

(Продолжение. Начало в томе 3 № 1 2009)

ПУНКЦИОННЫЕ И КАТЕТЕРНО-ДРЕНИРУЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОЧАГОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕЛЕЗЕНКИ (часть IV)

Ю.А. Степанова – к.м.н., ст. науч. сотр.¹

А.В. Борсуков – д.м.н., проф.²

Д.Н. Панченков – д.м.н., проф.³

¹ ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологий»,

² ГОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия,

³ Московский государственный медико-стоматологический университет
Россия

Впервые диагностическая пункция кисты селезенки (КС) проведена Е. Denneen в 1937 г. (О.П. Кургузов, 1990 [1]). В последующем пункцию ее кистозных образований и с диагностической, и с лечебной целью успешно осуществляли многие исследователи [2–4]. Некоторые авторы считают, что пункция кистозного образования селезенки достаточно опасна из-за возможности истечения его жидкостного содержимого в брюшную полость и последующего развития перитонита либо кровотечения из места прокола. Известно достаточно аргументированное суждение о том, что чрескожная пункция под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) с лечебной целью с последующим проведением склеротерапии малоэффективна [5]. Другие же исследователи на основании собственного опыта и литературных данных полагают, что подобное вмешательство оптимально при непаразитарной КС [6], а осложнений при выполнении данного метода можно избежать, выполнив максимальное опорожнение полости кистозного образования.

Оценки чрескожных вмешательств при лечении КС противоречивы. Описано как успешное применение методики у значительного числа пациентов, так и рецидив непаразитарной КС после чрескожных вмешательств, требующих повторных, более травматичных манипуляций [7–9].

Чрескожное пункционное лечение абсцессов селезенки (АС) выполняют уже 20 лет [13], но в зарубежной литературе описаны либо единичные наблюдения [6, 10–12], либо исследования, где случаи мини-инвазивного лечения (31,3%) не превышают количества проведенной спленэктомии (38,8%) [13].

Однако несмотря на сомнения как зарубежных, так и отечественных авторов и их основанные на малом количестве наблюдений результаты о противопоказаниях чрескожного вида лечения при гнойном процессе, в Институте хирургии им. А.В. Вишневского и в клинике факультетской хирургии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова этот метод у пациентов с АС успешно применяется [8, 9].

Пункционные вмешательства в лечении АС и осложненной КС более предпочтительны по сравнению с традиционной спленэктомией. А к удалению органа следует прибегать лишь при неудачном применении малоинвазивного вмешательства либо в случае, когда гнойный очаг технически недоступен для чрескожной манипуляции [14].

Такие лечебные пункции и катетерное дренирование при жидкостных образованиях селезенки, проводимые в условиях местной анестезии, особенно оправданы у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. А при предполагаемом доброкачественном генезе очаговых поражений, их небольших размерах и «удобной» для пункции локализации подобные манипуляции более эффективны. Это малотравматичные органосберегающие вмешательства [15].

По данным А.В. Гаврилина и др. [3] пункционное или катетерно-дренирующее лечение применяют при таких кистозных образованиях селезенки:

- истинная киста;
- ложная киста
 - а) гематома (без признаков продолжающегося кровотечения),
 - б) псевдокиста (как исход травмы, кровоизлияния, инфаркта, абсцесса селезенки);
- абсцесс селезенки.

Выбор способа вмешательства зависит как от характера содержимого образования, что устанавливается тонкоигльной диагностической пункцией, так и от глубины его расположения, толщины и выраженности капсулы и количества очагов [3].

При небольших образованиях (размером до 3–4 см) или наличия нескольких очагов предпочтение отдается пункционному одномоментному вмешательству с введением соответствующего медикаментозного препарата:

- при истинных кистах – 96%-ный этанол;
- при абсцессах и гематомах – антисептики и антибиотики на фоне системной терапии;
- при образованиях больших размеров, особенно с наличием утолщенной ригидной оболочки, с гнойным содержимым предпочтителен метод катетерного дренирования.

В зависимости от конкретной ситуации эти способы могут применяться последовательно как комбинированное чрескожное пункционное лечение [8].

Кисты селезенки

Их считают достаточно редкой патологией. Впервые непаразитарную КС описал Andral в 1829 г. (Р.И. Мурзанян, 1958 [16]). С распространением УЗИ и компьютерно-томографического (КТ) исследования встречаемость КС достигла 1% от всех заболеваний этого органа [17]. У мужчин такая патология встречается в 4 раза реже, чем у женщин. Локализация КС бывает всевозможной и обязательно выражена какая-нибудь специфическая симптоматика. Около 30% имеют асимптомное течение и выявляются только при профилактическом УЗИ либо обследовании по поводу другого заболевания.

Клинические проявления непаразитарной КС разнообразны. Больные отмечают постоянную тупую боль в левом подреберье с иррадиацией в левое плечо и надплечье. При больших размерах КС боль может значительно усиливаться, появляются симптомы сдавления и оттеснения соседних органов брюшной полости (желудка, толстой кишки). При смещении селезенки возможно изменение их функций и как следствие – жалобы, характерные при изменениях этого (этих) органа (органов). При физикальном исследовании иногда отмечают вздутие в левом подреберье, некоторая асимметрия живота, может пропальпироваться увеличенная гладкая безболезненная селезенка. При локализации КС в ее нижнем полюсе нередко выявляется симптом флюктуации. КС разделяют на два основных вида – истинные (непаразитарные) и ложные. Первые представлены эпителиальными, дермоидными типами, гемангиомами и лимфангиомами [18] и составляют от 10% до 25% всех КС [19]. Ложные – это псевдокисты (врожденные или посттравматические, дегенеративные – постинфарктные, воспалительные – абсцессы и гидатидные) [20]. КС могут быть одиночными и множественными.

По характеру содержимого их подразделяют на серозные, геморрагические и смешанные. Серозная КС обычно не достигает больших размеров, чаще бывает множественной и имеет эпителиальную выстилку. Геморрагическая и смешанная – в большинстве своем (до 80%) одиночная, довольно крупных размеров, достигая в отдельных случаях объема до 6–10 л. В зависимости от гистологической структуры эти КС в подавляющем большинстве вторичны, но могут быть и первичными [8]. Для непаразитарной КС характерен прогрессирующий рост [21]. Ее разрыв может угро-

жать развитием перитонита и профузного кровотечения. Кроме того, возможно нагноение КС или перекрут кистозного образования, вследствие чего лечение этой патологии показано больным даже с асимптоматическим течением.

УЗИ – достаточно точный метод диагностики, позволяющий выявить локализацию, размер КС, а также связь с другими органами.

По данным С.С. Харанаса и др., используя ультразвуковую семиотику, можно с высокой точностью дифференцировать непаразитарную КС от паразитарной (эхинококковой). Чувствительность УЗИ в выявлении непаразитарных КС – 98%, специфичность – 85,7%. По данным авторов, используя этот метод, можно дифференцировать истинные и ложные КС. Наибольшая сложность в дифференциальной диагностике возникает при их нагноении [9].

Истинные кисты

Чаще всего это полость, выстланная призматическим или кубическим эпителием. Внутри нее могут выявляться фиброзные тяжи, нередко содержащие сосудистые структуры. Считается, что подобная внутренняя выстилка развивается в результате нарушений эмбриогенеза с попаданием мезотелиальных клеток в селезенку и последующей их метаплазии [22]. Также существует мнение, что истинная КС имеет сосудистое происхождение и эндотелий в ней со временем подвергается эпидермизации [6, 9].



Ультразвуковая картина истинной КС

Истинная КС – анэхогенная полость правильной формы (округлой или овальной) с четким и ровным контуром, с наличием эффекта дистального псевдоусиления (рис. 1). Возможно наличие тонких гиперэхогенных перегородок, и визуализация тонких гиперэхогенной капсулы.

При подозрении на паразитарный характер КС до принятия решения о тактике ведения больного необходимо провести серологическую диагностику.

В большинстве работ, посвященных чрескожному лечению КС, пациенты с кистой печени сгруппированы с больными с КС, и исследователи проводят аналогию в их лечении [23–25]. Такого же мнения придерживались и С.С. Харанас и др. Однако патогенез непаразитарной КС и кисты печени различен. В результате этот вывод не совсем неправилен – частота рецидива заболевания после склерозирования непаразитарной КС составила 28,6% [9].

При таком подходе к лечению с рецидивом КС данной этиологии столкнулись и другие исследователи [7, 8]. Учитывая его высокую частоту, этиологию и патогенез непаразитарной КС, связанный с ангиодисплазией [6], исследователи дополнили чрескожное наружное дренирование под контролем УЗИ и дезэпителизацию суперселективной эмболизацией артерии, питающей ножки стенки КС. Такую методику авторы применяли с 2001 г. (сроки – от 3 месяцев до 5 лет). Во всех наблюдениях отмечена

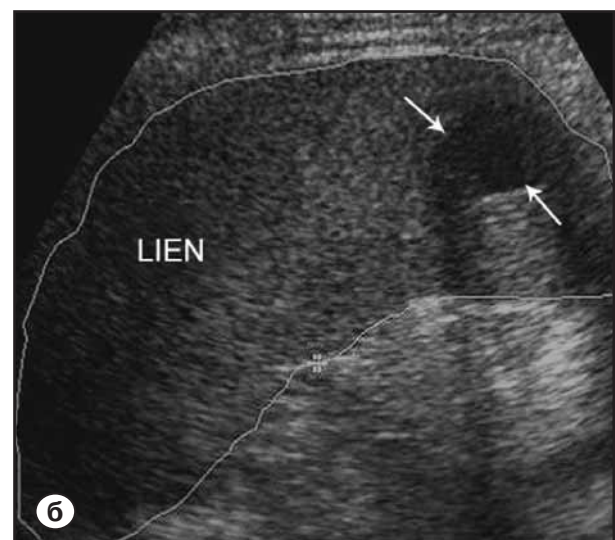


Рис. 1. Ультразвуковое изображение истинной КС в В-режиме
а – до пункционного лечения;
б – после него (определяется уменьшившаяся в размерах КС с неоднородным содержимым)

полная облитерация КС без рецидивов [9].

Эхинококковые кисты

По данным различных авторов [26–29] для такой КС характерны 5 основных ультразвуковых признаков:

- 1) гипо-, анэхогенное образование;
- 2) гипозоногенный ободок;
- 3) дочерние кисты;
- 4) симптом дистального усиления;
- 5) двухконтурность стенки.

Диагноз «эхинококкоз» может быть установлен при сочетании двух и более перечисленных эхопризнаков. Патогномичным считается также наличие в просвете КС линейных эхо-



Рис. 2. Ультразвуковое изображение эхинококковой КС в В-режиме

структур [30, 31] (рис. 2).

В литературе есть единичные сообщения о чрескожном дренажном лечении эхинококковой КС [9, 32–34]. Так, по данным М. Ozdogan et al. 2 пациентам с этой патологией они прописали такую терапию. И в обоих случаях она оказалась неэффективной – пришлось выполнить спленэктомию [33].

N. Ormeci et al. назначили подобное лечение 9 пациентам, и только в одном случае оно оказалось неэффективным (тоже пришлось выполнить спленэктомию) [34]. С.С. Харнас и др. провели чрескожную эхинококкэктомия под контролем УЗИ и рентгеноскопии одному пациенту, а 2 больным лечение выполнили в 2 этапа: сначала чрескожную пункцию под контролем УЗИ с противопаразитарной обработкой, а затем – лапароскопическую эхинококкэктомия с частичной перицистэктомией [9].

Таким образом, в настоящее время существуют пилотные сообщения о применении чрес-

кожных методов лечения эхинококковой КС. Показания к нему и определение эффективности этого метода должны вырабатываться по мере накопления опыта лечения пациентов с таким заболеванием.

Ложные кисты

Посттравматическая КС встречается чаще, чем истинная. Это приобретенная КС, возникающая после травм, инфекционных заболеваний и как следствие перенесенного инфаркта селезенки. При этом при резорбции крупной гематомы происходит аутолитический распад.

Посттравматическая псевдокиста чаще возникает из внутриселезеночных, а не субкапсулярных поверхностных гематом, которые легко прорываются в брюшную полость. В механизме образования дегенеративной псевдокисты определенная роль принадлежит нарушениям кровообращения (постнекротическая КС) вследствие инфаркта эмболии или тромбоза сосудов селезенки [35]. Эта КС не имеет эпителиальной выстилки.

Ультразвуковая картина псевдокисты селезенки

В результате перенесенной травмы, кровоизлияния, инфаркта или как исход абсцесса этого органа иногда в зоне их локализации формируется КС, которая сначала имеет нечеткие неровные контуры и неоднородное содержимое (слабоэхогенное за счет взвеси или неоднородное за счет сгустков крови). Впоследствии контуры КС становятся более четкими, формируется ее утолщенная и плотная капсула, представленная грануляционной тканью с наличием большого количества кальцинатов (рис. 3).

Также возможно образование панкреатогенной КС у пациента, перенесшего острый панкреатит. Такая киста в начальном периоде определяется в виде анэхогенного, преимущественно подкапсульно, жидкостного скопления (рис. 4). Впоследствии плотность содержимого КС повышается, организуется эхоплотная капсула.

Гематомы селезенки

Они формируются вследствие ее травматического повреждения. По данным разных авторов частота возникновения гематом селезенки (ГС) составляет 22,3–30% всех закрытых повреждений брюшной полости.

Причиной разрыва селезенки может быть механическое воздействие на переднюю брюшную стенку – падение с высоты, автомо-

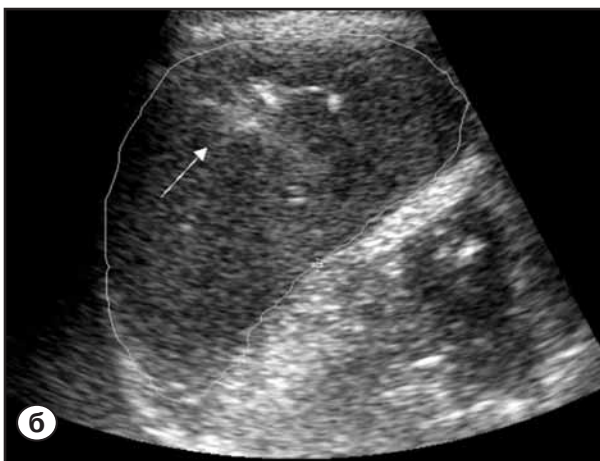
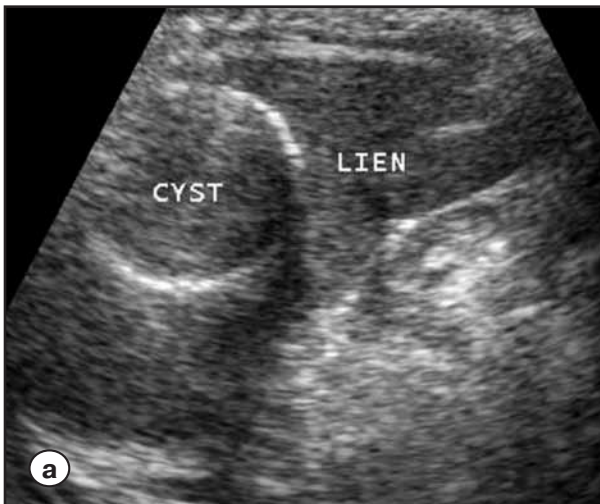


Рис. 3. Ультразвуковое изображение ложной КС в В-режиме
а – до пункционного лечения;
б – после него (в зоне локализации КС определяется эхоплотный рубец)

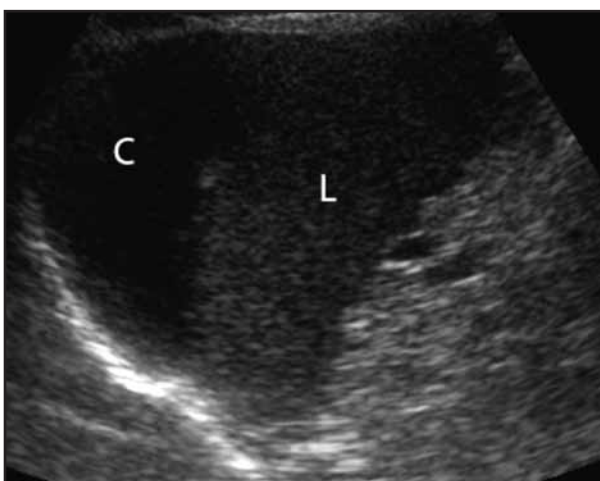


Рис. 4. Панкреатогенная КС в В-режиме (С – киста, L – селезенка)

бильные и железнодорожные травмы, сдавление тела предметами большой массы, взрывная волна.

Выделяют одномоментный и двухмоментный разрыв селезенки. Для последнего довольно часто (30–50%) характерна двухэтапность патологического процесса. На первом происходит повреждение паренхимы с образованием гематомы, на втором – разрыв капсулы на месте гематомы с кровоизлиянием в брюшную полость. При этом различают 3 формы ГС [35]:

- 1) образование внутриселезеночной гематомы;
- 2) разрыв паренхимы с образованием подкапсульной гематомы;
- 3) разрыв паренхимы и капсулы селезенки с образованием перикапсулярной гематомы.

Клиническая картина ГС в латентном периоде скудна и неопределенна. Нередко больной предъявляет жалобы на боль в левом подреберье, головокружение, обмороки, иногда отмечается симптом Хайнеке – ранний, через несколько часов после травмы метеоризм. Может иметь место напряжение мышц живота в левой его половине, учащение пульса до 120 уд/мин, снижение артериального давления (АД) до 80/50 мм рт. ст., уровня гемоглобина (до 60 г/л), анемия (эритроциты $\{2,0-3,0\} \cdot 10^{12}/л$), лейкоцитоз.

Диагностика ГС сложна. Как правило, это связано с тем, что с момента тупой травмы живота проходит значительное время – от нескольких часов до нескольких месяцев.

УЗИ ценно для выявления гематомы и разрыва селезенки особенно в первые часы после травмы живота, позволяя установить изменение размеров, плотности органа, наличие дополнительных эхоструктур. По данным С.Ю. Фадеева и др. чувствительность ультразвукографии в выявлении ГС – 70,8% [36].

Ультразвуковая картина ГС

Она меняется в зависимости от давности и стадии образования ГС. Характер изменений в ее структуре аналогичен вышеописанному в печени. В первые часы ГС выглядит как анэхогенное скопление жидкости между капсулой и паренхимой (рис. 5) с наличием дистального псевдоусиления, которая может стать эхогенной при появлении кровяных сгустков, образовании гематомы. В последующем динамическое наблюдение позволяет выявить появление в ГС внутрен-

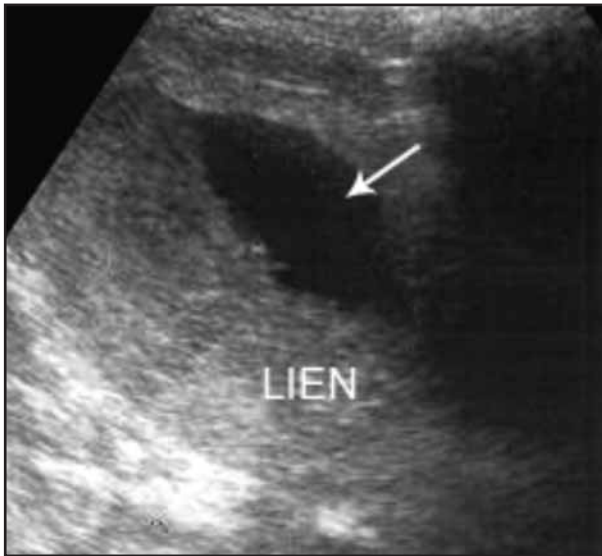


Рис. 5. Ультразвуковая картина подкапсульной гематомы (указана стрелкой) селезенки (LIEN) в В-режиме

ней структуры и повышения эхогенности за счет ее организации [37]. В поздние сроки следует помнить о возможности «нарастания» ГС, а также развития осложнений – абсцесс и другие аномалии.

По данным С.С. Харанаса и др. при ложных КС с выраженным фиброзом и кальцинозом капсулы чрескожные вмешательства применять нецелесообразно [9].

Абсцесс селезенки

Развивается он в основном в результате генерализованной инфекции из какого-либо очага. Чаще это небольшие множественные бессимптомные очаги, выявляемые при аутопсии. Клинически проявляющийся абсцесс селезенки (АС) обычно единичный и образуется в результате

- 1) системной бактериемии (например, при эндокардите), при которой метастатический гнойный очаг возникает в органе;
- 2) инфекционного процесса при
 - а) травме,
 - б) инфаркте селезенки (гемоглобинупатии),
 - в) ранее существовавшей гематоме;
 - г) других заболеваниях (малярии, эхинококковой кисте),
 - д) переходе инфекции контактным путем с соседних органов или ее распространении из прилегающих областей (например, при поддиафрагмальном абсцессе).

Клинически АС проявляется тупой болью в левом подреберье, усиливающейся при движении, иногда с иррадиацией в левое плечо, повышением температуры до 39°C, тахикардией, высоким лейкоцитозом. При массивных абсцессах можно прощупать увеличенную селезенку, а при локализации гнойника в ее нижнем полюсе – симптом флюктуации.

При локализации гнойника в верхнем полюсе органа нередко выявляют сочувственный выпот в левой плевральной полости, который впоследствии может стать инфицированным и дать начало развитию эмпиемы плевры.

У пациентов, получающих стероиды и химиотерапию, возможно развитие грибковых абсцессов. Их лечение включает применение противогрибковых препаратов.

Ультразвуковая картина АС

При УЗИ АС выглядит неоднородным по структуре образованием неправильной формы с хорошо различимыми контурами (рис. 6). Разнообразие ультразвуковой картины связано с определенной стадией его развития. Для формирующегося абсцесса характерны недостаточно четкие прерывистые границы.

Сложная внутренняя структура АС зависит от его вида, величины, фазы развития, наличия реактивного воспаления в виде соединительнотканной или грануляционной ткани вокруг. А плотные некротические массы в полости распада при наличии ГС и метастазов органа затрудняют его дифференциальный диагноз [38].

При принятии решения о пункционном и/или дренажном вмешательстве во всех случаях перед этим необходимо выполнить УЗИ



Рис. 6. Ультразвуковая картина АС (указан стрелкой) в В-режиме

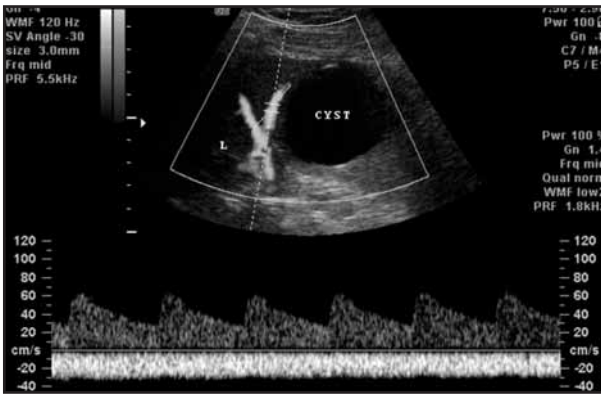


Рис. 7. Дуплексное сканирование интрапаренхиматозной артериальной и венозной ветвей, проходящих по контуру кисты (CYST) селезенки (L)

дуплексного сканирования (ДС) в режиме цветового доплеровского картирования и энергии отраженного доплеровского сигнала с оценкой предполагаемой трассы пункции. ДС дает возможность визуализировать взаимоотношение образования с магистральными сосудами селезенки и выбрать наименее опасную в отношении возможного развития кровотечения трассу для пункции (рис. 7).

При этом так же эффективна трехмерная ультразвуковая ангиография, которая в отличие от двумерного исследования сосуда отдельными локусами позволяет объемно визуализировать ситуацию и проследить сосуды на всем их протяжении (рис. 8).

Противопоказания к проведению чрескожного лечения очаговых образований селезенки

- 1) не поддающиеся коррекции нарушения свертывающей системы крови;
- 2) отсутствие безопасного доступа к объекту ЧКВ.

При небольших образованиях размером до 3–4 см или наличии нескольких очагов предпочтение отдается пункционному одномоментному вмешательству с введением соответствующего медикаментозного препарата. При истинных кистах назначали 96%-ный этанол, при абсцессах и гематомах – антисептики и антибиотики на фоне системной терапии. При образованиях больших размеров, особенно с наличием утолщенной ригидной оболоч-



Рис. 8. Трехмерная ультразвуковая ангиография взаимоотношения кисты (C) с магистральными сосудами селезенки (LIEN) (AL – селезеночная артерия)

ки, с гнойным содержимым применяли способ катетерного дренирования. В зависимости от конкретной ситуации их можно выполнять последовательно – комбинированное чрескожное пункционное лечение.

Возможные осложнения

- развитие внутрибрюшного кровотечения (требуется экстренная лапаротомия);
- развитие кровотечения в полость дренированной кисты с ее гемотампонадой.

Окончательный характер жидкостного образования оценивается по результатам тонкоигльной диагностической пункции под контролем УЗИ с обязательным цитологическим исследованием полученного материала.

Сроки излечения напрямую зависят от соотношения скорости реабсорбции и секреции реактивной жидкости в просвете кистозного образования с учетом количества выработанного фибрина. При этом они несколько превышают время полной ликвидации полости при образованиях печени.

Так, при КС полная ликвидация полости может длиться до 6 месяцев. Частота их рецидивов также превышает таковую при кистах печени [8]. Учитывая этот факт, пациентам после пункционного или катетерно-дренирующего лечения кистозного образования селезенки следует проводить динамический ультразвуковой мониторинг состояния больного для выявления рецидива заболевания на боле-

Список литературы

1. Кургузов О.П., Кузнецов Н.А., Артюхина Е.Г. Непаразитарные кисты селезенки (обзор литературы). *Хирургия (ж. им. Н.И. Пирогова)*. 1990; 6: 130–134.
2. Виноградов А.Л., Карселадзе А.И., Русаков И.Г. Эпидермоидная киста селезенки. *Сов. медицина*. 1981; 11: 112–114.
3. Гаврилин А.В., Вишневецкий В.А., Ионкин Д.А. Чрескожные вмешательства при жидкостных образованиях селезенки. *Анн. хирург. гепатол.* 2000; 5 (2): 270–271.
4. Adil A. et al. Apport de l'echographie dans les lesions circonsorites de la rate. A propos de trente-huit cas. *Ann. Radiol. Paris*. 1994; 37 (4): 259–266.
5. Yoshikava H. et al. Giant splenic cyst with high serum concentration of CA Failure of treatment with percutaneous transcatheter drainage and injection of tetracycline. *Scand. J. Gastroenterol.* 1996; 31 (5): 524–526.
6. Scaberle W., Eisele R. Percutaneous ultrasound-guided catheter drainage of large splenic abscesses. *Br. J. Surgery*. 1997; 84 (1–2): 137.
7. Goktay Y. et al. Percutaneous treatment of congenital splenic cysts: drainage and sclerotherapy with polidocanol. *Cardiovascular. and Intervent. Radiol. Inc.* 2005.
8. Кубышкин В.А., Ионкин Д.А. Опухоли и кисты селезенки. М.: Медпрактика-М. 2007; 166–172.
9. Харнас С.С., Лотов А.Н., Кондрашин С.А. и др. Лечение пациентов с непаразитарными кистами селезенки. *Анн. хирург. гепатол.* 2008; 13 (2): 36–43.
10. Schwerk W.B. et al. Ultrasound-guided fine-needle puncture in the diagnosis and therapy of liver and spleen abscesses. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 1986; 111 (22): 847–853.
11. Civardi G. et al. Ultrasound guided percutaneous drainage of abdominal abscesses in the hands of the clinician: a multicenter Italian study. *Eur. J. Ultrasound*. 1998; 8 (2): 91–99.
12. Zerem E., Bergsland J. Ultrasound guided percutaneous treatment for splenic abscesses. The significance in treatment of critically ill patients. *World. J. Gastroenterol.* 2006; 12 (45): 7341–7345.
13. Chang K.C. et al. Clinical characteristics and prognostic factors of splenic abscess. A review of 67 cases in a single medical center of Taiwan. *World. J. Gastroenterol.* 2006; 12 (3): 460–464.
14. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии. М.: «Триада-Х». 2003; 216.
15. Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Маннанов А.Г. и др. Диагностика и лечение непаразитарных кист паренхиматозных органов у детей. Материалы I науч.-прак. конф. «Высокотехнологичные методы диагностики и лечения в абдоминальной хирургии – проблемы визуализации». *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневецкого*. 2006; 1: 45–47.
16. Мурзанян Р.И. Непаразитарная киста селезенки. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 1958; 10: 126–127.
17. Targarona E.M. et al. Conservative laparoscopic treatment of a posttraumatic splenic cyst. *Surg. Endosc.* 1995; 9 (1): 71–224.
18. Gidaro G.S. Cystic splenic disease of surgical interest. *G. Chir.* 1997; 18 (10): 555–559.
19. Sardi A. et al. Laparoscopic resection of a benign true cyst of the spleen with the harmonic scalpel producing high levels of CA 19-9 And carcinoembryonic antigen. *Am. Surg.* 1998; 64 (12): 1149–1154.
20. Williams R.J., Glazer G. Splenic cysts: changes in diagnosis, treatment and aetiological concepts. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1993; 75 (2): 87–89.
21. Pouche A. et al. Hilar localization of splenic cyst des not always exclude the possibility of resective treatment. *G. Chir.* 1999; 20 (1–2): 25–30.
22. Ough Y.D. et al. Mesothelial cysts of the spleen with squamous metaplasia. *Amer. J. Clin.* 1981; 76: 666–669.
23. Cala Z. et al. Laparoscopic treatment of non-parasitic cysts of spleen and liver. *J. Laparosc. Surg.* 1996; 6 (6): 387–391.
24. Галимов О.В., Сендерович Е.И., Гололобов Ю.Н. и др. Малоинвазивные хирургические вмешательства при доброкачественных новообразованиях печени и селезенки. Тезисы VII съезда Российского общества эндохирургов. <http://www.laparoscopy.ru/article/30930-syezd2004-3.html>
25. Copaci I. et al. Polycystic hepatic disease. *Rom. J. Intern. Med.* 2008; 46 (1): 87–89.
26. Alkofer B. et al. Splenic cysts and tumors: diagnosis and management. *J. Chir. Paris*. 2005; 142 (1): 6–13.

27. Jouini S. et al. Value of ultrasonics in differential diagnosis of pseudotumor hydatid cyst of the liver and other solid hepatic masses (prospective study). *J. Radiol.* 1996; 77 (8): 563–569.
28. Sage A.M. et al. Evaluation of diagnostic ultrasound as a mass screening technique for the detection of hydatid cysts in the liver and lung of sheep and goats. *Int. J. Parasitol.* 1998; 28 (2): 349–353.
29. Sayek I., Onat D. Diagnosis and treatment of uncomplicated hydatid cyst of the liver. *World. J. Surg.* 2001; 25: 40–45.
30. Sabih Z., Knan A.N. Congealed water-lily's sign: a new sonogramphic sign of liver hydatid cyst. *J. Clin. Ultrasound.* 1996; 24 (6): 297–303.
31. Rothlin M. et al. Intraoperative ultrasonography of the liver. *Swiss. Surg.* 1996; 3: 105–111.
32. Gargouri M. et al. Percutaneous treatment of hydatid cysts (*Echinococcus granulosus*). *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 1990; 13 (3): 169–173.
33. Ozdogan M. et al. Hydatid cyst of the spleen: treatment options. *Int. Surg.* 2001; 86 (2): 122–126.
34. Ormeci N. et al. A new therapeutic approach for treatment of hydatid cysts of the spleen. *Dig. Dis. Sci.* 2002; 47 (9): 2037–2044.
35. Тимербулатов М.В., Хасанов А.Г., Фаязов Р.Р., Каюмов Ф.А. Органосохраняющая и мини-инвазивная хирургия селезенки. М.: «МЕДпресс-информ». 2004; 201–211.
36. Фадеев С. Ю., Староверов В. В., Трохов В.Е. и др. Посттравматический инфаркт селезенки. *Хирургия (ж. им. Н.И. Пирогова)*. 2004; 4 (1).
37. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под ред. В.В. Митькова. М.: «Видар-М». 2005; 343–362.
38. Панфилов С.А. Панфилова Е.В. Диагностика заболеваний печени, билиарного тракта, поджелудочной железы, селезенки и надпочечников с курсом патологической анатомии. Лаборатория знаний. М.: БИНОМ. 2003; 216.

Адрес для корреспонденции:

Степанова Юлия Александровна

Тел.: (495) 236-41-80

E-mail: stepanovaua@mail.ru**МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ. АТЛАС****С.К.Терновой, И.Ю.Насникова, С.П.Морозов**

М.: «Реал Тайм», 2009, 56 с.: ил.

ISBN 978-5-903025-23-7

В атласе в краткой и наглядной форме представлены подходы к проведению КТ-ангиографии коронарных артерий. Рассматриваются нормальная анатомия коронарных артерий, методика проведения КТ-коронарографии, протоколы введения контрастных средств, интерпретация результатов исследования. В сжатой форме описывается роль и место КТ-ангиографии в обследовании пациентов с коронарным атеросклерозом, дана оценка результатов оперативного лечения ИБС.

В издании обобщен опыт ФГУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами президента РФ и Российского кардиологического научно-производственного центра Росздрава. Монография рассчитана на лучевых диагностов, кардиологов, кардиохирургов, рентгеноэндоваскулярных хирургов и врачей других специальностей, интересующихся проблемой диагностики коронарного атеросклероза и ИБС.

