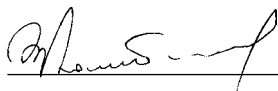


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

25 января 2005 г.

Регистрационный № 112–1104

**РАЦИОНАЛЬНЫЕ
ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ
И ДРУГИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
В ЭКСТРЕННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ
ХИРУРГИИ**

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик: Гродненский государственный медицинский университет

Авторы: проф. П.В. Гарелик, проф. Н.И. Батвинков, проф. О.И. Дубровщик, проф. Г.Г. Мармыш

В связи с современными достижениями медицинской науки настало время пересмотра традиционных подходов к решению многих проблем в экстренной абдоминальной хирургии. Прежде всего это касается более широкого внедрения в практику малоинвазивных технологий как с диагностической, так и с лечебной целью. Лапароскопические и пункционно-дренажные вмешательства под контролем современных видеоэндоскопических аппаратов и УЗИ позволяют в значительной степени совершенствовать методы диагностики заболеваний и травм брюшной полости. Указанные технологии могут являться также основным способом лечения или быть первым этапом, позволяющим более успешно подготовить больного к основному хирургическому вмешательству.

Видеоэндоскопические и другие малоинвазивные методы применяются в экстренной абдоминальной хирургии при следующих клинических ситуациях:

1. Невозможность исключения заболеваний и травм брюшной полости, при которых требуется неотложное хирургическое вмешательство.

2. Неустановленная причина острого заболевания живота на основании клинической картины, лабораторных и инструментальных методов исследования.

3. При необходимости уточнения характера, локализации и распространенности патологического процесса с целью определения оптимального способа лечения.

4. При травмах грудной клетки, не исключаяющих торакоабдоминальный характер повреждения.

5. В случаях тяжелой сочетанной травмы, когда нельзя исключить требующих оперативного вмешательства повреждений органов брюшной полости.

6. Патологические состояния, доступные для использования малоинвазивных вмешательства в качестве предоперационной подготовки, первого этапа операции или самостоятельного метода лечения.

Ультразвуковая и видеолапароскопическая диагностика аппендицита

В диагностике острого аппендицита кроме традиционных методов исследования применяются ультразвукография и цветное доплеровское УЗИ.

Ультрасонографическое исследование проводится после предварительного наполнения мочевого пузыря.

Червеобразный отросток визуализируется как эхопозитивное (эхобедное) образование цилиндрической (при продольном) или округлой формы (при поперечном сканировании), имеющее нечеткий, размытый характер.

Ультрасонографическими признаками деструктивных форм острого аппендицита являются:

- неоднородность структуры;
- снижение акустической плотности стенки и просвета отростка;
- вторичные изменения купола слепой кишки в виде снижения эхогенности, нечеткости, размытости контуров, утолщения стенки.

Аппендикулярный инфильтрат визуализируется в виде эхопозитивного образования неоднородной акустической структуры, округлой или овальной формы с нечеткими контурами.

Периаппендикулярный абсцесс визуализируется в виде эконегативной зоны, которая соответствует гнойной полости.

Лапароскопическая диагностика острого аппендицита состоит в оценке состояния червеобразного отростка, а также окружающих его органов и тканей. Несомненными признаками заболевания являются:

1. Гиперемия серозного покрова червеобразного отростка с наличием множественных субсерозных петехий.

2. Утолщение и уплотнение отростка, т.е. выявляется ригидность его, что обусловлено воспалительной инфильтрацией всех слоев стенки отростка. В этих случаях отросток не свисает, будучи поднятым манипулятором на уровне средней трети. При фиксированном или малоподвижном отростке это прием неосуществим, поэтому в таких случаях следует применять осторожную пальпацию его мягким зажимом. При воспалительной инфильтрации ощущается тугое сопротивление тканей сдавлению, а также могут появляться субсерозные кровоизлияния.

3. Отек брыжейки отростка.

В сомнительных случаях, когда внешние изменения червеобразного отростка проявляются лишь усилением сосудистого рисунка его стенки, следует расширить зону исследования. Для этого тща-

тельно осматривают слепую кишку, дистальный отдел подвздошной кишки с ее брыжейкой, чтобы исключить тифлит, терминальный илеит, мезоаденит. У лиц женского пола необходимо также выполнить ревизию матки и ее придатков.

При ретроцекальном (ретроперитонеальном) расположении червеобразного отростка лапароскопическая диагностика острого аппендицита может быть затруднена. Аналогичная ситуация возникает, если он плотно прикрыт прядью большого сальника или петлей тонкой кишки. В этих случаях нужно прежде всего отыскать основание отростка, определить место наиболее вероятного его расположения, произвести тщательный осмотр и выполнить инструментальную пальпацию зоны предполагаемого нахождения червеобразного отростка. Наличие местного серозного выпота, усиления сосудистого рисунка на брюшине, начинающегося слипчивого процесса с появлением тонких нитей фибрина, инфильтративных изменений в брыжейке подвздошной кишки следует рассматривать как косвенные признаки острого аппендицита.

Проводя лапароскопическую диагностику данного заболевания, необходимо учитывать возможность атипичного расположения слепой кишки.

Лапароскопическая аппендэктомия

Существуют три способа выполнения лапароскопической аппендэктомии: экстракорпоральный, интракорпоральный и комбинированный.

Экстракорпоральный способ — лапароскопически уточняют диагноз, находят и захватывают зажимом дистальный конец червеобразного отростка, а затем вместе с брыжейкой извлекают через доступ и выводят на переднюю брюшную стенку. Далее выполняют обычную аппендэктомию с наложением кисетного и Z-образного швов. Брюшную полость промывают, осушают и дренируют. Необходимые условия: подвижная слепая кишка, небольшой диаметр червеобразного отростка и отсутствие инфильтративных изменений в его брыжейке.

Интракорпоральный способ — общепринятый способ выполнения лапароскопической аппендэктомии, подразумевающий осу-

ществование всего этапов вмешательства внутри брюшной полости. Этапы операции разработаны К. Semm (1983).

Операция осуществляется бригадой их хирурга и ассистента их трех проколов в положении Тренделенбурга на левом боку (с наклоном головного конца операционного стола на 30°), что позволяет отвести большой сальник и петли тонкого кишечника от правой подвздошной ямки. Монитор располагают справа около ножного конца операционного стола. Хирург находится слева от пациента, ассистент — напротив его.

Доступы. Иглу Вереша и первый троакар вводят параумбиликально, выше пупка. В левой подвздошной области вводят второй 5-миллиметровый троакар. На уровне пупка в правой мезогастральной области вводят третий 10-миллиметровый троакар. Некоторые хирурги используют четвертый 5-миллиметровый троакар, который вводят в надлобковой области.

Этапы операции:

I. Тракция — дистальный конец червеобразного отростка захватывают зажимом, введенным через доступ 3 и приподнимают по направлению к передней брюшной стенке, а затем располагают таким образом, чтобы брыжейка находилась во фронтальной плоскости.

II. Пересечение брыжейки проводят одним из четырех способов:

1. Через доступ 2 вводят электрохирургический монополярный зажим или диссектор. Постепенно по 2–3 мм захватывают ткань брыжейки и коагулируют ее по направлению к основанию червеобразного отростка. Следует соблюдать строгую последовательность действий: небольшой участок ткани захватывают диссектором, отводят от купола слепой кишки и только затем коагулируют. Этот способ наиболее прост, обеспечивает надежный гемостаз и занимает немного времени. Необходимо полностью выделить основание отростка по всей окружности, подготовить ее к наложению лигатуры.

2. Для обработки брыжейки можно использовать биополярную коагуляцию, что более безопасно, но требует специального инструмента и занимает больше времени. При инфильтрированной утолщенной брыжейке биополярная коагуляция может не обеспечивать достаточный гемостаз, поэтому она требует фрагментации брыжейки.

3. Перевязка брыжейки лигатурой. У основания червеобразного отростка в брыжейке формируют окно, проводят через него лигатуру, оба конца которой извлекают наружу через троакар. Узел, сформированный экстракорпорально, опускают в брюшную полость. Брыжейку пересекают ножницами.

4. Брыжейку пересекают ножницами с одновременным прошиванием при помощи сшивающего аппарата.

III. Формирование культи червеобразного отростка производят одним из трех способов:

1. Лигатурный способ наиболее распространен, признан наиболее безопасным. После пересечения брыжейки через доступ 3 вводят эндопетлю, накидывают ее на червеобразный отросток и опускают до основания, используя зажим петлю затягивают, лигатуру срезают. Накладывают одну или две лигатуры, наложенные друг на друга. На дистальный отдел червеобразного отростка также накладывают лигатуру, клипсу или хирургический зажим, за который препарат после отсечения немедленно извлекают. Размер культи над лигатурой обычно равен 2–3 мм. После отсечения червеобразного отростка слизистую культи обрабатывают антисептиком.

2. Аппаратный способ. Через 12-миллиметровый троакар из доступа 3 вводят эндохирургический сшивающий аппарат, накладываемый отдельно на червеобразный отросток и его брыжейку, пересекая их поочередно, при небольшой толщине тканей обе структуры прошиваются одномоментно.

3. Погружение культи в купол слепой кишки наложением интракорпорального кيسетного и Z-образного швов. Эта методика требует совершенного владения техникой эндохирургического шва.

IV. Извлечение препарата — во избежание распространения внутрибрюшной инфекции препарат извлекают наружу немедленно после отсечения червеобразного отростка, для предотвращения инфицирования тканей брюшной стенки при контакте с воспаленным отростком. Для этого используют один из следующих приемов:

– при диаметре червеобразного отростка и его брыжейки менее 10 мм препарат можно беспрепятственно извлекать троакаром 3;

– при небольшом диаметре препарата применяют переходную гильзу 10/12 мм;

– червеобразный отросток перед извлечением помещают в контейнер.

V. Окончание операции. При наличии выпота зону вмешательства тщательно промывают раствором антисептика. Пациента возвращают из позиции Тренделенбурга в обычное положение, аспирируют из брюшной полости жидкость, устанавливают дренаж. Раны ушивают.

Комбинированный способ применяют редко. При короткой инфильтрированной брыжейке мобилизованный червеобразный отросток извлекают наружу, и дальнейшие этапы операции проводят традиционным способом.

Лапароскопическая диагностика прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки

Диагностика указанного осложнения язвенной болезни основывается прежде всего на результатах клинических и рентгенологических исследований. Важные сведения может представить фиброгастродуоденоскопия. Она позволяет оценить локализацию и характер язвенного процесса, исключить или подтвердить «целующиеся» язвы, пилородуоденальный стеноз, взять материал для гистологического исследования. В сложных диагностических случаях весьма целесообразно выполнения видеолапароскопии. Достоверными признаками гастродуоденальных перфоративных язв являются:

1. Видимый дефект стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, поступление содержимого при надавливании манипулятором на стенку органа выше дефекта.

2. Наличие желудочного или дуоденального содержимого в свободной брюшной полости.

Сложности в диагностике чаще всего возникают при прикрытых перфорациях язв, которые локализуются в двенадцатиперстной кишке или в области малой кривизны желудка. Они прикрываются прядью сальника или печенью, что требует тщательного осмотра указанных зон. Следует обращать внимание на характер выпота в брюшной полости, который имеет мутный вид, содержит слизь и пищевые вещества, в течение 4–5 ч после перфорации становится фиброзным, а затем фиброзно-гнойным. Наибольшие трудности

встречаются при перфоративных язвах задней стенки желудка и двенадцатиперстной кишки. В этих случаях обращают внимание на наличие выпота и его характера в сальниковой сумке, пропитывание ретродуоденальной клетчатки желчью, геморрагическим содержимым, появление забрюшинной эмфиземы (триада Лафите).

В некоторых случаях можно воспользоваться проведением красочной пробы — во время лапароскопии ввести в желудок окрашенную жидкость.

Лапароскопическое ушивание прободной язвы

Операцию выполняют из четырех доступов в фовлеровском положении больного с небольшим наклоном операционного стола влево. Лапароскоп вводят в параумбиликальной области. Левую долю печени приподнимают ретракторов, после чего уточняют диагноз. Вся передняя поверхность двенадцатиперстной кишки до края перфорационного отверстия должна быть доступна осмотру. При небольших размерах перфорационного отверстия (2–3 мм) достаточно простого ушивания дефекта.

Иглодержатель устанавливается с таким расчетом, чтобы расположение его упрощало вкол иглы по ходу продольной оси в зоне перфорации. Вспомогательный зажим вводят в наружном отделе правого подреберья, а в последующем используют это прокол для подведения дренажной трубки в подпеченочное пространство. Для шва удобнее использовать иглу с крутым лыжеобразным изгибом, длина которой (30–40 мм) позволит произвести вкол и выкол через все слои кишечной или желудочной стенки, отступив 6–8 мм от края язвы. Большие язвенные дефекты (6–8 мм) легче зашивать 8-образным и П-образным швом, каждый раз выкалывая и вкалывая иглу через перфорационное отверстие. Предпочтение отдают абсорбирующимся монофиламентным или плетеным нитям (Махон, PGS, Polisorb, Vicril и др.) 1/0–3/0. Дефект зашивания однорядным узловым или 8-образным швом. Узлы завязывают интракорпорально. Затягивать узел удобнее за один из концов нити, выведенный наружу в правом подреберье, в то время как, прошивающий внутренний конец ее натягивают зажимом в противоположную сторону. Герметичность шва может быть проверена раздуванием желудка воздухом через зонд. Поверх ушитой язвы целесообразно фиксировать прядь сальника.

Лапароскопическая операция завершается тщательной санацией брюшной полости и подведением контрольной дренажной трубки в подпеченочное и поддиафрагмальное пространство в полость таза. Назогастральный зонд для декомпрессии желудка.

Лапароскопические вмешательства при остром холецистите

Диагностика острого холецистита не вызывает особых трудностей. Лишь в редких случаях с этой целью применяется лапароскопия. В то же время лапароскопические операции при данном заболевании находят всё более широкое внедрение в хирургической практике. Особенности лапароскопической холецистэктомии, ее технические приемы, возможные осложнения и их профилактика хорошо изложены в книге «Острый холецистит (эндохирургические аспекты)» (Шорох Г.П., Завада Н.В., 1997).

Однако у лиц пожилого и старческого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями иногда складывается ситуация, когда следует применять малоинвазивные оперативные вмешательства. При остром деструктивном холецистите, в том числе при эмпиеме желчного пузыря, используется следующая методика: под контролем лапароскопа в проекции дна желчного пузыря производится передней брюшной стенки троакарном диаметром 5 мм. Троакар извлекается и через образовавшийся канал в брюшную полость проводится зажим Микулича, которым захватывают дно желчного пузыря. При напряженном желчном пузыре предварительной иглой пунктируют желчный пузырь и аспирируют жидкое содержимое. Возле зажима Микулича производится разрез брюшной стенки 2–3 см. Брюшина сшивается с апоневрозом и кожей. Этими же нитями по периметру раны подшивается желчный пузырь, выведенный на переднюю брюшную стенку. Просвет пузыря вскрывается, из него удаляется содержимое, вводится трубка, которая фиксируется к сетным швов к коже. Кроме лапароскопической холецистэктомии может производиться наложением микрохолецистостомы под контролем лапароскопа по методу Роуэра (пункция просвета желчного пузыря выполняется через край печени стилет-троакарном и катетером с раздувным баллончиком).

Ультразвуковая и видеолaparоскопическая диагностика острого панкреатита

В диагностике острого панкреатита кроме традиционных методов исследования применяются УЗИ, компьютерная и магнитно-резонансная томография, гастродуоденоскопия, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Ультрасонография — идеальный метод для динамического наблюдения за развитием процесса при остром панкреатите.

Ультразвуковые признаки острого панкреатита:

- диффузное увеличение поджелудочной железы, реже локальное;
- контур неровный, размытый;
- снижение эхогенности паренхимы железы;
- расширен Вирсунгиев проток до 4 мм и более;
- могут определяться внутрипаренхиматозные образования.

Классические признаки острого панкреатита могут не иметь четкого проявления, особенно при атипично протекающих формах заболевания. В этих случаях альтернативной лапаротомии является лапароскопия. Наиболее достоверным признаком острого панкреатита являются очаговые некрозы жировой ткани, которые в виде так называемых стеариновых пятен располагаются по брюшине, в области большого и малого сальника, желудочно-ободочной связки. Проявлением данного заболевания является также отек, стекловидный блеск желудочно-ободочной связки и оментит, что свидетельствует о прогрессировании острого панкреатита и указывает на развитие деструктивных его форм.

Важное значение имеет характер выпота в брюшной полости. При жировом панкреонекрозе выпот бесцветный, слегка мутноватый, с высоким содержанием панкреатических ферментов, что принято определять как ферментативный перитонит. При наиболее тяжелой форме острого панкреатита — геморрагическом панкреонекрозе — цвет экссудата меняется от светло-розового до темно-бурого. В этих случаях в зоне mesocolon и корня брыжейки тонкого кишечника определяется резко выраженный отек тканей с деструктивно-некротическими изменениями, что свидетельствует о рас-

пространении воспалительного процесса на парапанкреатическую клетчатку. Аналогичная картина может наблюдаться в области правого и левого параколон, указывающая на поражение забрюшинной клетчатки более отдаленных зон.

Лапароскопические вмешательства при лечении больных острым панкреатитом

Прежде всего они показаны при ферментативном перитоните, когда производится эвакуация экссудата и санация брюшной полости. При этом операция заканчивается установкой дренажной системы, позволяющей в послеоперационном периоде осуществлять при необходимости перитонеальную перфузию с лекарственными препаратами. Вторым лечебным пособием при остром панкреатите является дренирование сальниковой сумки. Если технически возможно, проводят зажим вдоль поджелудочной железы в направлении хвоста. Затем тупо перфорируют желудочно-ободочную связку в латеральном ее отделе и вводят троакар, через гильзу которого с помощью зажима проводится трубка в сальниковую сумку. Могут быть применены и другие лапароскопические манипуляции: введение катетера в круглую связку печени для пролонгированной новокаиновой блокады; осуществить парапанкреальную блокаду путем инфильтрации раствора новокаина через длинную тонкую иглу ретродуоденального пространства, малого сальника, корня брыжейки поперечно-ободочной кишки. В случаях желчной гипертензии (расширение желчных протоков по данным УЗИ, гипербилирубинемия, механическая желтуха) показано наложение лапароскопической холецистостомы или микрохолецистостомы, под контролем лапароскопа или УЗИ. При наличии стеноза большого дуоденального сосочка одновременно выполняется эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Все это способствует декомпрессии путей желчеоттока, что благоприятно сказывается на течении острого панкреатита.

При осложнениях указанного заболевания (абсцессы поджелудочной железы и забрюшинного пространства различной локализации, острые кисты) с успехом используется чрескожный пункционно-дренажный метод лечения под контролем УЗИ и компьютерной томографии.

Лапароскопическая диагностика острой кишечной непроходимости

Основными методами диагностики острой кишечной непроходимости по-прежнему являются клинические и рентгенологические исследования. Тем не менее, лапароскопия может быть показана в следующих случаях:

1. При сомнительном диагнозе острой кишечной непроходимости, особенно у лиц пожилого и старческого возраста или при тяжелых сопутствующих заболеваниях, когда высок риск неоправданной лапаротомии.

2. С целью уточнения причины острого заболевания живота, сопровождающегося динамической кишечной непроходимостью, для исключения или констатации перитонита.

3. При подозрении на ущемленную паховую или бедренную грыжу, когда клинические методы диагностики не позволяют уточнить диагноз.

Лапароскопическая картина при острой кишечной непроходимости характеризуется наличием перерастянутых кишечных петель с изменением их цвета, рыхлых сращений между ними, экссудата в свободной брюшной полости.

Лапароскопические операции при острой кишечной непроходимости

Возможности видеолапароскопических технологий у пациентов с острой кишечной непроходимостью весьма ограничены. Они применяются в ранние сроки заболевания, до развития значительной дилатации кишки. Эти методики применимы преимущественно при спаечной болезни, при этом целесообразно ввести троакар в брюшную полость по Hassan (микролапаротомия) с последующим наложением пневмоперитонеума. Одиночные фиброзные тяжи, которые вызывают кишечную непроходимость, рассекают с помощью коагуляции. Межкишечные спайки, являющиеся причиной непроходимости, разъединяют ножницами, их электрокоагуляция противопоказана из-за возможного повреждения стенки кишки. При наличии множественных межкишечных спаек от лапароскопического вмешательства следует воздержаться из-за опасности возникновения тяжелых осложнений. Для уточнения уровня тонкокишечной

непроходимости ревизию начинают от илеоцекального угла, при толстокишечной — от сигмовидной кишки. При неуверенности в жизнеспособности кишки необходимо перейти на лапаротомию.

Лапароскопическая диагностика ущемленных грыж

В подавляющем большинстве случаев диагноз ущемленной грыжи устанавливается с использованием клинических данных и традиционных неинвазивных методов диагностики (УЗИ, диафаноскопия, рентгенологические методы и др.).

Встречаются клинические ситуации у больных с ущемленными грыжами, при которых целесообразно выполнение лапароскопии. К их числу можно отнести самопроизвольное вправление в брюшную полость содержимого грыжевого мешка, когда по клиническим данным остаются сомнения в жизнеспособности ущемленных органов. Лапароскопия показана с целью дифференциальной диагностики невправимой и ущемленной грыжи, а также при заболеваниях, манифестирующих клинику последней. Кроме того, она может быть использована после операции по поводу ущемленной грыжи, если возникают сомнения в жизнеспособности вправлений петли кишечника.

Признаками, свидетельствующими об ущемлении грыжи, являются локальные циркуляторные расстройства петли кишечника, выраженный отек ее стенки, отсутствие пульсации брыжеечных сосудов, не связанной с отеком тканей.

Лапароскопические операции при ущемленных грыжах

Прежде всего необходимо иметь в виду, что при лапароскопии может произойти вправление ущемленных органов, особенно при небольших сроках заболевания, а также в случаях пристеночного ущемления кишки. Если этого не произошло, можно попытаться вправить грыжевое содержимое под контролем лапароскопа. С этой целью следует приподнять ущемленную петлю кишки подведенным снизу ее манипулятором или несколько раз поочередно оттеснить ее вправо-влево. При жизнеспособном кишечнике операцию заканчивают лапароскопической герниопластикой. Ущемленный участок сальника рецензируют. Малейшие сомнения в жизнеспособности ущемленной кишки, а тем более ее некроз, являются показаниями к лапаротомии.

Лапароскопическая диагностика травм живота

Характер повреждения органов брюшной полости при травмах живота основывается преимущественно на клинических данных и результатах традиционных неинвазивных методов исследования (УЗИ, рентгенография). Ультрасонографическими симптомами при травмах живота являются:

- нарушение целостности структуры контуров паренхиматозных органов;
- наличие свободной жидкости и газа в брюшной полости.

Показаниями к диагностической лапароскопии при травмах живота являются следующие клинические ситуации:

1. Невозможность исключить другими способами повреждение внутренних органов, требующие лапаротомии.
2. Необходимость исключения повреждения органов брюшной полости при проникающих рана живота.
3. При необходимости проведения дифференциальной диагностики проникающих и не проникающих ранений.

Преимущества эндовидеохирургических технологий при диагностике травм живота состоят в следующем:

- быстрота и высокая достоверность диагностики внутрибрюшных повреждений, а также исключение или подтверждение предполагаемой патологии;
- возможность определения характера и локализации повреждения;
- получение объективной, достоверной информации, позволяющей принять правильное решение по вопросу выбора адекватной лечебной тактики;
- возможность в показанных случаях закончить лапароскопическую диагностику эндовидеохирургическим лечебным пособием, не прибегая к лапаротомии.

Особенностью лапароскопии при повреждениях передней фасции брюшной стенки является необходимость уточнения проникающего характера ранения и его последствий. При наличии признаков нарушения целостности брюшинного покрова следует считать проникающей в брюшную полость и производить тщательную ревизию последней.

Лапароскопические операции при травмах живота

Остановка кровотечений при поверхностных повреждениях паренхиматозных органов производится коагуляцией. Указанную манипуляцию начинают с наиболее высоко расположенного участка раны, чтобы стекающая кровь не препятствовала контакту инструмента с тканями и создавались условия визуального контроля эффективности процесса коагуляции. Небольшие струйно кровоточащие сосуды коагулируют после захвата их кончиками зажима или диссектором, в более редких случаях производится их клипирование. Струтки крови поэтапно аспирируют, создавая на этом месте ожоговый струп. При использовании аргонового коагулятора упрощается и ускоряется данный этап операции. Кроме того, создается равномерный, тонкий и плотно фиксированный к раневой поверхности струп. При указанных повреждениях кровотечение может быть остановлено с помощью клеевых композиций.

В случаях более глубоких разрывов печени после остановки кровотечения можно раневой дефект заполнить прядью большого сальника с фиксацией его клипсами к краям раны. При незначительных повреждениях желчного пузыря, отрыве его от ложа выполняется лапароскопическая холецистэктомия.

Лапароскопическая операция успешно используется также у пациентов с внутрибрюшинными разрывами мочевого пузыря, сущность которой состоит в наложении двухрядного шва (первый — непрерывный) рассасывающейся нитью на раневой дефект.

Малоинвазивные вмешательства при полостных образованиях брюшной полости

Пункционно-дренажные вмешательства под контролем УЗИ и компьютерной томографии при полостных образованиях в ряде случаев являются альтернативой традиционной хирургической операции. В последние годы они находят все более широкое применение, особенно у больных с абсцессами печени, поддиафрагмального пространства, кистами поджелудочной железы. Показаниями для малоинвазивных вмешательств могут являться абсцессы брюшной полости любой локализации, а также забрюшинного пространства. Это зависит от их расположения и взаимоотношения с окружающими органами и тканями.

Такие вмешательства наиболее опасны при межкишечных абсцессах, при которых существует опасность повреждения кишечника. Их использование допустимо только тогда, когда гнойник прилегает непосредственно к брюшной стенке. Пункционно-дренажный метод под контролем УЗИ может быть применен с лечебной целью при наличии посттравматических небольших подкапсульных гематом селезенки с целью аспирации содержимого.

Условием для выполнения пункционно-дренажного вмешательства являются: соответствующая материально-техническая оснащенность хирургического отделения, достаточный опыт хирурга и эндоскописта, возможность постоянного визуального контроля, полная гарантия целостности полых органов, наличие возможности выполнить оперативное вмешательство в случае возникновения осложнений. Наиболее удобными для этих целей являются дренажные системы, включающие катетеры различного диаметра с находящимися в их просвете иглами с мандренами. После получения жидкого содержимого игла извлекается, а катетер остается в полости абсцесса или кисты, что позволяет проводить санирование указанных полостей в последующие дни.