

М. П. Королев, Ю. А. Спесивцев, Л. Е. Федотов, Р. Г. Аванесян

МИНИИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия»

Причинами возникновения абсцесса печени наиболее часто являются гнойно-воспалительные заболевания органов брюшной полости, послеоперационные осложнения, нагноения кист и гематом, новообразования печени. В последние годы наблюдается рост абсцессов печени микотической или туберкулезной этиологии [1]. Пути распространения инфекции могут быть: билиарные; порталные (аппендицит, дивертикулит, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит и т. д.); артериальные (сепсис); контактные (распространение инфекции из прилегающих органов); травматические; криптогенные [1–3]. В. А. Лазаренко и соав. [4] считают, что в происхождении абсцессов печени можно выделить следующие факторы: лапаротомия в ближайшем анамнезе — 51,3% от общего числа больных, холангиогенные — 18,5%, инфицированные гематомы — 6%, нагноившиеся кисты — 2%, идиопатические — 22,2%. За последние два десятилетия участились случаи возникновения абсцессов печени у пациентов с билиарным острым панкреатитом при несвоевременном и неадекватном хирургическом или консервативном лечении воспаления поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки [5]. Известны случаи возникновения абсцессов печени на фоне иммунодефицита, обусловленного приемом стероидов, ВИЧ-инфекцией, развившегося после трансплантации органов. При этом источником инфекции могут быть бактерии ротовой полости (*Fusobacterium nucleatum*) [6]. Возбудителями абсцессов печени являются: *entamoeba histolitika*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacteroides*, *Enterococcus*, *Prevotella oralis* [7–9]. Амебиаз — эндемическая болезнь, наиболее часто встречающаяся в Индии, в тропических странах Африки, Азии, Латинской Америки — также частая причина возникновения абсцессов печени [10].

С внедрением в клиническую практику методов ультразвуковой диагностики и компьютерной томографии своевременная диагностика абсцессов печени существенно упростилась [4]. Большинство авторов считают, что для определения локализации, размеров абсцесса, толщины капсулы, а иногда и функционального состояния ткани печени вокруг очага, достаточно выполнить ультразвуковое исследование [4, 11–13]. Кроме того, применение ультразвуковой диагностики позволяет практически во всех случаях провести дифференциальную диагностику между абсцессом печени и нагноившейся кистой, как паразитарной, так и непаразитарной этиологии [11, 14, 15]. ЭРХПГ, МРХПГ показаны в тех случаях, когда предполагаемая причина абсцесса печени обусловлена билиарной гипертензией [16, 17]. Лечебная тактика зависит от размеров, локализации абсцесса, наличия единичного или множественного поражения печени, имеющих осложнений [18, 19]. Существуют три направления в лечении гнойников печени: 1) консервативная терапия; 2) открытые хирургические вмешательства; 3) малоинвазивные манипуляции под контролем ультразвукового исследования, компьютерной томографии или видеолапароскопии. В последнее десятилетие

доказано, что малоинвазивные вмешательства при лечении абсцессов печени являются наиболее эффективными. Их преимущество состоит в малотравматичности, в возможности выполнения процедуры в любом подразделении стационара и под местным обезболиванием, что немаловажно при лечении тяжелых больных, находящихся на лечении в реанимационных отделениях. Кроме того, малоинвазивные технологии экономически рентабельны [20, 21]. Опыт многих авторов показал, что пункция и дренирование абсцесса под ультразвуковым контролем являются простыми в исполнении и эффективными методами лечения, благодаря которым уменьшилось количество открытых операций, снизилось число послеоперационных осложнений, сократилась продолжительность пребывания больного в стационаре [17, 21–25]. Г. Г. Ахаладзе считает, что при холангиогенных абсцессах печени всегда необходимы те или иные дренирующие операции, тогда как при криптогенных абсцессах, особенно при небольших размерах полости, возможно начинать лечение с консервативной терапии, при неэффективности которой следует прибегать к хирургическому лечению [26]. И. В. Люлько и соав. [2], Х. М. Zibari et al. [27] отдают предпочтение компьютерной томографии для контроля прохождения иглы и манипуляторов при дренировании абсцессов; ультразвуковой контроль применяют только в случаях поверхностного расположения абсцесса или при локализации абсцесса в левой доле печени.

Абсолютными противопоказаниями к применению пункционно-дренажных вмешательств под контролем ультразвука при лечении абсцессов печени являются: нарушение свертываемости крови, отсутствие внеплеврального доступа к полости гнойника [28].

Как видно из обзора литературы, в настоящее время при абсцессах печени применяется довольно широкий спектр видов лечения: консервативная антибиотикотерапия, пункционное опорожнение и дренирование под контролем УЗИ или лапароскопа, а также экономные и обширные резекционные методики. Применение такого разнообразия лечебных тактик требует дальнейшего изучения этого вопроса [29].

Несмотря на множество публикаций до сих пор не выработана единая тактика ведения больных после дренирования полости абсцесса в зависимости от причины возникновения гнойника, не определены наиболее оптимальные точки доступа к полости абсцесса в зависимости от локализации ее в паренхиме печени. Целью нашей работы является определение: 1) тактики лечения больных в послеоперационном периоде; 2) удобных точек доступа к полости в зависимости от этиологии абсцесса; 3) возможности и эффективности применения дополнительных интервенционных операций при лечении абсцессов, вызванных билиарной гипертензией.

Материалы и методы. За период с 2006 г. по 2011 г. на 5-ом хирургическом отделении СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» на базе кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМА 72 больным с абсцессами печени выполнено дренирование полости абсцесса под ультразвуковым контролем, из них 46 (63,9%) больных мужского пола, 26 (36,1%) — женского. Возраст мужчин варьировался от 17 до 79 лет, женщин — от 22 до 83 лет. При малоинвазивных операциях использовались ультразвуковые аппараты: GE «Voluson 730 Pro» (США) и GE «Vivid 7 Pro» (США), конвексный датчик с диапазоном частот от 2,7 до 5 МГц. Исследование в В-режиме дополнялось доплеровским сканированием. При УЗИ определялись размер абсцесса, его локализация, оценивалась близость полости к основным сосудам и протокам. Размеры абсцессов колебались от 53 до 112 мм в диаметре. Следует отметить, что у большинства

больных (49 пациентов, 60,1%) капсула абсцесса при УЗИ четко не визуализировалась, что имело значение для дальнейшей тактики лечения этих больных. Учитывая отсутствие пиогенной капсулы или ее недостаточное развитие, при дренировании полость абсцесса печени легко спадается. Это обстоятельство также объясняет, что даже при достаточно большой полости абсцесса дренирование выполняли одним широкопросветным дренажем. Дальнейшее наблюдение и ультразвуковой контроль определяет необходимость в дренировании гнойных затеков или дополнительных карманов, а иногда и вновь возникающих абсцессов. Обязательно при первичном осмотре выбирались наиболее безопасная трасса для проведения иглы или манипулятора в полость абсцесса и необходимый диаметр катетера для адекватного дренирования. Применялись дренажи фирмы СООК и МИТ с фиксирующим концом типа pigtail, диаметром от 7 до 14 F. После дренирования и эвакуации содержимого абсцесса, ультразвукового контроля выполненной процедуры, полость не промывалась в течение 5 суток во избежание распространения инфекции и гнойного содержимого за ее пределы. Однако для поддержания проходимости дренажа в его просвет ежедневно вводили 3–5 мл антисептика.

Рентгенологические исследования и контроль за интервенционными вмешательствами выполнялись на рентгенодиагностической хирургической передвижной установке РТС-612 ЗАО НИПК «Электрон», оснащенной электронно-оптическим преобразователем, в режиме реального времени. Показанием к рентгенологическому исследованию являлось наличие возможной связи полости с протоковой системой печени. Также рентгенологический контроль был необходим при выполнении дополнительных интервенционных операций, в частности, наружно-внутреннего дренирования и стентирования желчных протоков при билиарной гипертензии.

Во всех случаях выполнялись бактериологические исследования с использованием автоматического бактериологического анализатора «Vitek 2 Compact» производства компании «bio Merieux Inc.» (США), работающего по новейшей экспертной программе Global 2008, которая позволяет определить различные фенотипы резистентности микроорганизмов и рациональный выбор антибактериальной терапии.

Сопутствующая патология выявлена у 32 больных (44,4%), данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распространение больных с абсцессами печени по сопутствующим заболеваниям

Сопутствующие заболевания	Число больных
ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз, гипертоническая болезнь	11
Сахарный диабет	8
Жировой гепатоз	3
Хронический вирусный гепатит «С»	3
Абсцесс головного мозга	1
Хронический рецидивирующий панкреатит	4
Правосторонняя нижнедолевая пневмония	1
Шизофрения	1
Всего	32

Сроки дренирования абсцессов печени — от 5 до 47 дней, в среднем — 20,5 дней (n = 72).

Результаты и их обсуждение. При проведении анализа причин возникновения абсцессов печени установлено, что они носят полиэтиологический характер, данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Причины формирования абсцессов печени

Этиология абсцесса печени	Число больных
Закрытая травма живота	14
Деструктивный холецистит	8
Послеоперационные осложнения	3
Тромбоз воротной вены	6
Инородное тело	2
Билиарная гипертензия, холангит	11
Сепсис	2
Этиология не установлена	26
Всего	72

Наиболее часто абсцессы формировались в результате перенесенных травм органов брюшной полости (14 пострадавших) и гнойно-воспалительных заболеваний панкреатобилиарной зоны (25 пациентов). Следует также отметить, что в 26 случаях причина абсцесса печени не установлена.

При микробиологическом исследовании содержимого абсцесса только в 22 (30,6%) случаях идентифицированы возбудители заболевания. При этом у 18 больных (25%) возбудитель выявлен в монокультуре: у 9 пациентов вегетировал *Enterococcus faecalis*, у 5 больных (6,9%) — *Escherichia coli*, в 2 случаях (2,8%) — *Streptococcus* и по одному разу выделены *Acinetobakter* и *Klebsiella pneumoniae*. У 4 больных (5,6%) выявлено сочетание двух микроорганизмов, а именно: *Escherichia coli* и *Proteus miabilis*. У остальных 50 больных (69,4%) роста флоры не было.

В 58 (80,6%) случаях абсцесс локализовался в правой и в 14 (19,4%) — в левой долях печени. Данные о локализации очага гнойной деструкции в сегментах печени и выборе точки доступа к ним представлены в таблице 3.

При анализе представленных данных нами установлено, что определенной системы точек доступа в зависимости от локализации абсцесса не существует. Данное обстоятельство объясняется тем, что дренаж необходимо установить в полость абсцесса через неизмененную паренхиму печени. При этом необходимо учитывать наличие в ткани печени крупных сосудов и протоков. В связи с этим трасса проведения иглы в каждом случае определяется с учетом соотношения полости абсцесса и окружающих тканей. Дренаж в полость абсцесса устанавливается по проводнику для предотвращения дислокации кончика катетера за пределы гнойника, учитывая недостаточно сформированную капсулу абсцесса печени. Также мы не установили зависимости между сегментарным поражением печени и причиной формирования абсцесса.

Таблица 3. Точки доступа к полости в зависимости от локализации абсцесса в печени

Локализация абсцесса	Число больных	Точки доступа
7 сегмент	12	6-ое межреберье по задне-подмышечной линии (7), по передне-подмышечной линии (3), в 7-ом межреберье по средне-подмышечной линии (2)
8 сегмент	8	7-ое межреберье по средне-подмышечной линии (3), 8-ое межреберье по задне-подмышечной линии (3), по средне-подмышечной линии (2)
5–6–7 сегменты	10	10-ое (6), 7-ое (4) межреберье по средне-подмышечной линии
5–6 сегменты	8	6-ое межреберье по средне-подмышечной линии (5), 7-ое межреберье по передне-подмышечной линии (3)
6–7 сегменты	9	9-ое межреберье по передне-подмышечной линии (5), 6-ое межреберье по средне-подмышечной линии (4)
5 сегмент	7	На 2 см правее мечевидного отростка (4), 7-ое межреберье по средне-подмышечной линии (3)
6 сегмент	4	7-ое межреберье по передне-подмышечной линии (4)
3 сегмент	8	На 2 см левее мечевидного отростка
2 сегмент	6	Под реберной дугой по левой парастернальной линии (4), на 2 см левее мечевидного отростка (2)

При лечении 14 больных с посттравматическими абсцессами установлено, что у 12 больных полость располагалась в правой доле подкапсульно в области 6, 7, 8 сегментов, у двух больных в левой доле в области 3 сегмента. При дренировании абсцесса печени, расположенного подкапсульно, мы руководствовались принципом прохождения иглы через неизмененную ткань печени, что предотвращало подтекание гноя рядом с дренажем в свободную брюшную полость (рис. 1).



Рис. 1

Во всех случаях содержимым посттравматического абсцесса являлась гемолизированная кровь и/или сгустки крови. При контрольном УЗИ оценивали характер

остаточного содержимого. У 3 больных не удалось методом промывания полости эвакуировать сгустки крови. В этих случаях в полость абсцесса вводили раствор трипсина в объеме 2/3 объема полости в расчете 10 тыс. ед. трипсина на 2 мл физиологического раствора. После экспозиции в течение 1 ч дренаж открывали и эвакуировали содержимое. В данном случае, после получения результатов исследования, в течение 5 дней полость абсцесса промывалась раствором антисептика. В трех случаях, при формировании остаточной полости, выполнялась склеротерапия 96% раствором спирта и 3% раствором перманганата калия.

В восьми случаях абсцесс печени возник в результате деструктивного холецистита, при этом у 2 больных после холецистэктомии с повреждением общего печеночного протока в послеоперационном периоде — на 16 и 24 сутки; абсцессы локализовались в области 6–7 сегментов у одной больной и 7 сегмента у другой. В третьем случае у больной, которая перенесла приступ холецистита и не обратилась за помощью в стационар, абсцесс возник в связи с распространением инфекции через некротизированную стенку желчного пузыря в область 5–6 сегментов печени. При микробиологическом исследовании материала у больных, которые перенесли холецистэктомию, в полости абсцесса выявлены *Acinetobacter* в одном случае, комбинация *Escherichia coli* и *Proteus mialabiris* в другом. Дренирование полости абсцесса и внутриполостная терапия соответствовали общепринятой в клинике тактике. Длительность дренирования составила 14, 25 и 46 дней. Причиной столь длительного дренирования абсцессов являлась связь полости с протоковой системой печени. Свищ закрывается после восстановления проходимости через проток.

У 3 больных абсцессы формировались после резекции печени в результате повреждения мелких протоков и сосудов паренхимы. В двух случаях патологическое скопление жидкости возникло после резекции правой доли печени по поводу эхинококкоза, в одном случае — в левой доле печени после резекции печени по поводу гемангиомы. В первых двух случаях резецированы 6–7 сегменты, в третьем — 2–3 сегменты. Особенность течения данного рода осложнения заключается в том, что во всех случаях спустя несколько дней после эвакуации гнойного содержимого по дренажу поступала желчь. В связи с чем сроки дренирования полости были длительные. В наших наблюдениях дренажи установлены в одном случае на 35 дней, в двух случаях 47 дней. У одной больной в полости абсцесса обнаружен *Enterococcus faecalis*. Лечение больных не отличалось особенностями. Однако необходимо отметить, что длительное дренирование абсцесса способствует формированию



Рис. 2

фиброзных изменений как в полости патологического скопления жидкости, так и в окружающих тканях. При этом просвет желчного свища постепенно уменьшается, количество отделяемого снижается. При поступлении по дренажу менее чем 30–40 мл, дренаж перекрывается, внутрипротокового давления при этом недостаточно для формирования новой полости, учитывая возникновение в результате рубцевания каркаса вокруг полости абсцесса, к тому же восстанавливается проходимость протока. При контрастировании полости связи с крупным протоком печени не выявлено (рис. 2).

У 11 больных абсцессы возникли в результате желчной гипертензии. В одном случае был абсцесс 7–8 сегмента через 2 года после холедохоеюноанастомоза по поводу хронического гнойного панкреатита с протоковой гипертензией. Абсцесс дренирован в 6-ом межреберье по задне-подмышечной линии, в полученном содержимом микроорганизмов не выявлено. Лечение абсцесса проведено по принятой в клинике методике. Длительность дренирования — 34 дня. При фистулографии полость абсцесса сообщалась с желчными протоками (рис. 3, а, б).

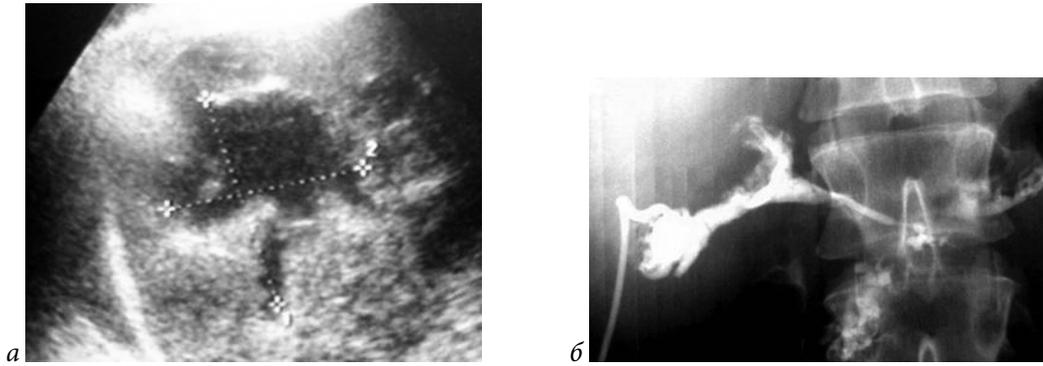


Рис. 3

У второго больного холангиогенный абсцесс левой доли возник в результате нарушения проходимости каркасного наружно-внутреннего дренажа желчных протоков, установленного по поводу стриктуры терминального отдела холедоха, которая возникла в результате несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки после резекции желудка. После дренирования абсцесса на 3-и сутки отмечено поступление желчи по дренажу. Кроме стандартного лечения, в данном случае выполнена также смена каркасного дренажа. При фистулографии связи с крупным желчным протоком не выявлено (рис. 4, а, б). При микробиологическом исследовании полости абсцесса выявлен *Escherichia coli*. Дренаж удален на 16-е сутки. У остальных больных холан-

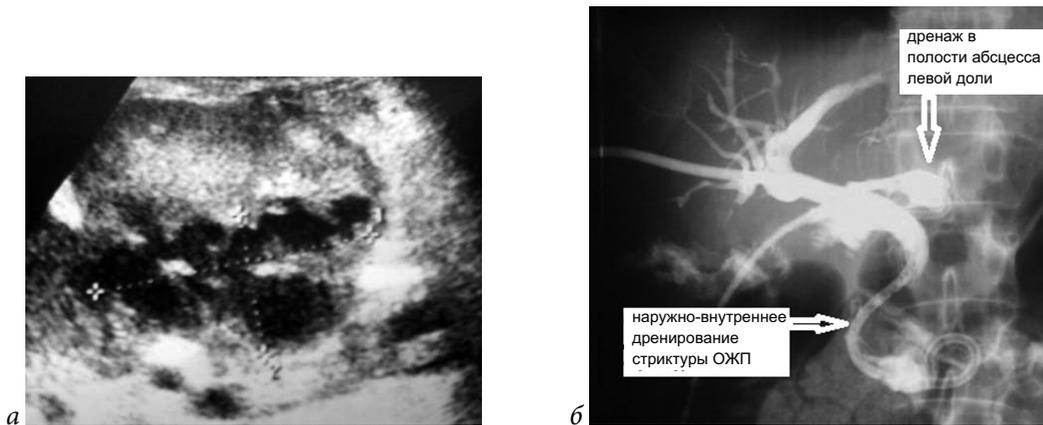


Рис. 4

гиогенные абсцессы печени возникали в результате билиарной гипертензии на фоне стриктуры терминального отдела общего желчного протока или стриктуры гепатико-энтероанастомоза. При стриктурах общего желчного протока, кроме дренирования полости абсцесса, выполняли каркасное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков, ante- или ретроградное стентирование области стриктуры (рис. 5 и 6). В одном случае, кроме каркасного дренирования стриктуры анастомоза, была выполнена катетеризация правой ветви воротной вены с целью внутрисосудистого введения антибиотиков. Однако несмотря на выполненную декомпрессию желчных протоков, внутрипортальное введение антибиотиков и интенсивную терапию в условиях реанимационного отделения, больная скончалась от сепсиса.



Рис. 5

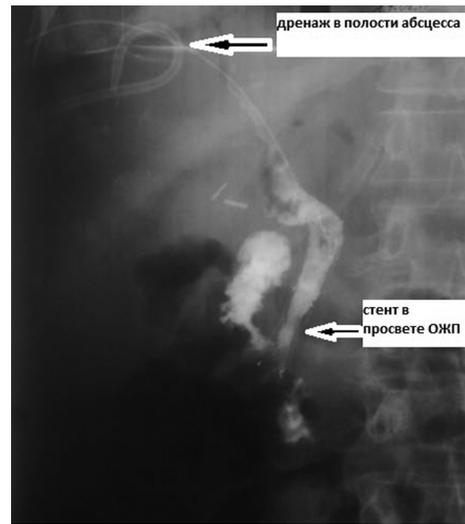


Рис. 6

Тромбоз воротной вены у 6 больных был причиной формирования абсцессов. Кроме стандартной терапии по принятой в клинике методике, применялись также низкомолекулярные гепарины, выполнялся контроль МНО и доплеровского исследования сосудов печени. При микробиологическом исследовании материала у первого больного обнаружен *Escherichia coli*, у трех больных — *Enterococcus haemolyticus*. Необходимо отметить, что кроме общепринятых признаков для удаления дренажа у больных с абсцессами печени, связанными с тромбозом воротной вены, показанием к прекращению дренирования полости является также реканализация тромба и восстановление проходимости по системе воротной вены.

Метастатические абсцессы печени при сепсисе в наших наблюдениях встретились в двух случаях. У одного больного абсцесс сформировался в результате гематогенного заноса инфекции из абсцесса лобной доли головного мозга. На 14-е сутки после трепанации черепа с дренированием гнойника при УЗИ выявлен абсцесс правой доли печени в 6–7 сегментах. Выполнено дренирование абсцесса под реберной дугой по средне-подмышечной линии. При микробиологическом исследовании материала из полости гнойников головного мозга и печени роста флоры не было. Длительность дренирования составила 30 дней. У другого больного, страдающего правосторонней

нижнедолевой пневмонией и сахарным диабетом 2-ого типа, через 10 дней от начала воспалительных изменений в легком, сформировался абсцесс 5 сегмента печени. Дренаж установлен в 7-ом межреберье по средне-подмышечной линии, при исследовании материала из полости обнаружен *Klebsiella pneumoniae*. Длительность дренирования составила 23 дня.

Инородное тело в двух случаях было причиной формирования абсцесса правой доли печени. В первом случае хирургическая салфетка, оставленная во время холецистэктомии в правом поддиафрагмальном пространстве, через 3 месяца внедрилась в ткань печени и сформировала полость в большей части правой доли печени. Дренаж установлен в 7-ом межреберье по передне-подмышечной линии, одномоментно эвакуировано около 300 мл гноя. В дальнейшем выполненные КТ и ФГ полости инородного тела не выявили. Однако по дренажу не прекращалось отделяемое из полости, в связи с чем на 29-е сутки после дренирования выполнена лапаротомия, удаление инородного тела. Нужно отметить, что лапаротомия выполнена после стабилизации состояния больного и при отсутствии признаков интоксикации, а также полость абсцесса уменьшилась от 150 мм до 40 мм в диаметре. Данные обстоятельства предрешили благоприятный исход операции у 79-летнего пациента с множеством сопутствующих заболеваний. У второго больного причиной абсцесса 5 сегмента печени явился отломок иглы, который остался после ушивания ложа желчного пузыря. Дренирован абсцесс в 7-ом межреберье по средне-подмышечной линии, длительность дренирования составила 29 дней. При контрольном УЗИ через месяц и 3 месяца остаточной полости не выявлено, при рентгенографии миграции отломка иглы не отмечено.

Только в одном случае (1,4%) была необходимость в конверсии доступа, причиной возникновения абсцесса правой доли печени являлось инородное тело — хирургическая салфетка. В четырех (5,6%) случаях абсцессы правой доли печени рецидивировали. Повторные дренирования ликвидировали остаточную полость. Смертность составила 2,8% — умерло 2 пациента. Причина смерти одной больной описана выше. Второй больной скончался в связи с сепсисом, связанным со старым разрывом селезенки в результате закрытой травмы живота. При этом нужно отметить, что при лапаротомии полость абсцесса не определялась, дренаж был удален до повторной операции.

Таким образом, дренирующие операции под ультразвуковым контролем являются эффективным методом лечения абсцессов печени различной этиологии и в подавляющем большинстве случаев позволяют избежать открытых операций. Необходимо отметить, что тактика дренирования и внутриполостная терапия абсцессов зависит от локализации абсцесса, характера содержимого, связи полости с желчными протоками, а также наличия желчной или портальной гипертензии. Так, при абсцессах печени, возникших в результате билиарной гипертензии, показана декомпрессия желчных протоков — наружно-внутреннее дренирование, анте- или ретроградное стентирование стриктуры, что обеспечивает адекватное дренирование полости абсцесса как через чрескожный дренаж, так и через просвет желчных протоков.

Литература

1. Вишневский В. А., Кубышкин А. В., Чжао А. В. и др. Операции на печени: руководство для врачей. М.: Миклош, 2003. 156 с.
2. Люлько И. В., Косульников С. О., Тарнапольский С. А. Мининвазивный метод лечения абсцесса печени // Клинич. хирургия. 2001. № 4. С. 18–21.

3. *Kurland J.E., Brann O.S.* Pyogenic and Amebic Liver Abscesses // *Current Gastroenterology Reports*. 2004. Vol. 6. P. 273–279.
4. *Лазаренко В. А., Охотников О. И., Чухраев А. М.* и др. Малоинвазивная хирургия абсцессов печени // *Вестн. хирургии им. Грекова*. 2003. Т. 162, № 2. С. 88–91.
5. *Костюченко А. Л., Филин В. И.* Неотложная панкреатология: справочник для врачей. 2-е изд. СПб.: Деан, 2000. 476 с.
6. *Kajiya T., Uemura T., Kajiya M.* et al. Pyogenic Liver Abscess Related to Dental Disease // *Internal Medicine*. 2008. Vol. 47. P. 675–678.
7. *Bahloul M., Chaari N., Bouaziz-Khlaf N.* et al. Multiple pyogenic liver abscess // *World Journal of Gastroenterology*. 2006. Vol. 12, N 18. P. 2962–2963.
8. *Chung Y.F.A., Tan Y.M., Lui H.F.* et al. Management of pyogenic liver abscesses — percutaneous or open drainage? // *Singapore Med J. Pictorial Essay*. 2007. Vol. 48, N 12. P. 1158–1165.
9. *Blessmann J., Binh H.D., Duong Manh Hung D.M.* et al. Treatment of amoebic liver abscess with metronidazole alone or in combination with ultrasound-guided needle aspiration: a comparative, prospective and randomized study // *Germany Tropical Medicine and International Health*. 2003. Vol. 8, N 11. P. 1030–1034.
10. *Nari G.A., Espinosa R.C., Ladrón de Guevara S.C.* et al. Amebic liver abscesses. Three years' experience // *Revista Espanola de enfermedades digestivas*. 2008. Vol. 100, N 5. P. 268–272.
11. *Шалимов А. А., Медведев В. Е., Тарасюк Б. А.* и др. Лечебные пункции абсцессов печени под контролем эхографии // *Клинич. хирургия*. 1984. № 9. С. 1–4.
12. *Кривицкий Д. И., Паламарчук В. И.* Пункционное дренирование абсцессов печени и брюшной полости под контролем эхотомоскопии и лапароскопии // *Клинич. хирургия*. 1990. № 1. С. 49–50.
13. *Мартынов С. Г., Карашуров Е. С., Цеханович К. Б.* Чрескожная катетеризация абсцессов печени под ультразвуковым контролем // *Хирургия*. 1999. № 12. С. 57.
14. *Ордабеков С. О., Онгарбаев С. Ж., Кайназаров Б. А.* и др. Применение ультразвука в диагностике и лечении абсцессов печени // *Клинич. медицина*. 1991. Т. 69, № 9. С. 50–51.
15. *Давдани С. А., Шкроб О. С., Лотов А. Н.* и др. Лечение гидатидного эхинококкоза // *Хирургия*. 2000. № 8. С. 27–32.
16. *Sandeep M. S., Banait V. S., Thakur S. K.* et al. Endoscopic biliary drainage in patients with amebic liver abscess and biliary communication // *Indian Journal of Gastroenterology*. 2006. Vol. 25. P. 125–127.
17. *Tan Y.-M., Chung A. Y.-F., Soo K.-C.* Large pyogenic liver abscess open surgical drainage for all? // *Annals of Surgery*. 2006. Vol. 244, N 1. P. 163–164.
18. *Пархисенко Ю. А., Глухов А. А., Новомлинский В. В.* и др. Диагностика и лечение абсцессов печени // *Хирургия*. 2000. № 8. С. 35–37.
19. *Пархисенко Ю. А., Глухов А. А., Новомлинский В. В.* и др. Новые направления в лечении при абсцессах печени // *Вестн. хирургии им. Грекова*. 2000. Т. 159, № 4. С. 53–55.
20. *Лексунов О. Г.* Инвазивные манипуляции под контролем ультразвукового сканирования в диагностике и лечении объемных поражений органов гепатопанкреатодуоденальной зоны: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1999. 20 с.
21. *Vogl T.J., Estifan F.* Pyogenic liver abscess: interventional versus surgical therapy: technique, results and indications // *Rofo*. 2001. Vol. 173, N 7. P. 663–667.
22. *Архангельский В. В., Бедин В. В., Кулышев В. О.* и др. Малоинвазивные методы лечения абсцессов печени под ультразвуковым контролем // *Ультразвуковая функциональная диагностика*. 2004. № 1. С. 150–151.
23. *Курзанцева О. М.* Абсцессы печени: возможности УЗ-исследования // *Ультразвуковая функциональная диагностика*. 2004. № 1. С. 152.
24. *Siu-Man Ng S., Lee J.F.-Y., Lai P.B.-S.* Role and outcome of conventional surgery in the treatment of pyogenic liver abscess in the modern era of minimally invasive therapy // *World Journal of Gastroenterology*. 2008. Vol. 14, N 5. P. 747–751.
25. *Толстиков А. П.* Выбор метода хирургического лечения больных с бактериальными абсцессами печени // *Казанский медицинский журнал*. 2012. № 2. С. 265–269.

26. Ахаладзе Г.Г. Ключевые вопросы хирургического лечения абсцессов печени // *Анналы хирургической гепатологии*. 2012. Т. 17, № 1. С. 53–60.
27. Zibari G.B., Maguire S., Aultman D.F. et al. Pyogenic liver abscess // *Surg Infect (Larchmt)*. 2000. Vol. 1, N 1. P. 15–21.
28. Zerem E., Hadzic A. Sonographically guided percutaneous catheter drainage versus needle aspiration in the management of pyogenic liver abscess // *AJR*. 2007. Vol. 189. P. 138–142.
29. Малоштан А.А. Абсцесс печени, вопросы истории (обзор литературы) // *Украинский журнал хирургии*. 2011. Т. 13, № 4. С. 255–259.

Статья поступила в редакцию 2 июля 2012 г.