

УДК 616.346.2-002.1-06-073

*В.И. Бондарев, А.В. Алексеев, Р.В. Бондарев, С.С. Селиванов***ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОНОГРАФИИ***Луганский государственный медицинский университет*

В работе изучены диагностические возможности неотложной сонографии у 487 пациентов при проведении дифференциальной диагностики острого аппендицита. Выделены основные сонографические признаки острого аппендицита в зависимости от формы и его осложнений. Чувствительность метода ультразвуковой диагностики в выявлении острого аппендицита составила 87,2%, специфичность – 97,8%, точность – 94,6%.

Ключевые слова: неотложная сонография, острый аппендицит, диагностические возможности

Острый аппендицит (ОА) является частой клинической проблемой в неотложной хирургии [1-4]. Результаты лечения острого аппендицита в основном определяются точностью и своевременностью диагностики патологического процесса и его характера. В большинстве случаев при остром аппендиците данные анамнеза и объективного осмотра пациента позволяют точно поставить диагноз. Однако у больных с атипичным расположением аппендикса, со снижением реактивности организма, у лиц пожилого возраста и при наличии сопутствующей патологии часто встречаются значительные трудности в интерпретации клинической картины и постановке правильного диагноза [1, 3], ведущие к отсрочке оперативного лечения и возникновению осложнений [1, 6].

Ошибки в диагностике острого аппендицита обуславливают высокую частоту напрасных аппендэктомий, достигающей 20-30%, а у маленьких детей и женщин детородного возраста – до 40-50% [4, 6]. Напрасные аппендэктомии ассоциируются со значительно более длительным пребыванием в больнице и способствуют формированию спаек в правом нижнем квадранте [1,6]. Поэтому методы визуализации приобретают ведущую роль в современном исследовании пациентов с подозрением на острый аппендицит. Однако до настоящего времени мнения специалистов об эффективности ультразвукового метода в установлении воспалительных изменений червеобразного отростка неоднозначны. Кроме того, недостаточно изучены возможности метода в своевременном установлении различных форм воспаления червеобразного отростка.

Цель исследования – изучить диагностические возможности неотложной сонографии у пациентов, при проведении дифференциальной диагностики острого аппендицита.

Материал и методы

За период с 2007 по 2010 годы нами произведено экстренное ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости 487 больным, поступившим с подозрением на острый аппендицит. УЗИ выполнялось с использованием датчиков частотой 3,5 и 7,5 МГц. В условиях оказания экстренной помощи предварительная подготовка пациентов к исследованию не проводилась.

Результаты УЗИ верифицировались при оперативном вмешательстве, выполненном у 304 больных при отчетливой клинической картине воспаления червеобразного отростка (ЧО), и при лапароскопии, проведенной у 17 пациентов с отсутствием типичной клинической манифестации аппендицита. В 166 наблюдениях данные УЗИ сопоставлялись с данными клинического обследования, в том числе и в динамике.

Перед началом исследования просили больного указать одним пальцем точку максимальной болезненности, поскольку последняя совпадала с локализацией самого отростка. Данный прием, облегчал поиск и помогал сократить время исследования. При проведении исследования оценивали состояние правой подвздошной области, правой подвздошной ямки и соседствующих с ней анатомических обла-

стей, виконують сагітальні, фронтальні і косі срези з використанням дозованого компресії датчика на передню брюшну стінку. В ряді випадків для покращення візуалізації інтересуючої області болюго також осматривали в положенні на лівому боці.

Результати і обговорення

Діагноз ОА підтвердився в 304 (65,4%) спостереженнях, що представляло собою істинно позитивні (ІП) результати, а в 6 (1,2%) випадках неподтвердженого апендициту ультразвукова картина була расценена в якості ложнопозитивних (ЛП) результатів. В 177 (36,3%) спостереженнях ультразвукових ознак патологічних змін ЧО не виявлено. Аналіз ультразвукової картини, порівняної з даними візуального огляду червеобразного отростка при оперативному втручанні і результатами гістологічного дослідження, дозволило виділити певні ультразвукові ознаки, характерні для різних форм ОА і його ускладнень. В відповідності з клініко-морфологічними формами ОА виявлені запальні зміни червеобразного

отростка і оточуючих тканин розподілені наступним чином: катаральний апендицит – 23 (7,6%) випадків, флегмонозний апендицит – 180 (59,2%), гангренозний апендицит – 47 (15,5%), емпієма червеобразного отростка – 22 (7,2%), апендикулярні інфільтрати і периапендикулярні абсцеси – 18 (5,9%) і 14 (4,6%) відповідно. В таблиці представлені сонографічні ознаки ОА в залежності від форми і його ускладнень.

Ультразвукова картина при катаральній формі гострого апендициту 23 випадків (7,6%), включала в візуалізації сліпо закінчуючоїся трубчастої структури при продольному скануванні і кільцевидних структур при поперечному. Товщина стінок досягала 2-3 мм, діаметр до 6-7 мм. при чіткій диференціації шарів і підвищенні контрастності. При компресії ЧО визначалася втрата еластичності – ригідність. Випота в брюшній порожнині не було.

У більшості пацієнтів – 180 (59,2%) – виявлялися ознаки флегмонозного апендициту, проявляючіся в збільшенні товщини стінок до 3-4 мм і діаметра отростка до 7-13 мм. Контрастність шарів стінок зна-

Таблиця.

Сонографічні ознаки гострого апендициту в залежності від його форми і ускладнень

Сонографічні ознаки	Форми гострого апендициту і його ускладнення					
	катаральний	флегмонозний	гангренозний	емпієма ЧО	АІ	АА
діаметр ЧО, мм	6-7	8-14	8-12	14-20	6-10	фрагментарно 6-9
товщина стінок ЧО, мм	2-3	3-5	2-4	2-3	3-4	фрагментарно 2-3
шаровість (дифференціація шарів) ЧО	збережена	збережена	порушена	порушена	порушена	відсутній
контрастність стінок ЧО	підвищена	значительно підвищена	значительно знижена	знижена	знижена	значительно знижена
контрастність стінок прилеглої кишки	норма	норма	норма	підвищена	резко підвищена	резко підвищена
кополит(ы) (% зустрічальності)	—	5	1	2	—	—
ригідність стінок ЧО	ригідна	виражена ригідність	ригідна*	виражена ригідність	—	—
рідина в брюшній порожнині	не візуалізується	небольшое кількість	візуалізується	візуалізується	не візуалізується	не візуалізується
Кількість спостережень, абс. (%)	23 (7,6)	180 (59,2)	47 (15,5)	22 (7,2)	18 (5,9)	14 (4,6)

Примітка: ЧО – червеобразний отросток; АІ – апендикулярний інфільтрат; АА – апендикулярний абсцес; * – втрата еластичності, порожнини ЧО, зменшення його діаметра, з появою рідкого ділянки в області отростка, свідчить про його перфорацію.

чительно повышалась, в полости ЧО визуализировался неоднородный гипоэхогенный экссудат, а в 9% случаях – копролиты. При компрессии отмечалась выраженная ригидность, а в 49% определялась свободная жидкость в брюшной полости.

Признаки гангренозного аппендицита диагностированы у 47 (15,5%) пациентов. Из-за акустических помех ЧО визуализировался «фрагментарно», шириной до 8-12 мм, толщиной до 2-4 мм. Слоистость на различных участках была нарушена со снижением эхогенности и диаметра ЧО и с потерей контрастности, что было связано с разрушением слизистого и подслизистого слоев. Параллельно у 10% больных обнаруживались феколиты. Исследования с компрессией выявили повышение ригидности ЧО. Свободная жидкость в брюшной полости обнаруживалась во всех случаях. Контрастность слоев стенок прилежащих к ЧО петель кишечника была повышена также во всех наблюдениях.

Сонографическая картина эмпиемы ЧО была диагностирована в 22 (7,2%) случаях. В отличие от вышеуказанных форм при эмпиеме диаметр ЧО был максимальным, достигая 20 мм, в его полости визуализировался гипоэхогенный экссудат. В целом наблюдалось понижение эхогенности стенки отростка. Его стенка толщиной в среднем до 2-3 мм, отличалась нарушением дифференцировки слоев. При компрессии, ригидность была максимально выражена, у половины пациентов обнаружены копролиты, блокирующие основание ЧО, у 5 больных наблюдался выпот в брюшной полости. Контрастность стенок петель кишечника, прилежащих к ЧО, повышалась у всех пациентов.

Аппендикулярные инфильтраты в 18 (5,9%) случаях обнаруживались как образования неправильной формы неподвижные, ригидные, с нечеткими границами и неоднородной эхоструктурой. В центре инфильтрата у 8 больных нечетко визуализировался ЧО. Ширина его видимых отделов достигала 10 мм, а толщина стенки – 3-4 мм, петли кишечника, вовлеченные в процесс не перистальтировали, контрастность слоев их стенок была повышена, толщина превышала 3-4 мм.

Главным сонографическим признаком периаппендикулярного абсцесса у 14 (4,6%) пациентов было визуализирующееся образо-

вание в правой подвздошной области с более четкими границами. Внутри инфильтрата определялась полость с неоднородным гипоэхогенным содержимым (жидкий компонент). ЧО обнаруживался фрагментарно, ширина фрагментов в среднем до 9 мм, а толщина до 3 мм. Фрагменты характеризовались неоднородной структурой средней эхогенности без дифференцировки слоев.

Ложноположительные результаты получены в 6 (1,2%) случаях, когда вторично измененный участок тонкой кишки имитировал воспаленный ЧО. При этом ЧО сонографически был представлен в виде трубчатой структуры шириной до 10 мм, с толщиной стенок до 3-4 мм, с сохранением слоистости и повышением контрастности, отсутствием перистальтики, а при компрессии не изменяющей своей формы и положения. При этом убедительных клинических данных, свидетельствующих о наличии ОА, не получено и впоследствии была диагностирована другая патология.

В 177 (36,3%) наблюдениях ультразвуковых признаков патологических изменений ЧО не обнаружено. Из этого числа истинно отрицательные (ИО) результаты исследования, указывающие на отсутствие острого аппендицита, получены в 160 (32,8 %) наблюдениях и ложноотрицательные (ЛО) – в 17 (3,5%) наблюдениях. Среди заболеваний, при которых во время ультразвукового исследования были получены ИО результаты, наиболее частыми были: синдром кишечной дисфункции – у 94 пациентов, острая гинекологическая патология – у 13, урологические заболевания – у 14, острая кишечная непроходимость – у 12, заболевания гепатобилиарной системы – у 5, прочие – у 12 пациентов.

ЛО результаты зафиксированы у 17 (3,5%) пациентов. Их причинами явились атипичное расположение червеобразного отростка (6 случаев), выраженный метеоризм толстого кишечника (6), спаечный процесс, деформирующий отросток (4), беременность во втором триместре (1).

Таким образом, чувствительность метода ультразвуковой диагностики в выявлении острого аппендицита составила 87,2%, специфичность – 97,8% и точность – 94,6%.

З а к л ю ч е н и е

Опираясь на полученные результаты, мож-

но сделать заключение, что УЗИ является оптимальным методом диагностики ОА. При выборе способа хирургического лечения и вида обезболивания необходимо учитывать не только клиничко-лабораторные показатели, но и результаты УЗИ.

Широкое внедрение данного метода диагностики позволит хирургам перейти на качественно новый уровень оказания помощи больным с острым аппендицитом.

Таким образом, диагностика острого аппендицита и особенно его осложненных форм с помощью УЗИ возможна и требует своего дальнейшего развития. Экстренное УЗИ необходимо проводить как всем больным с подозрением на острый аппендицит, так и в тех случаях, когда клинический диагноз не вызывает сомнений. При этом решаются дифференциально-диагностические задачи, а полученные результаты помогают определить вид обезболивания и характер оперативного вмешательства. Обладая высокой информативностью, неотложная сонография во многих случаях позволяет отказаться от напрасных аппендэктомий.

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ І ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СОНОГРАФІЇ

В.І. Бондарев, О.В. Алексеев, Р.В. Бондарев, С.С. Селіванов

У роботі вивчені діагностичні можливості невідкладної сонографії в 487 пацієнтів, при проведенні диференціальної діагностики гострого аппендици-

ту. Виділено основні сонографічні ознаки гострого аппендициту залежно від форми і його ускладнень. Чутливість методу ультразвукової діагностики у виявленні гострого аппендициту склала 87,2%, специфічність – 97,8%, точність – 94,6%.

Ключові слова: невідкладна сонографія, гострий аппендицит, діагностичні можливості.

PECULIARITY OF DIAGNOSTICS OF ACUTE APPENDICITIS AND ITS COMPLICATIONS WITH APPLICATION OF ULTRASONOGRAPHY

V.I. Bondarev, A.V. Alekseev, R.V. Bondarev, S.S. Selivanov

Abilities of urgent ultrasonography diagnostics for differential diagnostics of the acute appendicitis were researched in 487 patients. Main sonographic signs of the acute appendicitis depending to morphological form and complications of acute appendicitis were determined. Test-sensitivity of the ultrasonic diagnosis in detection of the acute appendicitis was 87,2%, specificity –97,8%, accuracy – 94,6%.

Key words: urgent ultrasonography, acute appendicitis, diagnostic abilities.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березницький А.П. Малоинвазивные технологии в диагностике и лечении острого аппендицита / А.П. Березницький, А.Ф. Васильев, Е.В. Братчиков // Эндоскопическая хирургия. – 2005. – № 1. – С. 26-27.
2. Конькова М.В. Диагностическая и интервенционная сонография в неотложной абдоминальной хирургии / М.В. Конькова. – Донецк: Новый мир, 2005. – С. 10-36.
3. Кузин М.И. Хирургические болезни / М.И. Кузин. – М.: Медицина, 2000. – С. 416-433.
4. Хірургічні хвороби / [В.И. Бондарев, Р.В. Бондарев, О.О. Васильев та інш.]; за ред. П.Г. Кондратенка. – Харків: Факт, 2006. – С. 434-453.
5. Факультетська хірургія / [В.О. Шідловський, М.П. Захараш, І.Ю. Полянський та інш.]; за ред. В.О. Шідловського, М.П. Захараша. – Тернопіль, 2002. – С. 53-76.
6. Шулуток А.М. Нужно ли ультразвуковое исследование в диагностике острого аппендицита? / А.М. Шулуток, Ф.Н. Насиров, А.Г. Натрошвили // Медицинская визуализация. – 2001. – № 3. – С. 52-56.

Стаття надійшла 30.04.2011