

УДК 616-002.3 : 617.55 : 616-07 +616-08

© А. А. Маркович, 2011.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИБРЮШНЫХ АБСЦЕССОВ

А. А. Маркович*КУ «Сакское территориальное медицинское объединение».*

РЕЗЮМЕ

Обзор посвящен вопросам диагностики и лечения внутрибрюшных абсцессов.

Ключевые слова: внутрибрюшные абсцессы, диагностика, лечение

Внутрибрюшные абсцессы представляют одну из наиболее актуальных, сложных и нерешенных проблем абдоминальной хирургии. Это обусловлено частотой патологии, отмечаемой у 1-2% всех пациентов, оперированных на органах брюшной полости, увеличивающейся до 10-30% при деструктивной патологии, ишемии кишечника, задержке диагностики и лечения, повторной операции, установлении иммуносупрессии у больного [56]; не имеющей тенденции к снижению, и сохраняющейся высокой летальностью до 13-15% [34,41,44,59,68]; достигающей при тяжелых формах послеоперационного перитонита 75-83,7% [8,12,17].

В структуре всех послеоперационных осложнений частота абсцессов брюшной полости колеблется от 10 до 34,2%. [3,4,8,16,17,25,36,38,43,44,51]. Послеоперационные абсцессы брюшной полости встречаются у 0,8% больных, оперированных в плановом порядке, и у 1,5% - в ургентном порядке. Частота развития послеоперационного перитонита и внутриабдоминального абсцедирования у больных с повреждением внутренних органов составляет от 4,4-5,1% до 8,3% [33].

В качестве основных этиологических факторов формирования гнойников брюшной полости большинство авторов называют следующие: острый деструктивный аппендицит (0,8-2%) и холецистит (0,2-2,5%), острая кишечная непроходимость, дивертикулит, острый панкреатит, травмы и операции на органах брюшной полости, заболевания билиарного тракта, воспалительные заболевания кишечника. [36,56].

Главной причиной неудовлетворительных результатов лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений является несвоевременная диагностика их и промедление с выполнением повторного оперативного вмешательства [33,44,55].

Диагностика внутрибрюшного абсцесса в послеоперационном периоде может представлять большую трудность вследствие как объективных причин: применения анальгетиков для купирования болевого синдрома, «смазывания» клинической картины

массивной инфузионной и антибактериальной терапией (уменьшение выраженности перитонеальных симптомов, лихорадки, лейкоцитоза) [35], так и субъективных: наличия психологического негативизма к повторной операции у хирурга и пациента. [55].

Тяжелое состояние больного после операции расценивается чаще всего как следствие «операционной» травмы. На фоне интенсивной терапии оценка состояния больного, основанная исключительно на интерпретации клинико-лабораторных данных, неоднозначна, что может привести к необоснованной релапаротомии. [44]. Вследствие этого выполненное оперативное вмешательство еще больше усугубляет тяжелое состояние больного.

В то же время поздняя диагностика значительно увеличивает риск неблагоприятного исхода повторного вмешательства, направленного на его устранение [3].

Некоторые авторы в клинической картине послеоперационных абсцессов выделяют «синдром неадекватного» послеоперационного периода ведущим проявлением которого является волнообразность течения, когда после кажущейся ремиссии вновь наступает фаза обострения.

Она может проявляться от нескольких дней до 2-3 недель: остается умеренный субфебрилитет, нейтрофильный сдвиг на фоне невысокого лейкоцитоза, анорексия, тенденция к тахикардии, на этом фоне преобладает картина длительного рецидивирующего пареза кишечника, как самый ранний и довольно постоянный тревожный симптом 68-80% больных [55].

Клиническая симптоматика заболевания нечеткая: обычно повышение температуры интермиттирующего или гектического характера, озноб, тахикардия, боль в животе – соответственно локализации, иногда желтушность кожных покровов. Обычными симптомами являются паралитическая кишечная непроходимость, местное напряжение мышц передней брюшной стенки, отсутствие аппетита, слабость, тошнота [35]. Как правило интенсивность симпто-

мов связана с размерами абсцесса, его локализацией, а так же естественно с интенсивностью антибактериальной терапии. Напряжение мышц и боль обычно более выражены при абсцессах, расположенных в мезогастрин (близко к передней брюшной стенке); поддиафрагмальные гноиники практически всегда сопровождаются менее выраженной местной симптоматикой. В крови может выявляться лейкоцитоз со сдвигом формулы влево. Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта как правило должно выявить оттеснение кишечника или желудка воспалительным инфильтратом. Если абсцесс обусловлен несостоятельностью швов соуc-тип, то в этом случае следует ожидать поступление контрастного вещества из просвета кишечника в полость гноиника. [33,34,36].

В диагностике внутрибрюшных абсцессов применяется обзорная рентгенография брюшной полости – выявляется частичная кишечная непроходимость; наличие газа, уровней жидкости, смещение внутренних органов. При поддиафрагмальных и подпеченочных абсцессах рентгенография грудной клетки может выявить плевральный выпот, высокое стояние купола диафрагмы, базиллярные инфильтраты или ателектаз. Однако нужно помнить, что далеко не всегда гноиники содержат газ; кроме того, наличие газа под диафрагмой после лапаротомии может быть источником диагностической ошибки. При наличии свища с гнойным отделяемым в дополнение к рентгенологическому исследованию проводят фистулографию. Фистулографию выполняют после максимально полного удаления некротических масс из полости гноиника, введения в свищевой ход резиновой трубки или катетера, диаметр которого соответствует диаметру свища. По ее результатам судят о размере и расположении гнойной полости, направлении свищевых ходов. Фистулография позволяет обнаружить сообщения полости гноиника с плевральной полостью, бронхиальным деревом или органами брюшной полости. [33].

Точность УЗИ в диагностике интраабдоминальных абсцессов составляет до 90-95%, абсцессов печени 80-95% [11,22]. Преимуществом ультразвукового метода является быстрое получение диагностической информации, возможность проведения исследования непосредственно у постели больного, неинвазивность, отсутствие лучевой нагрузки, выполнение многократных исследований в динамике и проведение инвазивной диагностики под УЗ-контролем. Недостатком является существенное снижение достоверности при ожирении, «загазованности» кишечника, наличии открытых ран (повязок, тампонов, дренажей), колостом, кроме того качество исследования является оператор-зависимым. Эти недостатки могут ограничивать эффективность у оперированных пациентов [3,21,37]

Компьютерная томография обладает большей до 95% точностью диагностики и является лучшим

диагностическим методом визуализации внутрибрюшных гноиников, однако использование пероральных и внутривенных контрастов может быть ограничено непроходимостью кишечника, аллергией на контрастное вещество, почечной недостаточностью [62].

Последствия интраабдоминальной операции также могут создавать проблемы в диагностике внутрибрюшных абсцессов. Компьютерная томография не рекомендуется для использования в диагностике таких абсцессов примерно до 8-го дня послеоперационного периода. К тому времени проходит послеоперационный отек тканей и рассасываются негнойные жидкости (гематомы, серомы, жидкости для интраоперационного орошения). У большинства послеоперационных больных признаки внутрибрюшного абсцесса не развиваются в течение первых 4-5 дней [1,62].

К сожалению, следует помнить, что даже такой высокоточный метод, как КТ, не обеспечивает дифференциальной диагностики инфицированных и неинфицированных скоплений жидкости, а в 30-40% случаев при инфицированных неосумкованных очагах возможен ложноотрицательный результат исследования [34].

Магнитно-резонансная томография является новой формой визуализации для диагностики интраабдоминальных абсцессов, однако ввиду ограниченной доступности и высокой стоимости широко не используется [68]. Некоторые авторы отмечают эффективность жидкокристаллической термографии, но число наблюдений здесь невелико. [49].

Радиоактивными веществами, такими, как лейкоциты маркированные галлием-67 или индия-111, технеций-99 можно локализовать область воспаления. Такое сканирование отнимает много времени, и оно имеет много ложно-положительных ошибок, в результате негнойных воспалительных процессов в области разрезов, хирургических дренажей, воспаленного кишечника. Недостатки ограничивают такие методы для использования в тех случаях когда имеется большая вероятность наличия внутрибрюшного абсцесса, а УЗИ и КТ не смогли обеспечить адекватную диагностическую информацию. [62].

Лапароскопия и видеолапароскопия при абсцессах брюшной полости является достаточно информативным методом [14,39,53]. Преимущество видеолапароскопии перед другими методами заключается в возможности визуальной оценки всех отделов брюшной полости, выведение изображения на экран монитора дает возможность одновременной коллегиальной оценки специалистами имеющейся картины заболевания, оценка изображения пораженной области как минимум в 3-х кратном увеличении (что позволяет заметить минимальные отклонения от нормы).

Данный способ диагностики наиболее эффективен

вен при внеорганном расположении абсцесса. Эффективность диагностики абсцессов брюшной полости увеличивается за счет одновременного использования лапароскопии и ультрасонографии, что способствует более точному определению локализации гнойника в брюшной полости, выбору наиболее безопасного варианта дренирования и уменьшает риск повреждения полых органов при выполнении дренирования абсцесса. [13,25,50].

В большинстве случаев развитию внутрибрюшного абсцесса предшествует возникновение внутрибрюшного воспалительного инфильтрата. Большинство внутрибрюшных инфильтратов формируется на 2-6 сутки, а внутрибрюшных абсцессов на 5-14 сутки послеоперационного периода. Чаще всего они возникают вблизи очага инфекции или непосредственно в органе, на котором была произведена операция [1,7,15,43].

В зависимости от вызвавшей его причины, иммунореактивности организма, адекватности проводимой консервативной терапии инфильтрата может произойти его рассасывание или абсцедирование. Своевременное выявление абсцедирования инфильтрата является сложной и тактически важной задачей, влияющей на течение и исход заболевания. Заподозрить абсцедирование можно на основании следующих симптомов: возобновление или усиление болей в области инфильтрата, повышение температуры тела, появление или нарастание интоксикации, нарастание лейкоцитоза и сдвига формулы влево, обнаружение пузырьков воздуха в области инфильтрата на рентгенограмме, данных УЗИ, КТ, местное усиление и увеличение зоны болезненности с появлением или нарастанием перитонеальных симптомов. [33,35,36]. Если инфильтрат предлежит к брюшной стенке, то иногда удается выявить его размягчение и флюктуацию.

При выявлении абсцедирования инфильтрата к комплексу проводимого консервативного лечения добавляется оперативное.

Основным методом лечения абсцессов брюшной полости является хирургический, но учитывая возможности современной хирургической технологии тактика оперативного лечения неоднозначна. Используются следующие варианты оперативного лечения – малоинвазивные пункционные технологии (при адекватной визуализации гнойника, наличии «акустического окна», преобладании жидкого компонента, отсутствии нарушения свертывания крови); вскрытие проекционным местным разрезом (при большом объеме гнойника, отсутствии «акустического окна», наличии инфицированной свернувшейся гематомы, крупных секвестров или инородных материалов, прилегании гнойника к ране.), лапаротомия (при трудностях топической диагностики, множественный характер гнойников, сочетание абсцессов с другими осложнениями).

[32,34,35,54,62,64,66]

Операция вскрытия внутрибрюшного абсцесса — далеко не безопасное вмешательство, связанное с анатомическими особенностями расположения гнойников и дававшее долгое время большую смертность. Вопрос о наилучшей операции при внутрибрюшном абсцессе сводится фактически к вопросу о безопасном доступе к нему. Если абсцесс представляет собой, хорошо отграниченную замкнутую полость, он может быть достаточно быстро ликвидирован путем чрезкожного дренирования.

В том случае, если одна из стенок абсцесса тесно прилежит к стенке полого органа (кишки) или находится с ней в едином инфильтрате, может наступить естественная самоликвидация абсцесса путем внутреннего дренирования в полый орган, с возможным полным выздоровлением. Однако если в аналогичной ситуации осуществить чрезкожное дренирование глубокого абсцесса, содержимое абсцесса устремится по пути наименьшего сопротивления, то есть через кожную рану, увлекая за собой содержимое кишки. В результате образуется глубокий кишечный свищ при котором проводят дренирование свищевого канала, а закрытие последнего представляет собой самостоятельную проблему.

Указанные обстоятельства определяют необходимость более полноценной дооперационной диагностики расположения межпетельного абсцесса в целях выбора адекватной хирургической тактики. По той же причине представляет опасность чрезкожное вскрытие перифокальных абсцессов при дивертикулах сигмовидной или реже других отделов ободочной кишки. В таком случае вследствие перфорации тонкостенного дивертикула перифокальный абсцесс имеет изначальное сообщение с полостью толстой кишки и поэтому чрезкожное его дренирование нерационально. Операция должна быть спланирована таким образом, чтобы риск контаминации окружающих тканей был минимальным [20,47].

Наиболее простыми, короткими и безопасными доступами к поддиафрагмальному абсцессу являются – доступ Мельникова, Клермона; к тазовому абсцессу – доступ через переднюю стенку прямой кишки или задний свод влагалища, к периаппендикулярному абсцессу – внебрюшинный доступ по Пирогову, к межкишечному абсцессу в проекции наибольшего выбухания пальпируемого внутрибрюшного инфильтрата или локализации гнойной полости по результатам УЗИ и КТ. В каждом отдельном случае подход к абсцессу брюшной полости определяется с учетом: его локализации и топографо-анатомических особенностей в зоне абсцесса, особенно после предшествующего оперативного лечения; этиологии абсцесса; объема планируемого оперативного вмешательства. [20,21].

Перспективы хирургического лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений

связаны с применением миниинвазивных методов. Миниинвазивные методы подразделяются на пункционные (чрезкожная пункция) и дренирующие (с установкой дренажной трубки). [32,54,63,65].

По мнению некоторых авторов чрезкожной пункции недостаточно и необходимо дренировать очаги любых размеров при обнаружении в них инфекции [62,64].

На выбор характера чрезкожного вмешательства, влияет расстояние до патологического очага, сложность траектории проведения инструмента, предполагаемый характер содержимого. Чем сложнее траектория, тем большее предпочтение отдается пункции. Однако одним из определяющих критериев выбора является размер очага (максимальный размер и интегральный показатель — объем). Все жидкостные образования разделяют на: малые (до 2 см, объем до 10 мл), средние (2-4 см, объем 11-80 мл), большие (4-8 см, объем 81-600 мл) и гигантские (свыше 8 см, объем более 600 мл) [45,51].

При малых и средних размерах жидкостных скоплений целесообразнее проводить пункцию, при больших и гигантских — одномоментное дренирование с установлением ирригационно-аспирационной системы [57].

Иногда пункция очага проводится с диагностической целью, чтобы определить характер содержимого и степень его инфицированности. Существенное значение оказывает наличие различных полых органов по ходу траектории инструмента. Если трансгастральное дренирование парапанкреальных жидкостных скоплений в настоящее время достаточно широко вошло в миниинвазивную хирургическую практику, то наличие тонкой и, тем более, толстой кишки перед патологическим очагом, как правило, исключает возможность проведения чрезкожного дренирования и при необходимости, выполняется его пункция [27,51].

Малоинвазивный метод чрезкожного дренирования под контролем УЗИ и КТ становится стандартом лечения большинства внутрибрюшных абсцессов [12,32,54,64]. Результаты чрезкожного дренирования во многом зависят от этиологии абсцесса, однако попытка дренирования показана при любом гнойнике, к которому имеется безопасная пункционная траектория.

Успешным лечение считается в том случае, если после дренирования не понадобилась открытая операция. У части больных с абсцессами в брюшной полости, находящихся в критическом состоянии, чрезкожное дренирование может быть выполнено, как первый этап лечения при подготовке к операции; в качестве паллиативной меры, направленной на стабилизацию состояния больного во время предоперационной подготовки.

Противопоказанием к чрезкожному дренированию является отсутствие акустического окна, то

есть, когда траектория предполагаемой пункции или дренирования проходит через внутренние органы, повреждение которых приведет к необходимости выполнения открытой операции, некорректируемая коагулопатия. К относительным противопоказаниям некоторые авторы относят неадекватное поведение пациента [27].

Возможные причины неэффективности чрезкожного дренирования: инфицированная свернувшаяся гематома, флегмона окружающих тканей (перипанкреатит), сложные по конфигурации многокамерные гнойники с густым гноем, инородное тело в полости абсцесса, нагноение злокачественной опухоли или метастазов. Пункция и чрезкожное дренирование абсцессов сопровождаются более низкими летальностью и частотой осложнений, при проведении этих манипуляций отсутствует необходимость в наркозе, который у больных с сепсисом может усугубить уже имеющую полиорганную недостаточность. При послеоперационных абсцессах пункция и дренирование под контролем УЗИ зачастую служат альтернативой релапаротомии. [31]

Применение современных пункционных и пункционно-дренажных технологий [51] позволяет вслед за эвакуацией гнойного содержимого из полости абсцесса воздействовать на остающийся субстрат (организовавшиеся гематомы, девитализированные ткани) путем введения иммобилизованных протеиназ (препараты профезим, имозимаза), которые лизируют денатурированные белки являющиеся питательной средой для микроорганизмов, при установлении в полость гнойника дренажей значительно уменьшают их обтурацию фибрином [18].

В связи с трудностями проведения качественной санации больших и гигантских абсцессов используют методику эндоскопического контроля — абсцессоскопию, целью которой является адекватная санация полости гнойника, профилактика рецидивирования абсцесса, коррекция положения дренажей [59]. Эффективность миниинвазивного метода дренирования составляет до 90% у пациентов с одиночными однокамерными абсцессами. Тем не менее совершенство малоинвазивных технологий еще не таково чтобы решить проблему в целом. Поэтому примерно в половине случаев вскрытие абсцессов брюшной полости все еще осуществляется открытым хирургическим путем [5,9,33].

Лапаротомия остается операцией выбора для тех ситуаций, когда скопления жидкости, и (или) некритические ткани не могут быть эффективно удалены путем чрезкожного дренирования — многокамерные или множественные абсцессы, наличие внутренних свищей, сочетание абсцессов с другими внутрибрюшными осложнениями. Лапаротомия также показана при необходимости устранения продолжающегося поступления в свободную брюшную полость инфекта из какого-либо источника за предела-

ми сформировавшегося абсцесса [6].

Дренирование абсцесса может быть закрытым (герметичным) или открытым (допускающим поступление воздуха в дренажную систему), аспирационным или ирригационно-аспирационным, постуральным (зависимым от положения тела пациента), сифонным (обеспечивающим попеременное заполнение и опорожнение полости), проточным (осуществляемым с помощью перфорированной трубки, проходящей через полость и орошающей ее током жидкости). Следует иметь в виду, что современные марлевые салфетки, приготовленные из синтетических и полусинтетических материалов полностью утратили капиллярскопичность и не могут использоваться в целях дренирования.

Хирургические методы не исчерпывают всех методов лечения и реабилитации больных с внутрибрюшными абсцессами. Обычно они дополняются консервативной терапией.

К комплексу консервативных лечебных мероприятий относят – дезинтоксикационную терапию, коррекцию основных нарушений гомеостаза, антибиотикотерапию, гормонотерапию, применение нестероидных противовоспалительных средств, иммунокоррекцию.

К вспомогательным методам относят гипербарическую оксигенацию, различные физиотерапевтические методы воздействия (магнитно-лазерную терапию, КВЧ-терапию, СВЧ – облучение, электрофорез с антибиотиками, противовоспалительными и рассасывающими препаратами), методики самостоятельного и комбинированного воздействия ультразвуковой кавитации и озонотерпии. [2,7, 19,23,24,26,28, 29,30,40,42,46, 52,60,61]

Основными направлениями поиска путей улучшения результатов лечение внутрибрюшных абсцессов должны быть совершенствование диагностических приемов с применением современных технологий, а также в плане хирургического лечения – стремление выполнять малоинвазивные вмешательства, которые дают возможность снизить количество осложнений; улучшение качества операций на органах брюшной полости; улучшение их асептичности и профилактики гнойных осложнений любым из методов.

Одним из наиболее перспективных направлений, по мнению многих авторов, может быть решение вопроса иммунологической поддержки на различных этапах лечения [10,41,58].

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: Практическое руководство / Под. ред. В.С.Савельева, Б.Р.Гельфанда.-М.:Литтерра,2006.-168с.

2. Алиев И. М. Применение низкоинтенсивного ИК-лазерного излучения в комплексном лечении

больных с гнойной инфекцией брюшной полости: дисс... док. мед. наук:14.00.27 / Алиев Исмаил Мамел Оглы. -М.,1996. -326 с.

3. Андреев А.В. Ультразвуковая диагностика и малоинвазивные методы лечения осложнений после оперативных вмешательств на органах брюшной полости: автореф. дис... д-ра мед.наук: спец.14.00.19-лучевая диагностика, лучевая терапия, 14.00.27 – хирургия / А.В.Андреев.-Кубанский государственный медицинский университет.,Обнинск.,2009.-36 с.

4. Белов С.Г. Профилактика и лечение абсцесса брюшной полости в неотложной хирургии / С.Г.Белов,Т.И.Тамм,А.Я.Бардюк//Клин.хирургия.-2003.-№4-5.-С.5-6.

5. Бойко В.В. Хирургический подход к лечению внутрибрюшных послеоперационных гнойных осложнений / В.В.Бойко,И.А.Криворучко, Н.К.Голобородько // Клінічна хірургія. 2003. №4-5, с-10-11.

6. Брискин Б.С. Абдоминальный сепсис как проблема адаптации/Б.С Брискин, Н.Н. Хачатрян, З.И. Савченко // IV Всероссийская науч.-практ. конф. РАС-ХИ. Абдоминальная хирургическая инфекция: сб. науч.тр.-М.-2005.-С. 21.

7. Гончарова Л. Г. Лечение и профилактика воспалительных заболеваний низкоинтенсивным лазерным излучением/Л.Г. Гончарова , Г.А.Плотникова// Науч.-практич. конференция «Актуальные вопросы неотложной медицины»: Тез. докл. -Липецк, 1999.-Ч.2.-С. 115-116.

8. Григорьев Е.Г. Хирургия тяжелых гнойных процессов / Е.Г. Григорьев, А. С. Коган// – Новосибирск: Наука, 2000. –314 с.

9. Григорьев С.Г. Релапаротомия. Вопросы терминологии / С.Г.Григорьев, В.А.Петров, Т.С.Григорьева// Хирургия 2003; 6: 60-63.

10. Гришина Т.И. Клиническое значение нарушения иммунитета при хирургических вмешательствах. (Обзор литературы) / Т.И.Гришина // Андрология и генитальная хирургия. 2000, №2, с. 35-38.

11. Денищук П.А. Ультразвук в хирургии./ П.А.-Денищук // Хирургия. – 2001. - №5. – С.42-43.

12. Диагностика и лечение послеоперационных внутрибрюшных осложнений / А.Г.Кригер, Б.К.Шуркалин, П.С.Глушков, И.Л.Андрейцев // Хирургия 2003; №8, с.-19-23.

13. Дуданов И.П. Лапароскопическая диагностика и лечение ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений / И.П. Дуданов, В.Е. Соболев, Ю.В. Андреев // Мед. академ. Журнал.- 2005. - № 2. С. 225-228.

14. Дуданов И.П. Лапароскопия в раннем послеоперационном периоде / И.П.Дуданов, В.Е. Соболев, Ю.В. Андреев // Учебное пособие.- Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006.- 108с.

15. Ерюхин И.А. Хирургические инфекции / И.А.Ерюхин, Б.Р.Гельфанд, С.А.Шляпникова // Руководство.-СПб.-Питер.-2003.-864с.

16. Иванова Ю.В. Оптимизация результатов хирургического лечения ограниченных форм послеоперационного перитонита / Ю.В. Иванова // Архив клин. инфекц. мед. 2007. Т.16. №1. С.13.
17. Исаев Г.Б. Диагностика послеоперационного перитонита / Г.Б. Исаев // Хирургия 2002. № 6. с.-27-29.
18. Коган А.С. 30 летний опыт использования имобилизованных протеиназ в лечении гнойно-очаговых процессов / А.С. Коган, В.А. Шантуров, Р.Р. Гумеров // Second International Scientific Teleconference "New Technology in Medicine" Saint-Petersburg, Russia, March 2005, с.43-45
19. Козин Ю.И. Лечение хирургического и урологического сепсиса методами озонотерапии / Ю.И. Козин, В.В. Бойко // IV Украинско-Русская, научно-практическая конференция с международным участием «Озон в биологии и медицине» г. Севастополь, 2009. с.169-170
20. Кондратенко П.Г. Хирургическая инфекция: Практическое руководство / П.Г. Кондратенко, В.В. Соколов // Донецк, 2007. - 512с.
21. Курзанцева О.М. Лечение под контролем ультразвукового исследования внеорганных абсцессов верхнего этажа брюшной полости / О.М. Курзанцева // Сб. науч. тр.: «Актуальные вопросы современной хирургии», Москва, 2000. с - 190.
22. Лечебные малоинвазивные вмешательства под контролем сонографии у больных с абсцессами брюшной полости / А.В. Андреев, И.И. Щербина, О.В. Астафьева и [др] // Тезисы докладов 1-ого съезда врачей ультразвуковой диагностики Южного федерального округа, Ростов-на-Дону, 2003. Эхография 2003. - Т. 4, № 2. - С. 179.
23. Логинов В.И. Электромагнитное излучение низкой интенсивности в лечении послеоперационных ран / В.И. Логинов, В.А. Балчугов // Актуальные вопросы клинической медицины и сохранения здоровья пограничников // Сборник научно-практических работ. - Чита: Поиск. 2002. С. 281-283.
24. Любенко Д.Л. Применение ультразвука в медицине / Д.Л. Любенко // Лечебное дело. - 2004. - №3-4. - С.25-27.
25. Малоинвазивные технологии в коррекции интраабдоминальных послеоперационных осложнений / А.Г. Бебуришвили, И.В. Михин, А.Н. Акинчиц, Е.Е. Елистратова // Материалы Всероссийского научного форума «Хирургия 2005», Москва, с 21-23.
26. Матросов Н. И. Влияние миллиметровых волн на иммунологическую реактивность организма и заживление гнойных ран / Н.И. Матросов // Сб. докладов 12-го Российского симпозиума с международным участием «Миллиметровые волны в медицине и биологии». М.: ИРЭ РАН. 2000. С.9-12.
27. Методические аспекты выполнения минимально инвазивных хирургических вмешательств под контролем ультрасонографии / Е.Э. Тюрюмина, В.А. Шантуров, Е.А. Чижова и [др.] // Сибирский медицинский журнал. - 2009. - №6. - С. 28-31.
28. Метод ультразвуковой кавитации в комплексном хирургическом лечении гранулирующих ран / В.В. Арефьев, Л.Г. Анищенко, Р.А. Агеев, В.В. Олейник // Клінічна хірургія. 2009. №11-12, с.4.
29. Методы местного лечения детей с аппендикулярным перитонитом / А.К. Коновалов, В.И. Петлах, А.Я. Виноградов и др. // Материалы Всероссийского научного форума «Хирургия 2005», Москва, с.67-68.
30. Назаров Е.А. Комбинированное воздействие лазерного излучения и озона на заживление гнойной раны в эксперименте и клинике / Е.А. Назаров, В.Г. Попков, И.А. Фокин // Вест, травм, и ортопедии им. Н. Н. Приорова. -2000. -№2. -С.55-58.
31. Озонотерапия перитонита – эффективность, безопасность и механизмы детоксицирующего действия / А.Ю. Яковлев, Р.М. Зайцев, В.Е. Кучеренко, Л.М. Котенко // . IV Украинско-Русская, научно-практическая конференция с международным участием «Озон в биологии и медицине» г. Севастополь, 2009. с.168-169
32. Опыт применения «управляемого» чрескожного дренирования больших абсцессов брюшной полости под контролем ультразвукового сканирования / А.А. Рогачев, И.В. Стройкин, И.В. Эрдели, С.А. Старожилков // Визуализация в медицине. 2001. - №1. - С.П.
33. Осложнения в хирургии живота: руководство для врачей / В.В. Жебровский, А.Д. Тимошин, С.В. Готье и [др.] – М.: ООО «Мед. информ. агенство», 2006. –448 с.:ил.
34. Перитонит: Практическое руководство /под ред., В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда, М.И. Филимонова. – М.: Литтерра, 2006. –208с. – (Серия «Практические руководства»).
35. Послеоперационные интраабдоминальные осложнения перитонита и состояния, требующие повторного оперативного лечения / В.С. Савельев, Н.А. Ефименко, М.И. Филимонов и [др.] // Инфекции в хирургии №4, 2007, с.5-10.
36. Післяопераційний абсцес черевної порожнини / С. М. Боровий, Ю.С. Семенюк, В.Ф. Денищук, С.В. Вовк // Кліні. хірургія. - 2003. - № 4-5. - С.11.
37. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / под ред. В.В. Митькова // – М., 2003. –720 с.
38. Применение миниинвазивных технологий в лечении абсцессов брюшной полости и забрюшинного пространства / С.О. Косильников, С.И. Карпенко, К.В. Кравченко, С.А. Тарнопольский // Клінічна хірургія. 2009 №11-12, с.47-48.
39. Применение низкочастотного ультразвука с целевыми газообразными агентами при остром распространенном перитоните / С.И. Филиппов, К.К. Козлов, А.В. Кононов и [др.] // Хирургия. – 2001. - №3. –

С.13-14.

40. Применение СВЧ - облучения брюшной полости при гнойном перитоните: экспериментальное исследование/ Ю.В.Иванова, А.О.Силин, А.М.Стадник, А.С.Васильев // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника:научно - прикладной журнал.- 2005.-№11-12.-с.76-80

41. Пузич Я.І. Системна профілактика післяопераційних гнійних ускладнень у невідкладній хірургії / Я.І.Пузич // Клінічна хірургія. 2009 №11-12,с-72-73.

42. Пункционно-дренирующая санация гнойников брюшной полости: исчерпывающий ли метод лечения? / В. А. Шантуров, А. С. Коган, Т. Н. Бойко, Р. Р. Гумеров // Хирургия. — 2000.— № 12.— С. 12–16.

43. Распространенный гнойный перитонит / В.В.Бойко, И.А.Криворучко, С.Н.Тесленко, А.В.Сиво-железов // - Х.:Прапор, 2008. – 280 с.

44. Релaparоскопия в лечении послеоперационных осложнений / Федоров А.В., Чадаев А.П., Сажин А.В. и [др.] // Хирургия.-2005.- № 8. С. 80-85

45. Ройт А. Иммунология /А.Ройт, Дж.Бростофф, Д.Мейл.// -М.:Мир,2000.-592с.

46. Сахаров А.В. Опыт применения озонотерапии в комплексном лечении гнойной инфекции в условиях гарнизонного госпиталя / А.В.Сахаров, В.Н.Князев //V Всероссийская научно-практическая конференция РАСХИ «Актуальные проблемы хирургических инфекций» Москва, 2006, с-20-21

47. Сепсис в начале XXI в.: Классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: методические рекомендации. –М.,2004. – 124с.

48. Сепсис: определение, диагностическая концепция, патогенез и интенсивная терапия / Б.Р.Гельфанд, В.А.Руднов, Д.Н.Проценко и [др.] // Инфекции в хирургии. - 2004.-Т.2,с-2-17

49. Смирнов В.Е. Диагностика задненижнего поддиафрагмального абсцесса с использованием жидкокристаллической термографии / В.Е.Смирнов, И.Е.Вартаев , П.М.Лавренин // Клиническая хирургия - 1990 г. - № 1 с.72

50. Соболев В.Е. Диагностика и хирургическое лечение ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений: автореф. дис.д-ра мед. наук: спец.14.00.27-хирургия / В.Е.Соболев.- ГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского РАМН», Санкт-Петербург.-35с.

51. Современная миниинвазивная хирургическая тактика в лечении абсцессов брюшной полости / В.А.-Шантуров, Е.А.Чижова, Е.Ю.Седова и [др.] // V Всероссийская научно-практическая конференция РАСХИ «Актуальные проблемы хирургических инфекций» Москва,2006,с-29-30

52. Способы повышения эффективности методов озонотерапии в клинике хирургических болезней / Г.В.Родоман, Л.А.Лаберко, В.Н.Оболенский и [др.]// В кн.:Сб.научн.трудов“Современные проблемы практической хирургии”. - М. - 2000. - С. 32 - 38.

53. Струсов В.В. Релaparоскопия: концепция и алгоритм лечения послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии / В.В. Струсов-, В.Н.Гайдуков, М.Г.Магомедов//Эндоскоп.Хир.-2002.- №5.-с.34-36.

54. Тимошин А.Д. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии / А.Д. Тимошин. А.Л. Шестаков, А.В. Юрасов // -М.: Триада-Х, 2003.-216 с.

55. Томнюк Н.Д. Структура послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии и ранние повторные операции / Н.Д. Томнюк, И.А.Рябков, Е.Н. Давыдова // «Успехи современного естествознания». – 2008. – №2. – С.32-35.

56. Фаллер А.П. Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в неотложной хирургии: диагностика, лечение, возможности профилактики: автореф. дис. . . д-ра мед. наук: спец. 14.00.27/ А.П. Фаллер.- Российский государственный медицинский университет, Москва., 2008.-36 с.

57. Федоров А.В. Технические аспекты лапароскопических операций при послеоперационных абсцессах брюшной полости / А.В.Федоров, А.В.Сажин, К.В.Стегний // Эндоскопическая хирургия, приложение, 2003г, с.- 172-173.

58. Хаитов Р.М. Изменение иммунитета при хирургических вмешательствах / Р.М.Хаитов , Б.В.Пинегин //Анналы хирургической гепатологии .1998., Т.3, С.- 100-110.

59. Эктов В. Н. Малоинвазивные хирургические вмешательства под ультразвуковым контролем при абсцессах брюшной полости / В. Н. Эктов, В. В. Новомлинский, А. Н. Соколов // Хирургия.— 2001.— № 8.— С. 17–20.,

60. Электромагнитное излучение КВЧ диапазона с шумовым спектром в хирургии / В.И.Логинов, И.Н.-Хайтаров, А.В.Корнаухов, С.И.Анисимов// Обзорные Медтехника, 2003, №11, с. 12.

61. Alan A Saber. Abdominal Abscess /Alan A Saber., Raymond D LaRaja., 2009. Режим доступа <http://emedicine.medscape.com/article/189468-overview>

62. Benoist S. Can failure of percutaneous drainage of postoperative abdominal abscesses be predicted? / S. Benoist, Y. Panis, V. Pannegeon // American Journal of Surgery. - 2002. — Vol. 184, N 2. - P. 34-39.

63. Brolin R.E. Limitations of percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses / R.E. Brolin // Surg Gynecol Obstet., 2001. - Т. 173, № 3. - P. 203-210.

64. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess / Perez J., Gonzalez J., Baldonado R., et al. // American Journal of Surgery. ? 2001. — Vol. 181, N 2. ? P. 379-390

65. Goletti O. Percutaneous Ultrasound-guided drainage of intra-abdominal abscesses / O. Goletti // Br. J. Surg. - 2000. - 80(3): 336-9.

66. Intra-abdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis / S.L. Krisher, A. Browne, A. Dibbins, N. Tkacz et al. // Arch. Surg..

2001. - Apr; 136(4). - p. 438-441.

67. Ruben Peralta. Peritonitis and Abdominal Sepsis. / Ruben Peralta, Thomas Genuit // 2006. Режим доступа <http://emedicine.medscape.com/article/192329-overview>

68. Hasper D. Management of severe abdominal infections / D. Hasper, J.C. Schefold, D.C. Baumgart // Recent Pat Antiinfect Drug Discov. – 2009. – Vol.4, №1. – P.57-65.