



УДК 616.346.2-002.1

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ГРУППИРОВКИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

**О.И. ОХОТНИКОВ
Е.В. БЛИЖЕНСКАЯ**

*Курский государственный
медицинский университет*

e-mail: blikat@yandex.ru

Несмотря на некоторое снижение уровня заболеваемости острым аппендицитом за последние десятилетия, он остается одной из наиболее частых причин острого живота, требующих неотложного оперативного вмешательства. Поэтому очевиден интерес в диагностике и дифференциальной диагностике острого аппендицита к ультразвуковому исследованию.

Основным ультразвуковым симмптом острого аппендицита (как деструктивного, так и без деструкции стенки), является симптом реверсии слоев стенки червеобразного отростка. Дифференциальным признаком при выделении категорий больных с острым деструктивным аппендицитом и острым недеструктивным аппендицитом является наличие либо отсутствие симптома нарушения слоистости стенки, что мы рассматриваем, как ультразвуковую деструкцию. Мы предлагаем выделять острый аппендицит без деструктивных изменений стенки, острый деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений, острый деструктивный аппендицит с местными осложнениями (инфильтрат, абсцесс) и острый деструктивный аппендицит с генерализованными осложнениями (перитонит).

Ключевые слова: острый аппендицит, ультразвуковая диагностика, лучевая диагностика.

Несмотря на некоторое снижение уровня заболеваемости острым аппендицитом (ОА) за последние десятилетия, он остается одной из наиболее частых причин острого живота, требующих неотложного оперативного вмешательства. Однако непрекращающиеся публикации, касающиеся вопросов диагностики и лечения острого аппендицита и его осложнений, свидетельствуют, что эта проблема остается актуальной по сей день [8, 10, 18, 19]. В ежедневной практической деятельности нередко встречаются значительные трудности в интерпретации клинической картины у больных с атипичным расположением аппендикса, наличием сопутствующей патологии и снижением реактивности организма, а также у лиц пожилого и старческого возраста. Возникающие при этом ошибки и поздняя постановка диагноза являются основными причинами неблагоприятных результатов лечения [2, 3, 5, 14]. В России ежегодно выполняется свыше одного миллиона аппендэктомий [12].

Лечебная тактика при остром аппендиците общепризнанна и заключается в возможно раннем удалении червеобразного отростка. Однако диагностические ошибки в стационаре по данным многих авторов составляют от 3 до 15%, а на догоспитальном этапе до 70% [17]. При гистологических исследованиях в 35-43 % случаев не выявляется острых воспалительных явлений, число неоправданных аппендэктомий (не выявлено каких-либо признаков воспаления в червеобразном отростке) достигает 30% [9, 21, 22]. В то же время гиподиагностика острого аппендицита приводит к запоздалым операциям и тяжёлым послеоперационным осложнениям в 8-10% (по мат. научно-практической конф. хирургов РФ, Санкт-Петербург, 2004г.).

Исследования показали, что отдаленные результаты аппендэктомий при остром катаральном аппендиците хуже, чем при деструктивных его формах, что определяется большим числом послеоперационных осложнений (в 1,8-2,5 раза), и, таким образом, по мнению авторов, требует пересмотра тактики в отношении катарального аппендицита в пользу консервативного лечения при условии точной диагностики этой патоморфологической формы. Поэтому в настоящее время поиск методов, позволяющих достоверно оценивать степень патоморфологических изменений в червеобразном отростке при остром его воспалении и таким образом определять дальнейшую тактику



лечения больных, становится насущной (по мат. научно-практической конф. хирургов РФ, 2004).

Летальность при остром аппендиците за последние десятилетия стабилизировалась и составляет 0,05—0,76%, у пожилых больных этот показатель существенно выше и достигает 2,3—8,2% [25, 29].

Аспекты дифференциальной диагностики острого аппендицита хотя и отражены в многочисленных публикациях, во многом повторяют друг друга на протяжении всего периода изучения этого заболевания.

В настоящее время роль ультразвукового исследования в диагностике острого аппендицита и его осложнений общепризнанна. Однако, при изучении роли ультразвуковой диагностики в хирургии острого аппендицита нами выявлено, что существует ряд вопросов, относительно которых в литературе до сих пор не сложилось единого мнения. Проблемы ультразвуковой диагностики острого аппендицита, на наш взгляд, следующие:

- 1) возможна ли визуализация неизменённого червеобразного отростка или отчётливая локация аппендикса является эквивалентом острого аппендицита?
- 2) существует ли чёткая корреляция между ультразвуковыми симптомами острого аппендицита и морфологическим вариантом острого воспаления в нём?
- 3) является ли выявление при УЗИ изменённого червеобразного отростка безусловным показанием для экстренного оперативного вмешательства?

Исторически взгляд на эти вопросы претерпевал разнонаправленные изменения. До 80-х годов 20 века диагноз острого аппендицита оставался клиническим, УЗИ не входило в стандарт обследования больных с ОА и не являлось методом исследования при ОА. Большинство авторов скептически относились к значению УЗИ в непосредственной постановке диагноза острого аппендицита и сводили роль УЗИ к исключению патологии со стороны других органов и к выявлению свободной жидкости в брюшной полости с уточнением ее количества и преимущественной локализации. Следует отметить, что и в последнем десятилетии встречаются работы, отвергающие роль УЗИ в постановке диагноза ОА. Так, в работах К.И. Крышталёва с соавт. и О.Д. Черноморской [11, 19], отмечено, что УЗИ при остром аппендиците не стало общепринятой практикой в отечественной экстренной медицине, что обусловлено высокой зависимостью качества диагностики от опыта исследователя; временных затрат на поиск аппендикса, большую вариабельность в его нормальном положении в брюшной полости; а также ряда объективных факторов, в т. ч. качество диагностической аппаратуры. Однако, в 1986г. J.V.C.M. Puylaert [30] описал технику дозированной компрессии, ставшей «золотым стандартом» при ультразвуковом исследовании больных с подозрением на острый аппендицит. С этого момента начинается второй этап развития взглядов на ультразвуковую диагностику при ОА. В монографиях и диссертационных работах детально оцениваются возможности эхотомографии в диагностике острого аппендицита и его осложнений [24, 32]. Роль УЗИ становится общепризнанной, но существует ряд аспектов, требующих дополнительного изучения. На данном этапе большинство авторов признают роль УЗИ при постановке диагноза ОА, однако отмечают, что возможно лоцировать только изменённый червеобразный отросток, причем частота его выявления зависит от опыта исследователя, анатомических особенностей пациента, локализации червеобразного отростка. Особое значение УЗИ приобретает в диагностике осложненных форм острого аппендицита, таких как периаппендикулярный инфильтрат и периаппендикулярный абсцесс [4, 6, 8, 11, 16, 18, 24,]. Немаловажное значение имеет дооперационное определение расположения червеобразного отростка, что позволяет выбрать оптимальный оперативный доступ. Подчёркивается, что острый аппендицит можно исключить с вероятностью 98% при отсутствии ультразвуковых признаков патологии червеобразного отростка [1, 15, 22, 23] Однако, ряд авторов скептически относятся к значению УЗИ в непосредственной постановке диагноза острого аппендицита. В работах К.И. Крышталёва с соавт. и О.Д. Черноморской [11, 19] роль УЗИ сводится к исключению патологии со стороны других органов при подозрении на острый аппендицит, таких как почечная колика, острый холецистит, панкреатит, пато-



логия органов малого таза, а так же выявлении свободной жидкости в брюшной полости с уточнением ее количества и преимущественной локализации.

С накоплением опыта наступает 3й этап развития взглядов на УЗ-диагностику ОА, когда все больше и больше авторов подчеркивают возможность визуализации неизмененного ЧО. Вероятнее всего, более раннее его наступление связано с быстрым совершенствованием ультразвуковой техники, накоплен опыт визуализации неизмененного ЧО, а при локации измененного аппендикса проводится дифференциация форм ОА, его осложнений. Однако возможность визуализации неизмененного ЧО не становится общепризнанной. Araki I. et al. [27] считают, что толщина стенки в норме в среднем составляет $3,2 \pm 0,5$ мм. Del Cura J.L. et al. [28] рекомендуют нормальным считать диаметр червеобразного отростка не больше 5,5мм. По данным Simonovsky V. [33] ольщина стенки не превышает 3 мм вне зависимости от возраста. По данным Ю.А. Нестеренко, Г.Э. Дроздова, С.В. Михайлузова, Puylaert J. V. C. M. и Riox M. [4, 13, 14, 31] в норме червеобразный отросток представлен линейной структурой 4-6 мм в диаметре со слоистой стенкой (4-5 слоев), толщиной 2 - 3мм, который отходит от задней стенки купола слепой кишки ниже уровня илеоцекального перехода. При дозированной компрессии сохраняется эластичность стенки отростка на всем его протяжении. По мнению Г.П. Крестин и П.Л. Чойке [7] у здоровых лиц червеобразный отросток при УЗИ не виден, Araki I. et al. [27] видели его в 40% случаях, Del Cura J.L. [28], а Tarjan Z. и Jaray V. [34] - в 82% наблюдениях у здоровых людей. По материалам же научно-практической конференции хирургов Российской Федерации, Санкт-Петербург, 2004г., достоверное ультразвуковое выявление неизменённого червеобразного отростка, а также катаральной формы его воспаления в большинстве своём сомнительно.

Нет единого мнения и о возможности дифференцировать различные формы воспаления при ОА по данным УЗИ. По мнению С.В. Михайлузова и Г.Э. Дроздова [13], достоверными признаками острого аппендицита является повышение контрастности структур отростка, отсутствие перистальтической активности, увеличение диаметра и утолщение стенки, а также ригидность его при дозированной компрессии. До сих пор не существует единого мнения о возможностях визуализации и ультразвуковых признаках острого катарального аппендицита. Так, в работах С.В. Михайлузова и Г.Э. Дроздова [13], Г.Э. Дроздова [4], О.Д. Черноморской [19], отмечено, что при катаральной форме острого аппендицита изображение червеобразного отростка выявить также практически невозможно, однако, косвенным признаком здесь может служить визуализация выраженного скопления газа в зоне проекции слепой кишки. Ошибки же в диагностике в могут быть связаны с, так называемыми, вторичными изменениями червеобразного отростка при других заболеваниях. Этими исследователями отмечены случаи повышения контрастности стенки отростка, незначительное увеличение его диаметра при хроническом илеоколите, бактериальном перитоните, туберкулезном асците, после проведенной лучевой терапии.

Другая же часть авторов отмечают возможность эхо-локации катарально измененного червеобразного отростка и приводят признаки его изменения. Так, в работах Ю.А. Нестеренко [14] отмечено, что при простом аппендиците наблюдается сохранность слоистости стенки, иногда – незначительное утолщение стенки и повышение ее контрастности за счет отека. Диаметр отростка меняется незначительно, хотя иногда отмечают небольшое его увеличение. Экссудат удаётся выявить редко, и структура его всегда однородная. УЗИ не выявляет изменений со стороны тонкой и слепой кишки. Основным признаком следует считать повышение контрастности стенки за счет отека.

Таким образом, попытки дооперационной морфологической диагностики форм острого аппендицита представляются безуспешными, поскольку предполагают использовать плохо поддающиеся ранжированию качественные критерии (изменения эхогенности, четкости, контрастности и т.д), а применяемые количественные – прежде всего, толщина стенки аппендикса – не имеют достоверных различий даже при крайних морфологических формах острого воспаления червеобразного отростка. Нам представляется целесообразным уйти от поисков прямого соответствия ультразвуковых симптомов и морфологической формы острого аппендицита в сторону синдромной



группировки результатов ультразвукового исследования. Мы полагаем возможным дифференцировать неизменный ЧО, острый неструктивный аппендицит (ОНДА), острый деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений (ОДА), острый деструктивный аппендицит с перифокальными осложнениями.

Мы считаем, что при достаточном опыте исследователя возможна визуализация неизменного червеобразного отростка. Облегчают визуализацию так же благоприятные анатомические условия (интраабдоминальное расположение ЧО, отсутствие выраженной аэроколии, отсутствие ожирения). Неизменный червеобразный отросток представлен линейной структурой 4-6 мм в диаметре со слоистой стенкой (4-5 слоев), толщиной 2 - 3 мм, который отходит от задней стенки купола слепой кишки ниже уровня илеоцекального перехода. В поперечном сечении определяется внутренний эхогенный ободок, соответствующий слизистой и подслизистой оболочке, далее к периферии – мышечный слой, представляющий собой кольцевидную структуру сниженной эхогенности; серозный слой представлен тонкой эхонегативной линией («физиологическая кокарда»). При дозированной компрессии сохраняется эластичность стенки отростка на всем его протяжении. Нам удалось лоцировать неизменный червеобразный отросток в 39,6% случаях.

К ОНДА мы отнесли все случаи визуализации червеобразного отростка, при которых отмечено наличие симптома реверсии слоев стенки ЧО, но без нарушения ее слоистости на всем протяжении. Во вторую категорию вошли случаи визуализации ЧО, при которых выявлялся не только симптом реверсии слоев стенки ЧО, но и отмечено нарушение его слоистости, т.е. на всем протяжении, либо на отграниченном участке ЧО слои стенки не дифференцировались, представляя собой клиновидный/циркулярный участок сниженной эхогенности. При этом необходимо отметить, что ультразвуковая деструкция свидетельствует лишь о выходе воспалительного процесса за пределы слизистой оболочки, но не соответствует экстериторизации содержимого ЧО. При возникновении последней и развитии перифокальных осложнений случай относился к третьей категории.

В исследуемую группу вошло 98 пациентов, находящихся на лечении в отделениях общей и гнойной хирургии БМУ Курская областная клиническая больница в 2009-2010 гг. Всем пациентам выполнено ультразвуковое исследование при поступлении в приемное отделение ОКБ. Далее в зависимости от поставленного ультразвукового диагноза пациенты либо были оперированы, и потом нами проводился ультразвуковой мониторинг послеоперационного периода, либо было продолжено динамическое наблюдение, включающее в себя в том числе и ультразвуковой контроль.

При поступлении всем пациентам выполнено УЗИ брюшной полости, по заключению которого:

- 1) ОДА без перифокальных осложнений – 51 (52%), в т.ч. 1 эмпиема ЧО;
- 2) ОНДА – 9 пациентов (9,2%);
- 3) косвенные признаки острого аппендицита – 13 пациентов (13,3%);
- 4) патологии не выявлено - 25 (25,5%).

У 60 (61,2%) пациентов найдены прямые признаки острого аппендицита:

1. Реверсия слоев стенки ЧО – 100%.
2. Диаметр отростка – 4,5 и более мм.
3. Толщина стенки – 2,5-5 мм.
4. Наличие полости – 13 (21,7%).
5. Наличие каловых конкрементов – 6 (10,0%).
6. Признаки нарушения целостности стенки ЧО – 22 (36,7%).
7. Нарушение слоистости стенки – 50 (83,3%).
8. Ригидность – 51 (85,0%).
9. Отсутствие перистальтики – 57 (95,0%).

У 56 (57,%) пациентов обнаружены косвенные признаки острого аппендицита, диагноз ОА только по косвенным признакам поставлен у 13 (13,3%) из них. Косвенные признаки были следующие:

- мезаденит – 8 (14,3%);



- жидкость в ППО – 18 (32,1%);
- жидкость в малом тазу – 9 (16,1%);
- инфильтрация купола слепой кишки – 3 (5,4%);
- локальный парез петель кишечника в ППО – 15 (26,8%);
- инфильтрация забрюшинного пространства – 2 (3,6%);
- рыхлый инфильтрат – 18 (32,1%).

Таким образом, основным ультразвуковым симптомом острого аппендицита (как деструктивного, так и без деструкции стенки), является симптом реверсии слоев стенки ЧО. Ввиду имеющейся неоднородности прямых признаков ОА нами выделены 2 группы пациентов, у которых был визуализирован измененный ЧО. Основным прямыми ультразвуковым признаком острого деструктивного аппендицита (ОДА) в основной группе также явилась визуализация измененного червеобразного отростка: реверсия слоев стенки ЧО, диаметр отростка – 7 и более мм, толщина стенки – более 3мм, наличие каловых конкрементов в его полости, деструкция стенки (отсутствие ее слоистости на всем протяжении, либо на отграниченном участке ЧО слои стенки), ригидность, отсутствие перистальтики. При выявлении измененного ЧО (увеличенный в размерах до 4,5-7мм ЧО, с умеренно утолщенными стенками – 2,5-3мм, реверсией их слоев), но без признаков деструкции стенки, с сохранением ее слоистости на всем протяжении, ставился диагноз ОНДА.

Т.е. дифференциальным признаком при выделении данных категорий является наличие либо отсутствие симптома нарушения слоистости стенки, что мы рассматриваем, как ультразвуковую деструкцию. Последняя не отождествляется нами с экстерриторизацией содержимого ЧО, а указывает лишь на выход воспалительного процесса за пределы слизистой оболочки, что соответствует патоморфологической картине воспалительных изменений.

Выводы:

1. Основным ультразвуковым симптомом острого аппендицита (как деструктивного, так и без деструкции стенки), является симптом реверсии слоев стенки ЧО. Дифференциальным признаком при выделении категорий блльных с ОДА и ОНДА является наличия либо отсутствие симптома нарушения слоистости стенки, что мы рассматриваем, как ультразвуковую деструкцию. Последняя указывает на выход воспалительного процесса за пределы слизистой оболочки.

2. При ультразвуковом исследовании брюшной полости у больных с подозрением на острый аппендицит предлагаем выделять острый аппендицит без деструктивных изменений стенки (острый не деструктивный аппендицит), острый деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений, острый деструктивный аппендицит с местными осложнениями (инфильтрат, абсцесс) и острый деструктивный аппендицит с генерализованными осложнениями (перитонит).

Литература

1. Брехов, Е. И. Роль и место неинвазивных методов в диагностике острого аппендицита / Е. И. Брехов и др. // Скорая медицинская помощь. 2004. – Т. 5, № 3. – С. 16-17.
2. Гасьмаев, В. К. К вопросу дифференциальной диагностики острого аппендицита / В. К. Гасьмаев, Т. В. Шевякова // Вестник рентгенологии и радиологии. 1992. – № 2. – С. 54-56.
3. Гринберг, А. А. Диагностика трудных случаев острого аппендицита / А. А. Гринберг, С. В. Михайсулов. – М.: Триада-Х, 1998. – 165 с.
4. Дроздов Г.Э. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита и его осложнений: автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 1996.
5. Ермолов А.С., Трофимова Е.Ю. Неотложный ультразвук. Острый аппендицит: практическое руководство. НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. М.: СТРОМ, 2003. 48 с.
6. Зинякова М.В., Куртенок Л.Г., Харитонов С.В., Титкова И.М., Султанов Н.Ш., Качурин С.А. Роль ультразвукового исследования в диагностике острого аппендицита // Сборник научных трудов к 60-летию городской клинической больницы № 13 «Актуальные вопросы практической медицины». – М., 2000. – С. 60-67.



7. Крестин Г.П. Острый живот: визуализационные методы диагностики / Г.П. Крестин, П.Л. Чойке. М.: «ГЭОТАР-МЕД», 2001. – 348 с.
8. Кузнецов Н.А., Аронов Л.С., Харитонов С.В., Зинякова М.В., Титкова И.М., Поварихина О.А. Ультразвуковой метод исследования в диагностике острого аппендицита. // *Анналы хирургии.* – 2002. – № 6. – С. 50-55.
9. Королев М.П. Острый аппендицит — хирургическая или социальная проблема? / М. П. Королев и др. // *Скорая медицинская помощь.* — 2004. — Т. 5, № 3. — С. 32-33.
10. Кригер А. Г. Острый аппендицит / А. Г. Кригер, А. В. Фёдоров, П. К. Воскресенский, А. Ф. Дронов. — М.: Медпрактика-М, 2002. — 224 с.
11. Крышталёв К.И., Архангельский В.В., Подолужный В.И. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении аппендикулярных инфильтратов. <http://www.gkb3.ru/document.php?id=211>.
12. Липатов В.А. Диагностика острого аппендицита (обзор литературы) / В.А. Липатов. — Саранск, 2002. — С. 5-7.
13. Михайлулов С.В., Дроздов Г.Э. Десятилетний опыт ультразвуковой диагностики острого аппендицита. В сб.: *Проблемы неотложной помощи в клинической практике.* 2001г Том VIII. с.77-78.
14. Нестеренко Ю.А., Гринберг А.А., Шаповальянц С.Г. и соавт. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита // *Хирургия.* — 1994. — № 7. — С. 26 - 29.
15. Османов А.О. Эхоsonoграфия в дифференциальной диагностике острого аппендицита / А. О. Османов, Р. Т. Меджидов, С. М. Магомедова // *Анналы хир.* — 2007. — № 1. — С. 44–51.
16. Панцирев Ю.М., Мишукова Л.Б., Царев И.В. Значение УЗИ в диагностике аппендикулярного инфильтрата. *Мед радиол* 1993;38:3:16-18.
17. Ротков И.Л. Диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците. — М. : Медицина, 1988. — 208 с.
18. Хальзов В.Л. Возможности ультразвукового исследования в диагностике острого аппендицита и его осложнений / В. Л. Хальзов и др. // *Скорая медицинская помощь.* 2004. — Т. 5, № 3. — С. 57-58.
19. Черноморская О.Д. Возможности ультразвуковой диагностики острого аппендицита и некоторых его осложнений / О.Д. Черноморская, А.В. Никаноров, Ю.П. Бычков // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* — N 2. С. 14 - 16.
20. Шевякова Т.В. Ультразвуковое исследование в комплексной диагностике острого аппендицита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.: ЦИУВ, 1992.
21. Шкода С. М. Результаты хирургического лечения острого аппендицита / С. М. Шкода и др. // *Скорая медицинская помощь.* 2004. — Т. 5, № 3. — С. 59-60.
22. Шулуто А.М., Насиров Ф.В., Натрошвили А.Г. Инструментальная диагностика острого аппендицита. *Рос мед журн* 2003;1
23. Шуркалин, Б.К. Диагностика и лечение внутрибрюшных послеоперационных осложнений у больных острым аппендицитом / Б. К. Шуркалин, В. А. Горский, А. П. Фаллер // *Скорая медицинская помощь.* 2004. — Т. 5, № 3. — С. 61-62.
24. Охотников, О.И. Ультразвуковая диагностика аппендикулярного абсцесса / О.И. Охотников, С.Н Григорьев // *Скорая медицинская помощь.* — 2005. — №2. — С. 145-146.
25. Харнас С.С. Минимально инвазивные вмешательства в лечении осложнений острого аппендицита / Харнас С.С., Мусаев Г.Х., Чистов С.Л. // *Анналы хирургии.* — 2007. — N 5. — С.65-68.
26. Сложные и нерешенные вопросы диагностики и лечения острого аппендицита, острой кишечной непроходимости и сочетанной травмы: материалы научно-практической конференции хирургов Российской Федерации, СПб., 3-4 июня 2004 г. *Скорая медицинская помощь.* — 2004. — 3.
27. Araki, I. Ultrasonic visualization of normal appendix: Abstracts from the 9th Congress of World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology /1. Araki et al. // *J. Ultrasound in Medicine and Biology.* 2000. — Vol. 26. — Suppl. 2. — P. A166.
28. Del Cura J.L., Oleaga L, Isusi M, Elizagaray, Grande D. Indications for imaging techniques in appendicitis. *Bur. Radiology,* 2000, 10, 2, suppt. 1, p.310.
29. Lee, J.H. Graded compression sonography with adjuvant use of a posterior manual compression technique in the sonographic diagnosis of acute appendicitis / J. H. Lee et al. // *AJR Am J. Roentgenol.* 2002. — Vol. 178, №4. — P. 863-868.
30. Puylaert J.B. Acute appendicitis: US evaluation using graded compression. *Radiology* 1986;158:355-360.
31. Puylaert J.B.C.M., Riox M. Us examination of the acute right lower abdomen, Abstract book 8* annual meeting "Clinical gastrointestinal radiology update for the new millennium". 1997, 58.



32. Puylaert J.B. Invited commentary to: Ultrasonography for Diagnosis of Acute appendicitis: Results of a Prospective Multicenter Trial. Eds. C. Frank, H. Bohner, Q. Yanq, C. Ohmann. World J Surg 1999;23:141-146.

33. Simonovsky, V. Sonographic detection of normal and abnormal appendix / V. Simonovsky // Clin. Radiol. 1999. – Vol. 54, № 8. – P. 533-539.

34. Tarjan Z, Jaray B. Sonography of acute appendicitis: accuracy of criteria. Abstracts from the 9th Congress of World Federation for ultrasound in Medicine and Biology. J. Ultrasound in medicine and biology, 2000, V. 26, suppl. 2, A. 157.

CLINICAL-INSTRUMENTAL GROUPS IN ACUTE APPENDICITIS DIAGNOSIS

O. OKHOTNIKOV
E. BLIZHENSKAIA

*Kursk State
Medical University*

e-mail: blikat@yandex.ru

In spite of acute appendicitis incidence decrease during last ten years this pathology is one of the most common reasons behind acute abdomen surgery up to date. So it's evident why ultrasound investigations in case of acute appendicitis diagnosis and differential diagnostics remain to be perspective field of research.

The basic ultrasound sign of acute appendicitis (with and without destruction of the appendicular wall) consists in appendicular wall layers reversion. Presence or absence of paries layers destruction symptom considered by us as ultrasound destruction is the differential sign for patients with both acute destructive and acute non-destructive appendicitis. We suggest to differentiate acute appendicitis with-out destruction wall pathology, acute destructive appendicitis without perifocal complications, acute destructive appendicitis with local complications (infiltrate, abscess) and acute destructive appendicitis with generalized complications. Ultrasound investigations allow us not only to establish a diagnosis but choose managing procedure as well.

Key words: acute appendicitis, ultrasound diagnosis, radial diapevtic.