

© С. А. Совцов, Ж. А. Ревель-Муроз, В. Ю. Шкаредных, 2016
УДК 616.346.2-002-07

С. А. Совцов, Ж. А. Ревель-Муроз, В. Ю. Шкаредных

■ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ ПРИ ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ

ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
(ректор — чл.-кор. РАН проф. И. И. Долгушин), г. Челябинск

Ключевые слова: острый аппендицит, диагностика, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, диагностическая лапароскопия

Введение. Частота диагностических ошибок при остром аппендиците составляет 11–30% [1, 3, 9]. Чаще всего они встречаются у женщин фертильного возраста, у людей с высоким индексом массы тела, а также в пожилом и старческом возрасте, что приводит к неоправданным аппендэктомиям в 17–28% случаев [2, 4, 9]. Еще 10–15 лет назад большинство больных с подозрением на аппендицит шли на операцию без каких-либо визуальных подтверждений заболевания. В последние годы с целью уменьшения числа диагностических неудач достаточно широко стали применять различные инструментальные технологии, позволяющие более точно установить правильный диагноз (ультразвуковое исследование, лапароскопия и т.п.). Первоначально была надежда, что использование ультразвукового исследования (УЗИ) даст возможность уменьшить число аппендэктомий при неизменном червеобразном отростке. Однако проведенные исследования не подтвердили эти ожидания, что связано с достаточно низким уровнем достоверности этого исследования [6, 7]. Применяемая у ряда больных диагностическая лапароскопия обладает большим уровнем достоверности полученных результатов, но является инвазивной методикой, требующей использования общего обезболивания и достаточно больших материальных и финансовых затрат [4].

В связи с этим в течение последних нескольких десятилетий компьютерная томография (КТ) все шире используется для улучшения диагностической точности многих заболеваний. Начиная с 1986 г., КТ-исследования получили признание в

качестве одного из основных методов выявления острого аппендицита.

Материал и методы. Нами в течение 2014 г. у 139 больных, госпитализированных с болевым синдромом в нижней части живота с подозрением на острый аппендицит, с целью уточнения диагноза было проведено исследование брюшной полости с помощью УЗИ (139 больных), мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) (139 больных) и диагностической лапароскопии (37 больных). Мужчин было 33 человека, женщин — 106 (76,3%). По возрастным группам пациенты распределились следующим образом: до 20 лет было 36 больных (из них 30 женщин), от 20 до 49 лет — 85 (из них 62 женщины), от 50 до 64 лет — 11 (10 женщин) и старше 65 лет — 7 человек (4 женщины). Из приведенных данных видно, что в данной выборке больных явно имеется преобладание женщин ювенильного и фертильного возраста, у которых в силу известных физиологических причин возникает болевой синдром в животе, весьма схожий с таковым при остром аппендиците, который в совокупности с имеющимися другими симптомами вводит в заблуждение даже весьма опытных клиницистов [2, 3, 5].

МСКТ проводили на мультиспиральном 16-срезовом компьютерном томографе «Bright Speed» (компания «General Electric») с наличием автоматического шприца. Получали изображения в аксиальной плоскости с реформацией во всех плоскостях. После многофазового контрастного усиления обращали внимание на наличие очагов патологического накопления контрастного вещества. Все методики МСКТ, выполняемые при подозрении на острый аппендицит, предусматривали использование с помощью тонкого сечения (≤ 5 -миллиметровой коллимации) получения изображений в правом нижнем квадранте живота для улучшения визуализации воспаленного червеобразного отростка и связанных с ним периаппендикулярных воспалений. Достоверными КТ-признаками острого аппендицита в соответствии с градациями N. Nitta и соавт. [10] считали: 1) диаметр червеобразного отростка более 6 мм; 2) в просвете отростка имеются жидкостные образования; 3) имеет место утолщение стенки отростка более 2 мм; 4) определяется жидкость в парааппендикулярной зоне; 5) наличие признаков флегмоны или абсцесса в правой подвздошной ямке; 6) вне отростка имеется свободный газ.

Сведения об авторах:

Совцов Сергей Александрович (e-mail: sovtsovs@mail.ru), Ревель-Муроз Жан Александрович (e-mail: jearem@mail.ru), Шкаредных Виктор Юрьевич (e-mail: shkarednyv@mail.ru), Южно-Уральский государственный медицинский университет, 454092 г. Челябинск, ул. Воровского, 64

УЗИ выполняли на аппарате фирмы «Philips HD-15» с использованием конвексного мультислотного датчика С5–2. Признаками острого аппендицита были: утолщение червеобразного отростка более 6 мм, ригидность при дозированной компрессии, максимальная болезненность при надавливании датчиком в точке проекции червеобразного отростка на переднюю брюшную стенку.

Видеолапароскопическое исследование брюшной полости осуществляли с помощью эндохирургического комплекса компании «Шторц» под общим обезболиванием.

Результаты и обсуждение. Всем 139 больным при поступлении после соответствующего клинического и лабораторного обследования, обязательного осмотра женщин гинекологом выполняли ультразвуковое исследование органов брюшной полости по протоколу, принятому в нашей клинике. Оно показало, что ультразвуковые признаки острого аппендицита были найдены у 44 (31,6%) человек, а у остальных больных они отсутствовали при сохраняющемся болевом синдроме в животе, и исключить полностью наличие острого аппендицита не представлялось возможным, тогда выставляли показания к компьютерной томографии органов брюшной полости.

Критериями включения для проведения МСКТ были: 1) пациенты, которым клинически и на основании данных УЗ-исследования нельзя было исключить острый аппендицит; 2) люди с избыточной массой тела (при ИМТ более 30); 3) женщины ювенильного и фертильного возраста; 4) больные в возрасте старше 65 лет. Критериями исключения являлись: все больные с явными клиническими признаками острого аппендицита, которые и были прооперированы сразу же при госпитализации в стационар.

Проведенные нами исследования выявили, что червеобразный отросток был визуализирован у 70 (50,4%) человек. Нормальный диаметр отростка (до 6 мм) зафиксирован у 19 (27,1%) пациентов, до 10 мм — у 36 (51,4%), до 15 мм — у 12 (17,2%) и до 20 мм и более — у 3 (4,3%) человек. Таким образом, уже по диаметру червеобразного отростка предварительно можно было судить о наличии его воспаления. Одновременно в просвете его в 49 (70%) наблюдениях отмечено наличие жидкости как в виде гомогенного содержимого, так и с неоднородными примесями. У остальных 30% в просвете наблюдался воздух в виде прослойки или его пузырьков. Аппендиколиты диагностированы у 11 (15,7%) больных.

Большое значение придавали определению толщины стенки отростка. Утолщение ее всегда является признаком воспаления. Так, толщина стенки до 2 мм была у 18 (25,7%) пациентов, до 4 мм — у 32 (45,7%) и до 6 мм и более — у 20 (28,6%) человек.

Известно, что при остром аппендиците имеют место инфильтрация и наличие жидкости в периаппендикулярной жировой ткани, что также является убедительным признаком деструктивного аппендицита. Подобные проявления нами отмечены у 43 (61,4%) больных. Свободная жидкость в брюшной полости найдена у 12 (17,1%) человек.

Таким образом, ретроспективный анализ приведенных данных свидетельствует о том, что более чем у 50 больных (практически 37%), по данным КТ-исследования, достоверно имело место острое воспаление червеобразного отростка.

В связи с тем, что у ряда больных имеющаяся клиническая картина заболевания не была подтверждена ни во время ультразвукового исследования органов брюшной полости, ни при ее КТ-исследовании, у 37 (26,6%) больных была произведена диагностическая лапароскопия. По результатам ее диагноз острого аппендицита подтвержден у 22 (70,2%) человек, а у остальных 15 пациентов он был исключен. Всего в изучаемой группе по поводу острого аппендицита были оперированы 51 человек из 139 (36,7%). Острый катаральный аппендицит был у 9 больных, флегмонозный — у 39, гангренозный — у 1, аппендикулярный инфильтрат — у 2 больных.

Таким образом, ретроспективный анализ приведенных данных свидетельствует о том, что более чем у 50 больных из 139 (практически 37%) с болевым синдромом в нижних отделах живота, госпитализированных с подозрением на острый аппендицит, по данным МСКТ-исследования, достоверно имело место острое воспаление червеобразного отростка. У остальных 89 пациентов данных за острый аппендицит не было найдено. Всего в изучаемой группе были оперированы 51 человек из 139 (36,7%). Следовательно, при МСКТ процент диагностических ошибок составил 10,8, что соответствует уровню предела допустимого интервала (5–13%), приводимого в литературе [11]. В группе наблюдений из 139 человек при их обследовании при подозрении на острый аппендицит с использованием УЗИ, МСКТ и диагностической лапароскопии была выявлена следующая патология органов брюшной полости: острый аппендицит — у 51 больного, острый мезаденит — у 18, хронический холецистит — у 1, острый тифлит — у 1, опухоль слепой кишки — также у 1 пациента. У 67 человек патологии не было выявлено, и они были выписаны из хирургического стационара с диагнозом кишечная колика.

В силу способности МСКТ КТ-технологии позволяют увидеть непосредственно изображение червеобразного отростка, окружающую его

жировую клетчатку и слепую кишку. Кроме того, МСКТ оказалась экономически эффективной в этой ситуации, особенно по сравнению с затратами при выполнении диагностической лапароскопии [7]. Преимущества МСКТ включают в себя меньшую зависимость качества исследования от опыта врача (по сравнению с УЗ-исследованием), лучшее выявление различных форм локализации и воспаления червеобразного отростка. Отмечается более простая диагностика при ретроцекальном и тазовом расположении отростка на фоне стабильности качества изображения, которое не зависит от наличия газа в кишечнике, ожирения, сильных болей в животе, а также имеющейся возможности ретроспективного воспроизведения данных многоплоскостной реконструкции. Сегодня показано, что даже если протокол МСКТ ограничивается только регионом слепой кишки, то имеются высокая чувствительность и специфичность (93 — 100/95%) для диагностики острого аппендицита [8].

Многочисленные исследования показали, что дооперационная МСКТ реально уменьшает число «ненужных» аппендэктомий, особенно у женщин детородного периода. В исследовании A.S.Raja и соавт. [11] отмечено уменьшение числа таких операций у женщин с 29,8 до 1,6%. В работах J.L.Antevil и соавт. [7], W.Rogers и соавт. [12] выявлено, что экономическая составляющая затрат при остром аппендиците зависит от выполнения МСКТ при наличии показаний и сопоставления ее результатов с клиническими данными. Диагностическая специфичность МСКТ в 98,3% гораздо лучше, чем 77% специфичность, достигнутая на основе чисто клинических данных. Этот подход привел к сокращению аппендэктомий при неизменных отростках в общей популяции с 16 до 4% без существенного увеличения числа их перфорации [12].

Наиболее часто применяемый стандартный метод МСКТ влечет за собой визуализацию всей брюшной полости и таза как при внутривенном, так и при пероральном способе введения контрастных веществ. Эта методика также позволяет адекватно оценить альтернативные диагнозы, которые присутствуют в 21–43% случаев исследований, проводящихся у больных при подозрении на острый аппендицит. Независимо от техники выполнения исследования диагностическая точность МСКТ при остром аппендиците является высокой — в пределах 93–99%. Существует мнение, что пациенты, у которых диагноз не был поставлен на КТ-исследовании, имели меньшее количество жировой ткани в брюшной полости, чем больные, у которых диагноз был правильно установлен. Нехватка внутрибрюшной жировой

клетчатки, как фактор, ведущий к затруднениям диагностики острого аппендицита, при КТ была отмечена и другими авторами [8, 13]. В достоверно проведенных исследованиях МСКТ имеет отличную чувствительность и специфичность — в диапазоне 87–100 и 91–97% соответственно. Частота использования КТ у пациентов с острым аппендицитом за последние 5 лет увеличилась с 25 до 68% [11].

Выводы. Среди неинвазивных исследований МСКТ показала лучшую степень точности диагностики, чем УЗИ при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости. Поскольку данные МСКТ представляют более точную информацию, она все чаще становится инструментом скрининга при остром аппендиците или в случаях подозрения на него.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гринберг А.А., Михайлулов С.В., Тронин Р.Ю., Дроздов Г.Э. Диагностика трудных случаев острого аппендицита. М: Триада-Х, 1998. 128 с.
2. Новосельцев А.Е., Блинова Н.И., Нестеренкова Е.А., Вакулин Г.В. Проблемы дифференциальной диагностики с заболеваниями гениталий у женщин с симптомами острого аппендицита // Вестн. Санкт-Петербургск. ун-та. Серия II. Медицина. 2010. С. 428–429.
3. Ротков И.Л. Диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците. М.: Медицина, 1988. 208 с.
4. Сорока А.К. Лапароскопия в проведении клинических и морфологических параллелей аппендэктомий // Эндоскоп. хир. 2013. № 1. С. 12–15.
5. Холматов Р.М., Янгиев Б.А., Махаммадиев Д.Дж. Особенности диагностики острого аппендицита у женщин. // Скорая мед. помощь. 2004. № 3. С. 58–59.
6. Al-Khayal K.A., Al-Omran M.A. Computed tomography and ultrasonography in the diagnosis of equivocal acute appendicitis. A meta-analysis. // Saudi Med. J. 2007. Vol. 28, № 2. P. 173–180.
7. Antevil J.L., Rivera L., Landerberg B.J. et al. Computer tomography to a basis clinical diagnostic ways concerning an acute appendicitis: perspective checks // J. Am. Coll. Surg. 2006. Vol. 203, № 6. P. 849–856.
8. Barclay L., Multidetector F. CT Recommended before appendectomy // Ann. Intern. Med. 2011. Vol. 154. P. 789–796.
9. Laurell H., Hansson L.-E., Gunnarsson U. Manifestations of acute appendicitis: a prospective study on acute abdominal pain // Dig. Surg. 2013. Vol. 30. P. 198–206.
10. Nitta N., Takahashi M., Furukawa A. et al. MR imaging of the normal appendix and acute appendicitis // J. Magn. Reson. Imaging. 2005. Vol. 21. P. 156–165.
11. Raja A.S., Wright C., Sodickson A.D. et al. Negative appendectomy rate in the era of ct: an 18-year perspective // Radiology. 2010. Vol. 256. P. 460–465.
12. Rogers W., Hoffman J., Noori N. Harms of CT Scanning prior to surgery for suspected appendicitis // Evid. Based. Med. 2015. Vol. 20, № 1. P. 3–4.
13. Toorenvliet B.R., Wiersma F., Bakker R.F. et al. Routine ultrasound and limited computed tomography for the diagnosis of acute appendicitis. // World J. Surg. 2010. Vol. 34. P. 2278–2285.

Поступила в редакцию 15.10.2015 г.

S.A. Sovtsov, Zh.A. Revel'-Muroz, V. Yu. Shkarednykh

DIAGNOSTIC TRENDS IN ACUTE APPENDICITIS

South-Ural State Medical University, Chelyabinsk

The authors presents the results of application of ultrasound investigation, diagnostic laparoscopy and multi-helical computer tomography in diagnostics of acute appendicitis. The research was applied on 139 patients whom clinical diagnosis was hard to establish using clinical — laboratory criteria. Ultrasound signs of acute appendicitis were revealed in 44 patients out of 139

(31,6%). Diagnostic laparoscopy was performed in 37 (26,6%) patients. According to the results of laparoscopy, the diagnosis of acute appendicitis was confirmed in 22 (70,2%) cases. The application of CT allowed the authors to confirm or reject the supposed diagnosis in 90,8% patients. The authors came to conclusion that this non-invasive method facilitated to diagnostics of vermiform appendix inflammation and had a high diagnostic accuracy.

Key words: *acute appendicitis, diagnostics, ultrasound study, CT, diagnostic laparoscopy*