

**Проф. А.А. Опарин, проф. А.Г. Опарин, доц. Л.А. Хоменко,
доц. А.Е. Новохатняя, ас. И.П. Кореновский**

Харьковская медицинская академия последипломного образования
Кафедра терапии, ревматологии и клинической фармакологии

Ультразвуковое исследование селезенки в норме и патологии

Метод ультразвуковой диагностики сегодня с одной стороны стал весьма распространенным, входя в практически во все протоколы диагностики того или иного заболевания. а с другой осведомленность врачей, как общей практики — семейной медицины, так и узких специальностей о его возможностях и критериях, продолжает оставаться довольно низкой [1, 2, 4, 6—7, 16—18]. В свою очередь среди органов, которые исследуются при ультразву-

ке, весьма незначительную роль уделяют селезенке, диагностика заболеваний которой вообще является часто весьма отсроченной, что обусловлено, в первую очередь о низкой осведомленности докторов о патологии данного органа вообще [3, 5, 8—15]. Принимая это во внимание **целью** данной работы является комплексный анализ возможностей ультразвукового исследования селезенки в норме и патологии.

Все приводимые в статье эхограммы взяты из нашего кафедрального архива, а рисунки выполнены сотрудниками кафедры.

УЗИ селезенки в норме

Селезенка принадлежит к числу тех органов, которые, как правило, хорошо визуализируются при ультразвуковом исследовании. Паренхима селезенки

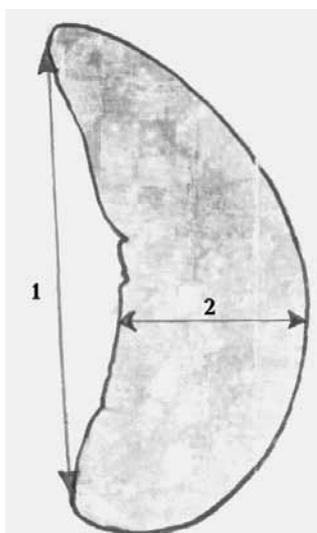


Рис. 1. Измерения селезенки

1. Длина селезенки, в норме не более 13,0 см;
2. Толщина селезенки, в норме не более 4,5 см.



Эхограмма 1. Селезенка в норме

обычно более эхогенна, чем прилегающая почка, и приблизительно одинакова по эхогенности с тканью печени. В норме длина селезенки составляет от 8 до 13 см., толщина до 4,5, максимум 5 см.

Относительно часто встречаются при УЗИ **добавочные доли селезенки**, которые клинически себя, в подавляющем большинстве случаев никак не проявляют.



Эхограмма 2. Добавочная доля селезенки

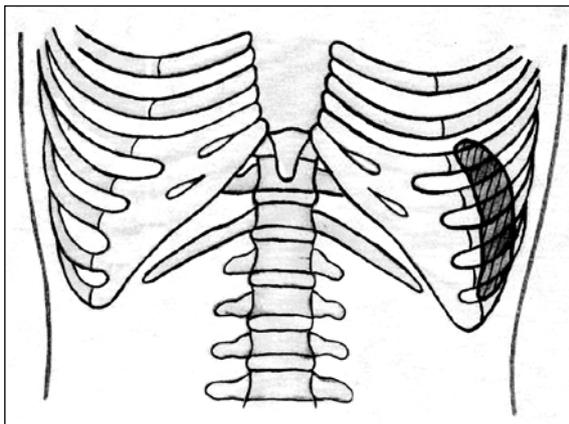


Рис. 2. Скелетотопия селезенки

Значительно реже выявляются **добавочные селезенки**, чаще всего располагаются вдали от основной селезенки в сальнике, брюшном пространстве и тд.

Также весьма редко выявляется **микроспления**, при которой форма селезенки сохранена, но размеры обычно не превышают 4×3 см. еще реже **врожденное отсутствие селезенки**.

УЗ-КРИТЕРИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕЛЕЗЕНКИ

• Спленомегалия

Спленомегалия наиболее часто встречается при заболеваниях печени, крови, малярии.

Спленомегалию можно определить сонографически еще до клинических проявлений. Увеличенная селезенка может смещаться книзу за левую почку, улучшая ее визуализацию.



Эхограмма 3. Спленомегалия и резко расширенная селезеночная вена

При этом, любая селезенка длиной более 13 см должна расцениваться как увеличенная.



Эхограмма 4. Грубый рубец (в средней трети) после травмы селезенки

• ТРАВМА СЕЛЕЗЕНКИ

Травмы селезенки делятся на закрытые (подкожные) и открытые.

Чаще возникают закрытые травмы селезенки, при закрытой травме брюшной полости, сопровождающиеся одномоментным или двухмоментным разрывом селезенки.

При одномоментном разрыве селезенки имеет место одновременное повреждение капсулы и паренхимы, что ведет к кровотечению в брюшную полость из разорванной селезенки сразу после травмы.

При двухмоментном разрыве селезенки вначале травмируется только паренхима, с образованием субкапсулярной гематомы, а затем (при втором мо-

менте) обычно вследствие кашля, перемены положения тела — происходит разрыв капсулы селезенки и прорыв гематомы в свободную брюшную полость.

Сонографическое исследование эффективно для определения гематом и разрывов селезенки, а также для выявления возможных сопутствующих повреждений со стороны почек и печени. Определение небольших объемов жидкости в брюшной полости при травме брюшной полости следует с большой долей вероятности расценивать как наличие крови.

Ультразвуковая картина разрыва селезенки

Часто определение затруднено, так как пациент может испытывать резкую боль в месте приложения датчика. Определяется в виде анэхогенного дефекта в крае селезенки и паренхиме. Картина обусловлена наличием крови в разрыве. По мере организации сгустка разрыв может приобретать гиперэхогенный характер.

Селезенка — орган с обильной васкуляризацией, и разрыв ее может вызвать трудно остановимое кровотечение. Разрыв может возникнуть от минимальной травмы, особенно если орган болезненно изменен, например, при инфекционном мононуклеозе. При невозможности остановки кровотечения консервативно показано ее удаление. Задача сонографиста отличить раннюю субкапсулярную гематому от нарастающего кровотечения, проявляющегося скоплением крови в брюшной полости. После спленэктомии скопление жидкости может еще некоторое время определяться в левом верхнем квадранте, возможно также смещение петель кишечника в ложе селезенки, заставляющее исключать возникновение постоперационного абсцесса.

Ультразвуковая картина гематомы селезенки

Определяется в виде анэхогенного образования, которое может по мере организации сгустка приобретать гиперэхогенный характер. Повторные кровоизлияния в гематому могут имитировать картину кист. Субкапсулярные гематомы, прилегая к поверхности селезенки, могут разрываться через несколько дней после травмы, вызывая поздние сильные кровотечения.

• АБСЦЕСС СЕЛЕЗЕНКИ

Встречается достаточно редко. 75% абсцессов возникают при гематогенном распространении инфекции, 15% сопровождают травму, 10% при распространении инфекции из прилежащих органов, чаще из кишечника или околопочечного абсцесса. Абсцессы могут быть единичными и множественными. Часто абсцессы сливаются, образуя громадные гнойники, содержащие порой до 3 и более литров гноя.

Ультразвуковая картина

Абсцессы определяются в виде анэхогенного или гипоэхогенного фокуса, тяжело определяемого до тех пор, пока не образуется стенка. Может быть видна внутренняя структура или даже пузырьки газа, скопление которых даст высокий уровень эхогенности.

В диагностике помогает уточнение истории болезни. Дифференцировать приходится прежде всего с гематомой и геморрагическим инфарктом селезенки.

• ИНФАРКТ СЕЛЕЗЕНКИ

Встречается редко. Чаше возникает на фоне системных заболеваний, таких как лейкозы, системная красная волчанка, бактериальный эндокардит и т.д. Селезенка обычно резко болезненна, что может затруднить обследование.

Ультразвуковая картина

Вначале эхокартина не изменяется, но потом образуется гипоэхогенная область, представляющая собственно инфаркт. Позже она может стать гиперэхогенной и уменьшиться, оставив небольшой гиперэхогенный участок. Кровоизлияние в зону инфаркта может изменить картину, опять придав гипоэхогенный характер или сочетание гипо— и гиперэхогенных участков. Повторные инфаркты могут привести к уменьшению селезенки с сохранением множественных гиперэхогенных узлов от старых инфарктов.

• КИСТЫ СЕЛЕЗЕНКИ

Кисты селезенки могут быть непаразитарными и паразитарными.

— Непаразитарные кисты селезенки

Делятся на истинные (врожденные), стенка которых состоит из соединительной ткани, выстланной изнутри эпителием или эндотелием и ложные (возникающие, как правило, вследствие травмы) стенка которых не выстлана эпителием.

Врожденные кисты имеют такой же внешний вид, как простые кисты в любой другой части тела. Они четко отграничены, но не имеют резко выделяющихся стенок или капсулы. Чаше всего они дают акустическую тень и, если не осложнены инфекцией или кровоизлиянием, не имеют внутреннего эха.

Простые кисты селезенки встречаются гораздо реже, чем в печени или почках. Гематомы могут образовывать кисты, если осумковываются, хотя часто обследуемые не могут вспомнить эпизод соответствующей травмы.

Кисты селезенки нередко имеют тенденцию к быстрому росту, что обуславливает необходимость их динамического ультразвукового наблюдения (1 раз в 2—3 месяца) с последующим решением вопроса об оперативном вмешательстве.



Эхограмма 5. Киста селезенки

Протокол ультразвукового дослідження непаразитарної кисти селезенки

Селезенка: розположена типично, контур ровний четкий, розмірами 10,4×4,3 см. В середній треті полюса візуалізується округле анехогенне утворення з четким ровним контуром. 1,6 см. в діаметрі і акустическої дорожжкою.

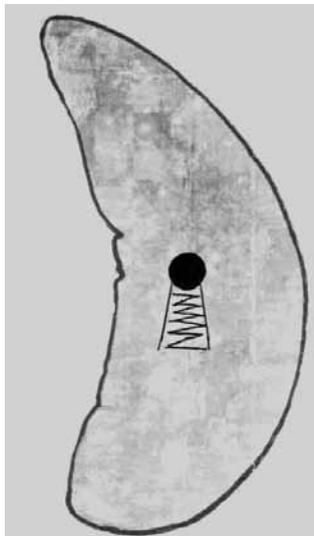


Рис. 3. Непаразитарна киста селезенки

— Паразитарні кисти селезенки

Они представлені в основному ехінококком і багатьох рідше цистицерком. Ехінококкові кисти найбільш значимі інфекційні кисти, зустрічаються в селезінці. Їх ехокартина не відрізняється від кист печінки.

• ОПУХОЛИ СЕЛЕЗІНКИ

— Доброякісні пухли селезенки

Встрічаються рідко. К ним відносяться гемангіоми, лимфангіом, фіброми, хондроми і остеоми. Ультразвукова картина гемангіоми, така ж як і у капілярної гемангіоми печінки, представляє собою гіперехогенне утворення з четким, як правило, ровним контуром. Клінічески себе вони в подавляючому більшості випадках не проявляють.

— Злоякісні пухли селезенки

Встрічаються крайнє рідко. Вони представлені ангіосаркомама, лімфосаркомама і фібросаркомама.

Относно чаще селезенка стає мішенню метастазів. При цьому метастази карциноми печінки звичайно дають гіперехогенну картину, а метастази меланоми — сумішанну: гіпо— і гіперехогенну.

При дифузному розповсюдженні лімфома і лейкоз можуть дати спленомегалію, неотличимую від інших причин. Спленомегалія може бути реактивною на різні патологічні процеси і не завжди означає ураження селезенки. Ураховуючи велике різноманітність в індивідуальних розмірах селезенки, оцінка спленомегалії не завжди може бути достовірною, хоча ультразвукове дослідження і надає великі можливості, ніж традиційна пальпація.

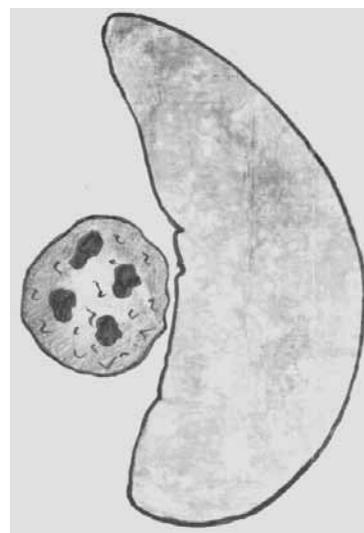


Рис. 4. Опухоль кишечника в воротах селезенки

Також частим розположенням опухли кишечника є селезеночний кут.



Эхограмма 6. Опухоль в воротах селезенки

Також в проекції селезенки добре прослідковується гідроторакс лівої.

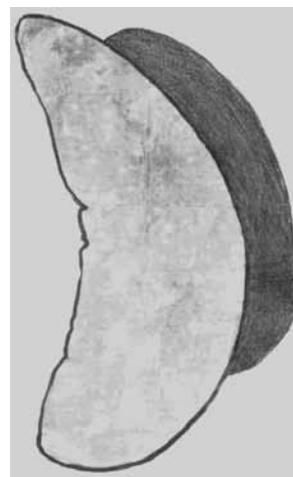


Рис. 5. Гидроторакс слева

• КАЛЬЦИНАТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ

Кальцинаты селезенки встречаются довольно часто. Они, как правило возникают после перенесенных гепатитов и малярии. Могут быть, как единичными, так и множественными, представляя собой яркие гиперэхогенные включения с акустической дорожкой.

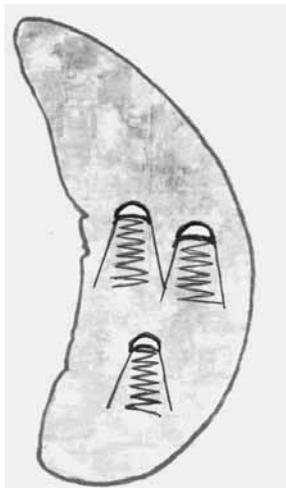


Рис. 5. Кальцинаты в селезенке



Эхограмма 7. Кальцинаты в селезенке

Таким образом, проведение ультразвукового исследования селезенки помогает не только в постановке диагноза данного заболевания, но и в целом ряде случаев помогает проведению дифференцированной диагностики, позволяя, в частности, своевременно заподозрить целый ряд заболеваний крови и печени.

Список использованной литературы

1. Абдуллаев Р.Я., Ефименко С.Г., Сорокин И.М., Федак Б.С. Ультразвуковая диагностика при травме живота. Учебное пособие. — М.: Новое слово, 2008. — 52 с.
2. Ветшева Н.Н., Фисенко Е.П., Степанова Ю.А.др. Ультразвуковое исследование с контрастным усилением: терминология, технические и методологические аспекты // Медицинская визуализация. — 2016. — № 4. — С. 132—140.
3. Возианова Ж.И., Голубовская О. А. Возможности современного комплексного ультразвукового исследования печени у больных хроническим вирусным гепатитом С // Журн. Акад. наук Украины. — 2007. — Т. 14, № 4. — С. 72—86.
4. Зорин Я.П., Бойцова М.Г., Карлова Н.А. Основы анализа ультразвукового изображения // Лучевая диагностика и терапия. — 2015. — № 1. — С. 88—93.
5. Ивашкин В. Т., Маевская М. В. Алкогольно—вирусные заболевания печени. — М.: Литера. — 2007. — 160 с.
6. Майер К. П. Гепатит и последствия гепатита. — М.: Гэотар-Мед, 2004. — 720 с.
7. Митьков В. В., Митькова М. Д., Федотов И. Г. Оценка портального кровотока при циррозе печени // Ультразвуковая диагностика. — 2000. — № 4. — С. 10—17.
8. Опарин А.Г., Кореновский И.П. Ультразвуковая диагностика. — Харьков: Глобус, 1997. — 128 с.
9. Опарин А. Г., Опарин О. А., Федченко Ю. Г. Місце інструментальних методів дослідження в діяльності лікаря загальної практики — сімейної медицини // П`зід лікарів загальної практики — сімейної медицини України: тези. — Харків, 2005. — С. 143.
10. Опарин О.А., Лаврова Н.В., Благовещенська А.В., Кореновський І.П. Клініко—ультразвукові паралелі діагностики захворювань внутрішніх органів. Навчальний посібник. Рекомендовано МОН України. — Харків: Факт, 2010. — 328 с.
11. Подымова С. Д. Болезни печени. — М.: Медицина, 2012.
12. Полушкина Н. Н. Диагностический справочник гастроэнтеролога. — М.: АСТ, 2007. — 672 с.
13. Степанова Ю.А., Ветшева Н.Н., Ионкин Д.А. Ультразвуковое исследование селезенки. Протокол ультразвукового исследования на этапах хирургического лечения // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2013. — № 6. — С. 94—102.
14. Mazur R., Celmer M., Silicki J. Clinical applications of spleen ultrasound elastography — a review // J Ultrason. — 2018. — Vol. 18, No. 72. — P. 37—41. — doi: 10.15557/JoU.2018.0006.
15. Omar A. Contrast—enhanced ultrasound of the spleen / A. Omar, S. Freeman // Ultrasound. — 2016. — Vol. 24, No. 1. — P. 41—49. — doi: 10.1177/1742271X15617214.
16. Rodríguez Vargas D., Parada Blázquez M., Vargas Serrano B. Diagnostic imaging of abnormalities in the location of the spleen and in the number of spleens // Radiologia. — 2018. — pii: S0033—8338 (18). — 30129—2. — doi: 10.1016/j.rx.2018.07.002.
17. Salcedo Joven I., Segura—Grau A., Díaz Rodríguez N., Segura—Cabral J. Ultrasound of spleen and retroperitoneum // Semergen. — 2016. — Vol. 42, No. 6. — P. 395—401. — doi: 10.1016/j.semerg.2015.02.007.
18. Vancauwenberghe T., Snoeckx A., Vanbeckevoort D. at all. Imaging of the spleen: what the clinician needs to know // Singapore Med J. — 2015. — Vol. 56, No. 3. — P. 133—144.

Ультразвукове дослідження селезенки у нормі і патології

Проф. А.А. Опарін, проф. А.Г. Опарін, доц. Л.О. Хоменко, доц. А. Є. Новохатня, ас. І.П. Коре́новський

Харківська медична академія післядипломної освіти

У статті представлені сучасні дані про можливості ультразвукового дослідження селезенки в нормі і патології. Приведені конкретні ультразвукові описи основної патології селезенки, представлені питання їх диференціальної діагностики.

Ключові слова: селезенка, ультразвукове дослідження, хвороби селезенки.

Ultrasonic research of селезенки is in norm and pathology

Prof. A.A. Oparin, prof. A.G. Oparin, PHD. L. O. Khomenko, PHD. A. E. Novochatna, PHD. I.P. Korenovskiy

Kharkiv medical academy of postgraduation education

In the articles presented modern data are about possibilities of ultrasonic research of селезенки in a norm and pathology. Concrete ultrasonic descriptions over of basic pathology of селезенки are brought, presented questions them differential diagnostics.

Key Words: lien, ultrasonic research, illnesses of lien.

Контактна інформація: Опарін Олексій Анатолійович —
зав. кафедрою терапії, ревматології та клінічної фармакології ХМАПО, доктор медичних наук, професор.
м. Харків, вул. Дарвіна, 10, р. т. (057) 711-75-00, (057) 706-46-17, e-mail: teraprevm@med.edu.ua.

Стаття надійшла до редакції 14.08.2018 р.