ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЖИДКОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

В.А. ИВАНОВ, В.И. МАЛЯРЧУК, Ф.А. БАБАЕВ, К.В. БОБРОВ
Кафедра хирургии *РУДН. Москва. 117292. ул. Вавилова д. 61. ГКБ № 64*

Представлены результаты ультразвуковой диагностики и лечения 308 больных, наблюдавшихся в хирургической клинике РУДН с 1991 по 2004гг., которым были выполнены эхоконтролируемые вмешательства по поводу жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства. Показано, что ультразвуковое исследование является высокоинформативным методом диагностики, а эхоконтролируемое вмешательство – высокоэффективным методом лечения больных с данной патологией. Информативность ультразвуковой диагностики при абсцессах печени составила 100%, при жидкостных образованиях сальниковой сумки – 98,6%, при внеорганных жидкостных образованиях – 98,4%. Эффективность лечения при абсцессах печени составила 100%, при жидкостных скоплениях в сальниковой сумке – 93,6%, при внеорганных жидкостных образованиях – 94,6%.

Жидкостные образования брюшной полости могут быть следствием заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы, травм органов брюшной полости, гинекологических заболеваний, операций на желудке и кишечнике. Нередко они становятся основным фактором, утяжеляющим течение основного заболевания, удлиняющим сроки лечения, и зачастую являются основной причиной неблагоприятных исходов [1,2,4.8] В неотложной абдоминальной хирургии число внутрибрюшных осложнений, проявляющихся формированием жидкостных образований и требующих повторного вмешательства, колеблется от 0,5% до 6,4%, а после продолжительных и сложных операций оно достигает 12,0%-27,5% [5]. При этом от 10,0% до 12,0% всех послеоперационных осложнений приходится на абсцессы брюшной полости [6], летальность при которых достигает 13,7% - 24,0%, а эффективность хирургического лечения составляет 60,0% [3,7].

Большое количество жидкостных образований, возникающих при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости и после операций, значительный процент неудовлетворительных результатов при повторных хирургических вмешательствах по поводу гнойников брюшной полости, высокая летальность заставляют исследователей активно вести поиск способов их ранней диагностики, а также методов безопасного и эффективного воздействия на вышеуказанные патологические процессы.

Материалы и методы.

В хирургической клинике РУДН с 1991 по 2004гг. наблюдались 308 пациентов, у которых при ультразвуковом исследовании было выявлено 342 жидкостных образования брюшной полости и забрюшинного пространства. Этим больным впоследствии были выполнены эхоконтролируемые диагностические и лечебные вмешательства по поводу выявленных жидкостных образований.

Ультразвуковое исследование больным проводили на аппаратах фирмы Aloka SSD - 630, SSD - 1100 и фирмы General Electric модели Logic 400 MD. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, забрюшинного пространства и выявленных жидкостных образований выполняли в нескольких плоскостях, что позволяло получить более полное пространственное представление об объекте, оценить его взаимоотношение с другими органами, определить размеры, выбрать оптимальную траекторию пункции и дренирования.

При эхоконтролируемых вмешательствах использовались ультразвуковые аппараты, оснащенные конвексными и линейными датчиками с пункционными адаптерами, хирургические иглы длиной 15 - 20 см, диаметром 18 - 22 G, стилет - катетеры диаметром 8 - 16 Fr (2,7-5,0 мм). Калибр игл и дренажей в каждом случае подбирался индивидуально в зависимости от локализации жидкостного образования и характера его содержимого.

Результаты и их обсуждение.

Среди наблюдавшихся 308 больных с жидкостными образованиями брюшной полости и забрюшинного пространства мужчин было 166 (55,9%), женщин – 142 (46,1%). Воз-

раст больных колебался от 17 до 86 лет, а средний составил 51,8 лет. В 25 (7,46%) наблюдениях жидкостные образования являлись основным заболеванием -абсцессы печени. У 129 (41,8%) больных жидкостные образования брюшной полости или забрюшинного пространства были осложнениями основного заболевания, которые чаще всего – в 85 (65,8%) случаях были жидкостными образованиями сальниковой сумки и наблюдались при остром панкреатите, а в 44 (34,2%) случаях являлись внеорганными жидкостными образованиями. У 160 (51,9%) пациентов жидкостные образования возникли после операций. В анализируемой группе наблюдавшихся нами послеоперационных больных большинство жидкостных образований возникло после хирургического вмешательства на желчевыводящих путях (после операций на желчевыводящих протоках – 40 (25,0%) наблюдений, после холецистэктомии – 40 (25,0%) случаев). Среди других операций, наиболее часто приводивших к формированию жидкостных образований, следует отметить вмешательства на желудке – 19 (11,8%) наблюдений и на толстой кишке – 16 (10,0%) случаев.

Жидкостные образования, выявленные у наблюдавшихся пациентов, потребовали выполнения 380 различных вмешательств. Несоответствие числа пациентов, количества жидкостных образований и эхоконтролируемых вмешательств связано с тем, что у ряда больных имело место формирование нескольких жидкостных образований разной локализации, а в ряде случаев для лечения одного и того же жидкостного образования выполнялись повторные или дополнительные вмешательства.

Характерным ультразвуковым признаком абсцесса печени является наличие в паренхиме объемного образования шаровидной, овоидной или неправильной формы пониженной или анэхогенной структуры с капсулой по периферии этого очага. Эхоструктура содержимого чаще бывает неоднородной, иногда с наличием горизонтального уровня. Характерным признаком является увеличение размеров печени, однако этот признак встречается и при других очаговых поражениях этого органа. При ультразвуковом исследовании 23 больных с абсцессами печени, у 4 (17,4%) больных выявлены объемные образования шаровидной формы, у 15 (65,2%) – овоидной, у 4 (17,4.%) – неправильной формы. Из них у 15 (65,2%) больных они имели неоднородную структуру и у 8 (34,8%) – анэхогенную. Капсула по периферии очага определялась у 20 (86,95%) больных.

Информативность ультразвуковой диагностики абсцессов печени составила - 100%.

Малоинвазивное вмешательство при абсцессах печени проведено в 23 наблюдениях. Показанием к эхоконтролируемому дренированию считали наличие одиночного абсцесса печени (рис. 1).

В качестве пункционной трассы выбирали кратчайший путь от поверхности кожи до передней стенки объекта. По возможности траекторию проводили через слой печеночной паренхимы, что давало возможность герметизировать катетерный канал и избежать подтекания гноя в брюшную полость. После установки дренажа в полость абсцесса максимально удаляли содержимое (рис. 2), затем промывали гнойник растворами антисептиков, проверяли положение дренажа и фиксировали его к коже лигатурами. Эффективность лечения абсцессов печени составила 100%.

Жидкостные скопления в сальниковой сумке (оментобурсит) чаще всего наблюдались при остром панкреатите, являясь одним из ранних локализованных осложнений этого заболевания. При ультразвуковом исследовании жидкостных скоплений в сальниковой сумке характерно: наличие в полости сальниковой сумки объемного образования плащевидной, серповидной, овоидной или неправильной формы с эхонегативной гомогенной или неоднородной внутренней эхоструктурой с эффектом дорсального усиления эхосигнала. Иногда по периферии образования определяется нечетко выраженная капсула. При ультразвуковом исследовании 85 больных с жидкостными скоплениями сальниковой сумки и забрюшинного пространства, у 7 (8,2%) больных выявлены объемные образования шаровидной формы, у 42 (49,4%) – овоидной, у 7 (8,2%) – неправильной, у 26 (30,5%) – плащевидной и у 3 (3,7%) - серповидной формы. Из них у 80 (94,1%) боль-

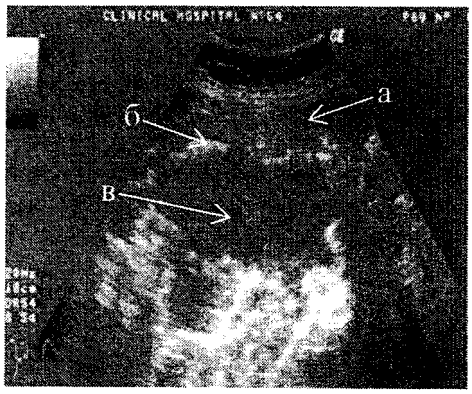

Рис. 1. Ультразвуковая томограмма больной Б. Абсцесс печени: а – печень; б – капсула Б. абсцесса; в – полость абсцесса.

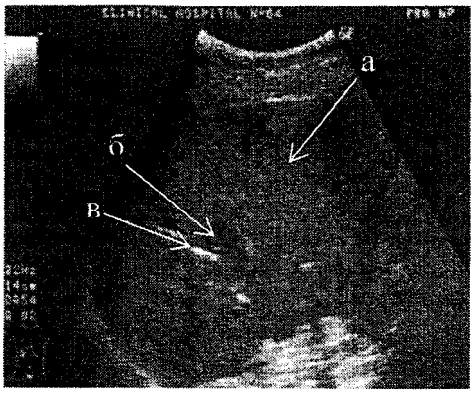

Рис. 2. Ультразвуковая томограмма больной Состояние после эхоконтролируемого дренирования абсцесса печени: а– печень; б– полость абсцесса; в – дренаж в полости абсцесса после эвакуации содержимого.

ных они имели анэхогенную и у 5 (5,9%) – диффузно неоднородную структуру. Капсула по периферии очага определялась у 7 (8,23%) больных.

Информативность ультразвуковой диагностики жидкостных образований сальниковой сумки и забрюшинного пространства составила - 98,6%.

Эхоконтролируемое лечение оментобурсита проведено в 85 наблюдениях. Выбор метода лечения определялся в зависимости от данных ультразвукового исследования. Показаниями к пункции сальниковой сумки считали наличие оментобурсита объемом от 50 до 150 мл без клинических признаков нагноения. При наличии жидкостного скопления объемом более 150 мл или клинических признаков его нагноения служило поводом для катетерного вмешательства (рис. 3). При отсутствии четких ультразвуковых признаков воспаления и невозможности точно определить объем жидкостного образования малоинвазивное лечения начинали с пункции и лабораторного исследования пунктата.

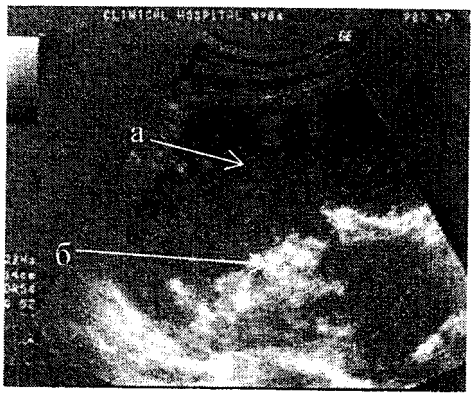

Рис. 3. Ультразвуковая томограмма больного К. Жидкостное образование сальниковой сумки: а – жидкостное образование сальниковой сумки, б – поджелудочная железа.

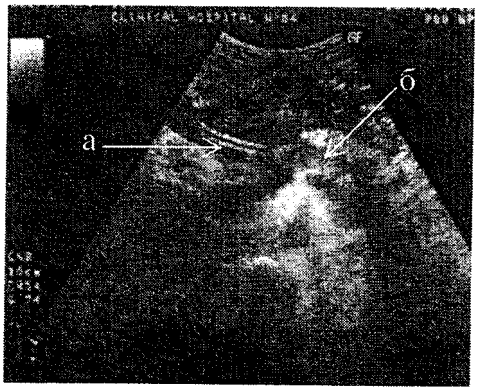

Рис. 4. Ультразвуковая томограмма больного К. Состояние после эхоконтролируемого дренирования жидкостного образования сальниковой сумки: а – дренаж в полости сальниковой сумки, б – поджелудочная железа.

Пункционный метод лечения оментобурсита был применен в 10 (11,76%) наблюдениях, а катетерный в 75 (88,2%). В 27 (31,7%) случаях из-за неадекватного дренирования сальниковой сумки больным выполнены повторные эхоконтролируемые вмешательства. При оценке адекватности проводимого эхоконтролируемого лечения оментобурсита в качестве основных критериев учитывали динамику объема и характера отделяемого по катетеру, а также данные ультразвукового исследования, свидетельствующие об уменьшении объема полости (рис. 4). Признаками эффективного лечения считали изменение характера отделяемого с гнойного или серозно-геморрагического на серозный, нормализацию амилазы пунктата, уменьшение объема отделяемого из полости до 10 мл в сутки, отсутствие остаточных полостей при контрольном ультразвуковом исследовании, улучшение обще-клинических и лабораторных показателей. Эффективность лечения составила – 93,6%.

Ультразвуковая картина внеорганного жидкостного образования любой локализации характеризуется наличием объемного образования неправильной, овоидной, шаровидной, плащевидной или веретенообразной формы. Внутренняя эхоструктура может быть анэхогенной или диффузно неоднородной. У пациентов с жидкостными образованиями, расположенными в поддиафрагмальном и подпеченочном пространствах, дополнительно может выявляться жидкость в плевральной полости на стороне поражения. Для абсцессов брюшной полости характерно наличие капсулы. Среди 200 внеорганных жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства, выявленных при ультразвуковом исследовании, в 126 (63,0%) случаях была характерна неправильная форма образования, в 43 (21,5%) – овоидная, в 17 (8,5%) – шаровидная, в 8 (4,0%) – плащевидная, в 6 (3,0%) – веретенообразная форма. Из них у 48 (24,0%) больных образования имели анэхогенную структуру, у 100 (50,0%) – пониженную эхогенность, у 52 (26,0%) – неоднородную структуру. Капсула по периферии очага определялась у 73 (36,5%) больных.

Информативность ультразвуковой диагностики внеорганных жидкостных образований брюшной полости составила – 98,4%.

Эхоконтролируемый метод лечения больных с внеорганными жидкостными образованиями брюшной полости и забрюшинного пространства применен в 188 наблюдениях, при этом у 160 пациентов жидкостные образования возникли после операции, а в 28 случаях являлись осложнениями основного заболевания. При лечении этих больных с внеорганными жидкостными образованиями было выполнено 219 эхоконтролируемых вмешательств, при этом в 57 (26,1%) случаях использован пункционный метод, в 162 (73,9%) – катетерный. Показанием к пункционному лечению внеорганных жидкостных образований считали наличие очага объемом от 30 до 50 мл по данным ультразвукового исследования без клинических признаков инфицирования. Подозрение на гнойный процесс или предполагаемый объем жидкости более 50 мл были поводом для подготовки к катетерному вмешательству. В отдельных случаях выполняли эхоконтролируемую пункцию, по результатам которой оценивали содержимое очага и выбирали дальнейшую тактику лечения. Получение при эхоконтролируемой пункции гнойного содержимого объемом более 50 мл являлось показанием к дренирующей манипуляции (рис. 5). Адекватность эхоконтролируемого пункционного лечения оценивали по следующим параметрам: сокращение объема полости на 70-80% по данным ультразвукового исследования, нормализация температуры тела, снижение лейкоцитоза, улучшение самочувствия больного.

Критериями излеченности при эхоконтролируемом дренировании внеорганных жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства считали: изменеие характера отделяемого с гнойного на серозный, сокращение его суточного объема до 5 – 10 мл, значительное уменьшение полости по данным ультразвукового исследования (рис. 6), улучшение самочувствия больного, нормализация температуры тела и ла-

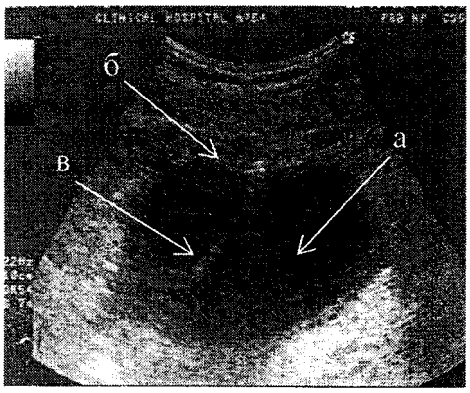

Рис.5. Ультразвуковая томограмма больной М. Внеорганное жидкостное образование: а – жидкостное образование правого поддиафрагмального пространства, б – капсула жидкостного образования, в – троакар-катетер в полости жидкостного образования.

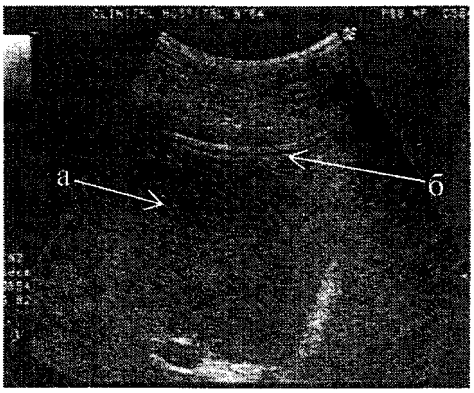

Рис. 6. Ультразвуковая томограмма больной М. Состояние после эхоконтролируемого дренирования внеорганного жидкостного образования: а – печень, б – дренаж.

бораторных показателей. Эффективность лечения внеорганных жидкостных образований составила 94,6%.

Неэффективными малоинвазивные вмешательства на всю группу наблюдаемых больных оказались в 7 (2,5%) наблюдениях. Из них в 2 (0,7%) случаях был абсцесс брюшной полости, в 4 (1,4%) случаях – забрюшинная флегмона и в 1(0,4%) – несостоятельность гепатикоэнтероанастомоза. Всем этим пациентам были выполнены традиционные хирургические вмешательства.

При использовании для лечения жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства эхоконтролируемых вмешательств осложнений не наблюдалось.

Выводы.

1. Ультразвуковое исследование является высокоинформативным методом диагностики жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства, позволяющим в 100,0% случаев выявить абсцессы печени, в 98,6% случаев определить скопление жидкости в сальниковой сумке и в 98,4% - при внеорганных жидкостных образованиях брюшной полости и забрюшинного пространства.

2. Жидкостные образования брюшной полости и забрюшинного пространства объемом более 30 мл являются показанием к эхоконтролируемому диагностическому или лечебному вмешательству.

3. Эхоконтролируемое вмешательство является высокоэффективным методом лечения жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства, эффективность лечения при абсцессах печени составляет 100%, при жидкостных скоплениях в сальниковой сумке – 93,6%, при внеорганных жидкостных образованиях – 94,6%.

Литература

1. *Абрамов О.Е.* Диагностика и пункционное лечение внутрибрюшных послеоперационных осложнений методом ультрасонографии.// Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. –М. –1998. –С. 17.

2. *Вишневский В.А.* Совершенствование методов хирургического лечения очаговых поражений печени.// Дисс. ...докт мед. наук – М.- 1990. –С.325.

3. *Заверный Л.Г., Пойда А.И., Мельник В.М., Бондаренко Н.Д., Тарасов А.А., Надеев С.С.* Летальность после неотложных релапаротомий.// Вестник хирургии. – 1993. -№ 5-6. – С. 22-24.

4. *Лотов А.Н.* Ультразвук в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны.// Дисс. ...докт. мед. наук. – М. – 1998. – С. 343.

5. *Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В.* Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. Руководство.// М., «Медицина». – 1990. – С. 559-561.

6. Никольский В.И., Сапожнов А.Ю. Абсцессы живота.// Пенза. – 1994. – С. 204-205.

7. *Datolla A., Alberti A., Gianetto G., Di Marco D., Basile G.* Drenaggio percutaneo ecoguuigato degli ascessi e delle racolte fluide sdominali.// Ann. Ital. Chir. – 1999. – Mar.-Apr; 70(2) – P.161-167.

8. *Strotzer M., Manke C., Lock G., Scholmerich J., Feuerbach S.* Percutane Abszessdrainage bei Morbus Crohn.// RoFo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildged Verfahr. – 1998. – Nov, 169 (5): 510-514.

PASSIBLE USES OF ULTRASOUND TOMOGRAPHY IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ABDOMINAL AND RETROPERITONEAL FLUID COLLECTIONS

V.A. IVANOV, V.I. MALYARTCHUK, F.A. BABAEV, K.V. BOBROV

Department of Surgery. PFUR. Moscow. 117198. Vavilova, 61. Moscow city hospital №64

Results of ultrasound diagnostics and management of 308 patients who underwent echo-guided interventions for abdominal and retroperitoneal fluid collections in the period between 1991 and 2004 yrs at the surgery clinic of the PFUR are presented. Ultrasonography and echo-guided procedures are highly effective and sensitive methods of diagnostics and treatment of this pathology. Accuracy of the method in case of liver abscesses is 100%, in case of peripancreatic fluid collections 98,4%, in case of intraperitoneal fluid collections – 98,6%.