевич, В.Н. Бордаков // Военно-мед. журн. - 2004. - № 9. - С. 54-55.
136. Ханевич М.Д. Послеоперационная интраабдоминальная инфекция в неотложной хирургии / М.Д. Ханевич, В.Н. Бордаков, В.Ф. Зубрицкий. -СПб.: Аграф+, 2009. - 288 с.
137. Шадривова Е.В. Особенности формирования энтеро-энтероанастомоза в условиях перитонита: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Е.В. Шадривова. – Москва, 2010. – 46 с.
138. Шугаев А.И. Перитонит: Учебное пособие – СПб: Скифия-принт, 2010. – С. 32.
139. Шулутко А.М. Возможности ультразвукового исследования в диагностике и лечении интраабдоминальных абсцессов / А.М. Шулутко, Ф.Н. Насиров, А.Г. Натрошвили// Сборник тезисов научно-практической конференции по чрескожным и внутрипросветным эндоскопическим вмешательствам в хирургии. - Москва. - 2010. - С. 92.
140. Шуркалин Б.К. Возможность лапароскопических операций при перитоните / Б.К.Шуркалин[и др.]// Тез.докл. международного хирургического конгресса. — Ростов-на-Дону. - 2005. - С. 258.
141. Шуркалин Б.К. Послеоперационные внутрибрюшинные осложнения в неотложной хирургии / Б.К. Шуркалин, А.П. Фалер, В.А. Горский //М.: Колос, 2010. - 255с.
142. Шуркалин Б.К. Ранняя диагностика послеоперационного перитонита / Б.К. Шуркалин, А.Г. Фаллер, В.А. Горский // Тезисы

- докладов 1-го конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». – Москва, 2005. - С.167.
143. Шуркалин Б.К. Диагностика и лечение послеоперационного перитонита и внутрибрюшных абсцессов / Б.К. Шуркалин, А.П. Фаллер // Вестн. Рос. АМН. 2010 № 1.-С. 8-12.
144. A comparative study to validate the use of ultrasonography and computer tomography in patients with post-operative intraabdominal sepsis / H.L. Go [et al.] // Eur.J.Radiol. - 2005. –V.54, №3. - P. 383-387.
145. Acosta S. Surgical management of peritonitis secondary to acute superior mesenteric artery occlusion /S. Acosta// World J Gastroenterol. 2014 Aug 7;20(29):9936-41.
146. An algorithm for the management of bile leak following laparoscopic cholecystectomy / F. Ahmad [et al.] // Ann. R. Coll. Surg. Engl. - 2007. - V.89, №1. - P.51-56.
147. Bacos E. Postoperative adhesions, the everlasting topical subject / E. Bacos, J. Korcek, M. Dubai // Rozhl Chir.-2006. V85, №3. - P. 134-138.
148. Balogh Z. Postinjury secondary abdominal compartment syndrome / Z. Balogh, F.A. Moore // LandesBioscience, Georgetown. – 2006. – P. 170-177.
149. Boeken U. Diagnostic value of procalcitonin: the influence of anastomotic leakage in colorectal surgery: a single institution analysis of 1576 patients / U. Boeken, P. Feindt, T. Petzold // World J. Surg. – 2011. - №35.- P. 186-95.
150. Cartu D. Postoperative biliary peritonitis diagnosis and treatment difficulties / D. Cartu, I. Georqescu, R. Nemes // Chirurgia. - 2006.-V. 101, №2. -P. 169-173.
151. Cheatham M.L. Abdominal compartment syndrome: pathophysiology and definitions / Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med. – 2009. – №17. – P.10.43

152. Chromik A.M. Pre-emptive antibiotic treatment vs “standard” treatment in patients with elevated serum procalcitonin levels elective colorectal surgery: a prospective randomized pilot study / A.M. Chromik, F. Endner, W. Uhl // *Langenbecks Arch Surg.* – 2006. - №391. – P. 187-94.
153. Circulating mediators and organ function in patients undergoing planned relaparotomy versus conventional surgical therapy in severe secondary peritonitis / N. Zügel [et al.] // *Arch. Surg.* - 2002. -V. 137. - P. 590-595.
154. Combined interventional procedures under ultrasound control and videolaparoscopy in the treatment of appendicular abscess /F. Makhmadov, [et al.] // *Endoscopic and Laparoscopic Surgeons Visionary Summit.* - Seoul. Korea. - 2017. - Poster No.: PP 112.
155. Delayed primary closure of the septic open abdomen with a dynamic closure system / F.J. Verdam [et al.] // *World J. Surg.* - 2011. - V. 35, №10. - P. 2348-2355.
156. Evaluation of the effects of laparotomy and laparoscopy on the immune system in intra-abdominal sepsis-a review / F.F. Karantonis [et al.] // *J. Invest. Surg.* - 2008. - № 6. - P. 330-339.
157. Garcia-Granero A. Procalcitonin and C-reactive protein as early predictors of anastomotic leak in colorectal surgery: a prospective observational study /A. Garcia-Granero, M. Frasson, B. Flor-Lorente // *Dis Colon Rectum.* – 2013. - №56(4).
158. Ghorban-Poor M. Complications of Entry Using Direct Trocar and/or Veress Needle Compared with Modified Open Approach Entry in Laparoscopy: Six-Year Experience / M. Ghorban-Poor [al.] // *Urol. J.* – 2013. – Vol.10. – №2. – P.861–865.54
159. Giaccaglia V. Procalcitonin, as an early biomarker of colorectal anastomotic leak, facilitates enhanced recovery after surgery / V. Giaccaglia, P.F. Salvi, G.V. Cunsolo // *J. Crit Care.* – 2014. – 29(4). P. 528-32

160. Hartl, W. Secondary peritonitis / W. Hartl, D. Kuppinger, M. Vilsmaier // Zentralbl. Chir. - 2011. - V. 136, №1. - P. 11 -17.
161. Hatwell C. Laparoscopic resection of colorectal cancer facilitates simultaneous surgery of synchronous liver metastases / C. Hatwell [al.] // Colorectal. Dis. – 2013. – Vol. 15. – №1. – P.21–28.53
162. Huang J.C. The effects of repeat laparoscopic surgery on the treatment of complications resulting from laparoscopic surgery / J.C. Huang [al.] // Am. Surg. – 2012. – Vol.78. – №9. – P. 926–932.52
163. Hunter J.D. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome / J.D. Hunter, Z. Damani // Anaesthesia.- 2004. - № 59. - P. 899-907.
164. Janez J. Laparoscopically assisted colorectal surgery provides better short-term clinical and inflammatory outcomes compared to open colorectal surgery / J. Janez, T. Korac, A.R Kodre //Arch Med Sci. – 2015. - №11.- P.1217-6.
165. Kiewiet J.J. Initial microbial spectrum in severe secondary peritonitis and relevance for treatment / J.J. Kiewiet, R.J. van Ketel, M.A. Boermeester // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 2012. – Vol. 31. – №5. – P.671–682.51
166. Korner H. Diagnostic accuracy of C- reactive protein for intraabdominal infection after colorectal resections /H. Korner, H.J. Nielsen, J.A Soreide // J. Gastrointest Surg. – 2009. - №13. – P. 1599-606.
167. Kumar R.R. Factors affecting the successful management of intraabdominal abscesses with antibiotics and the need for percutaneous drainage / R.R. Kumar, J.T. Kim, J.S. Haukoos // Dis Colon Rectum. – 2006. - V. 49, № 2. - P. 183-189.
168. Laparoscopic appendicectomy for complicated appendicitis: is it safe and justified? A retrospective analysis / L.S. Khiria [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. - 2011. - V. 21, № 3. - P. 142-145.

169. Laparoscopic Surgery Complications: Post-Operative Peritonitis / L.H. Draghici [et al] // J. Medicine and Life. – 2012. – V. 5, №2. – P.288-296. 40
170. Li Y. Combination of fibrin glue with growth hormone augments healing of incomplete intestinal anastomoses in a rat model of intraabdominal sepsis: a dynamic study / Y. Li, Y. Bao, T. Jiang, L. Tan // J. Invest Surg. – 2008. - №20. – P. 301.
171. MacFayden B.V Laparoscopic surgery of the abdomen / B.V. MacFayden, M.E. Arregui. -NY.: Springer-Verlay, 2004. 535 p.
172. Malbrain M.L. Different techniques to measure intra-abdominal pressure(IAP):time for a critical re-appraisal / M.L. Malbrain // Intensive Care Med. -2004. - №30. - P. 357-371.
173. Mandell K. Re-laparotomy for severe intra-abdominal infections / K. Mandell, S. Arbabi // Surg. Infect. - 2010. - V. 11, №3. - P. 307-310.
174. Mannheim peritonitis index and APACHE II-prediction of outcome in patients with peritonitis / A.A. Malik [et al.] // Ulus. TravmaAcil. Cerrahi. Derg. - 2010. - V. 16, №1. - P. 27-32.
175. Mariette C. Surgical management of post-operative peritonitis / C. Mariette // J Chir (Paris).-2006.-Mar-Apr.-V. 143, №2. - P. 84-87.
176. Mulari K. Severe secondary peritonitis following gastrointestinal tract perforation / K. Mulari, A. Leppaniemi // Scan. J. of Surgery. - 2009. - V. 93, №3. -P. 204-208.
177. Open versus laparoscopic treatment for pan-peritonitis secondary to perforated appendicitis in children: a prospective analysis / G. Miyano [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. - 2010. - V. 20, №7. - P. 655-657.
178. Ou C.S., Rowbotham R. Laparoscopic diagnosis and treatment of nontraumatic acute abdominal pain in women // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. -2009. - Vol. 10, №1. - P.41-45.
179. Perera M. A Case of concomitant perforated acute cholecystitis and pancreatitis / M. Perera, T. Pham, S. Toshniwal, Y. Lennie, S. Chan, N.

- Houli // Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Surgery. – 2013. – № 1. – P. 1-3.
180. Perri S. G. Laparoscopy in abdominal emergencies. Indications and limitations / S. G. Perri, F. Altilia, F. Pietrangeli // Chir Ital.-2002.-V. 54. - № 2. - P. 165-178.
181. Postoperative hyperbilirubinemia after surgery for gastrointestinal perforation / T. Nishida [et al.] // Surg. Today.- 2002. - V. 32. - P. 679-684.
182. Prevention of infectious complications after laparoscopic appendectomy for complicated acute appendicitis-the role of routine abdominal drainage /P. Allemann [et all.] //Langenbecks Arch Surg. - 2011;396:63-68.
183. Rupture of the common bile duct; a rare cause of biliary peritonitis / A.F. Rizwan [et al.] // J T U Med Sc. – 2011. – Vol. 1, №1. – P. 47-50.
184. Scott B.G. Early definitive closure of the open abdomen: a quiet revolution / B.G. Scott, M.A. Feanny, A. Hirshberg // Scan. J. Surg. 2005. - V. 94, №4. - P. 9-14.
185. Secondary peritonitis - evaluation of 204 cases and literature review /SK Dokleštic [et al.]// J Med Life. 2014 Jun 15;7(2): 132-8.
186. Secondary peritonitis prognosis assessment / P. Novak et al. // Rozhl. Chir. 2011. - Vol. 90, N 10. - P. 543-548.
187. Seguin P. Risk factors for multidrug-resistant bacteria in patients with post-operative peritonitis requiring intensive care / P. Seguin, Y. Fédun, B. Laviolle // J. Antimicrob. Chemother. – 2010. – Vol.65. – №2. – P.342–346.50
188. Staged abdominal repair for treatment of moderate to severe secondary peritonitis / F. Agalar, E. Eroglu, M. Bulbul [et al.] // World J. Surg. - 2005. -V. 29. - P. 240-244.
189. Statescu G. Surgical reoperations for postoperative peritonitis / G. Statescu, M. Carausu // Rev. Med. Chir. Sor. Med. Nat. Iasi. – 2011. – Vol. 115. – №4. – P.1124–1130.48

190. Strobel O. Surgical therapy of peritonitis /O. Strobel, J. Wemer, MW. Buchler // Chirurg. - 2011 Mar;82(3):242-8.
191. Swank H.A. Dutch Diverticular Disease Collaborative Study Group Early experience with laparoscopic lavage for perforated diverticulitis / H.A. Swank, I.M. Mulder, A.G. Hoofwijk // Br. J. Surg. – 2013. – Vol.100. – №5. – P.704-710.47
192. Tang Sh. Percutaneous endoscopic gastrostomy tube replacement / Sh. Tang // Video journal and encyclopedia of GL endoscopy – 2014. – Vol. 2. – P. 70-73.
193. The efficacy of laparoscopic surgery in patients with peritonitis / M. Ates [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. - 2008. -V. 18, №5. - P. 453-456.
194. The use of pre- or postoperative antibiotics in surgery for appendicitis: a systematic review/K. Daskalakis [et all.]// Scand J Surg. - 2014;103:14-20.
195. Tuberculosis peritonitis with features of acute abdomen in HIV infection / K. Sabooni [et al.] // International Journal of Mycobacteriology xxx – 2015. – Vol. 1. – P. 1010-1016.
196. Wahaibi A.A. A novel endoscopic treatment of major bile duct leak / A.A. Wahaibi, K.A. Naamani, A. Alkindi, I.A. Qarshoubi // International Journal of Surgery Case Reports – 2014. – Rep. 5. – p. 189-192.
197. Wang P. Effect of combination of fibrin glue and growth hormone on intestinal anastomoses in a pig model of traumatic shock associated with peritonitis / P.Wang, J.Wang, W.Zhang, Y.Li // World J. Surg. – 2009. - №29. –P. 567.
198. Waterland P. Using CRP to predict anastomotic leakage after open and laparoscopic colorectal surgery: is there a difference? / P. Waterland, J. Ng, A. Jones // Int J. Colorectal Dis. – 2016. - №7.
199. Welsch T. C-reactive protein as early predictor for infectious postoperative complications in rectal surgery // Int J. Colorectal Dis. – 2007. - №22. – P. 1499-507.



200. Zawadzki M. C- reactive protein and procalcitonin predict anastomotic leaks following colorectal cancer resections – a prospective study / M. Zawadzki, R. Czarnecki, M. Rzaca // *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne.* -2016. - №10(4) – P. 567-73.
201. Zugel N. Circulating Mediators and Organ Function in Patients Undergoing Planned Relaparotomy vs Conventional Surgical Therapy in Severe Secondary Peritonitis. / N. Zugel, M. Siebecfc. B. Gcibler ei al. *Arch Surg.* - 2002. - May. –V. 137, №5.-P 590-599.