

© Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко, М. В. Ягин, 2016
УДК 616.346.2-002-06:617.55-002-07-089

Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко, М. В. Ягин

АППЕНДИКУЛЯРНЫЙ ИНФИЛЬТРАТ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

Кафедра факультетской хирургии (зав. — академик РАН Н. А. Майстренко),
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург

Ключевые слова: аппендицит, инфильтрат, диагностика, тактика

Введение. Аппендикулярный инфильтрат (АИ) осложняет течение острого аппендицита (ОА) в 2–10%, возникая на 2–4-е сутки от начала заболевания [7, 14]. Наиболее часто развивается у детей, женщин и пожилых пациентов [12]. Основными причинами формирования инфильтрата являются запоздалая госпитализация пациентов вследствие диагностических ошибок на догоспитальном этапе, встречающихся в 25% случаев, а также позднее обращения больных за медицинской помощью — более трети пациентов с ОА госпитализируют в стационары спустя 1 сут от начала заболевания [2, 3]. Летальность при АИ составляет 0,34–0,36%. Вместе с тем, АИ при неблагоприятном течении является морфологическим субстратом для других осложнений (периаппендикулярный абсцесс, перитонит), поэтому важны его своевременная диагностика и рациональное лечение [18].

АИ в клиническом течении имеет две степени развития: раннюю, соответствующую «рыхлому» инфильтрату, и позднюю, при которой формируется «плотный» инфильтрат. Однако не все авторы акцентируют внимание на таком делении: одни — предлагают при «рыхлом» инфильтрате выставить диагноз местного перитонита, другие — вовсе не дифференцируют, по умолчанию отождествляя АИ с «плотной» степенью развития [1].

Диагностика АИ вызывает трудности, особенно у пожилых больных, женщин и лиц с ожирением [18]. Данный факт обусловлен атипичной клинической картиной ОА, расширенной дифференциальной диагностикой с другими заболеваниями, прежде всего онколо-

гическими и гинекологическими [13]. Улучшает дооперационную диагностику АИ использование ультразвукового исследования (УЗИ) и компьютерной томографии (КТ). Однако по-прежнему нет ясности в показаниях к их применению. Продолжаются обсуждения преимуществ одного исследования над другим.

На современном этапе развития представлений об АИ, широком применении инструментальных способов диагностики и улучшении эндовидеохирургической техники возобновились дискуссии об уточнении лечебно-диагностической тактики. Обсуждаются вопросы о необходимости выполнения срочной аппендэктомии и консервативного лечения у больных с АИ [8]. Связано это с тем, что нет единства в клинко-морфологическом и лечебно-диагностическом делении АИ на рыхлый и плотный. Сохраняются споры о показаниях к лапароскопической аппендэктомии (ЛАЭ) при АИ [18]. Большие трудности возникают в выборе способа хирургического пособия при интраоперационной картине воспалительных инфильтратов в илеоцекальной области, когда все выполненные исследования на дооперационном этапе не помогли установить причину его происхождения. Существует разброс мнений о необходимости выполнения отсроченных (интервальных) аппендэктомий у больных с хроническим аппендицитом [5, 9, 10].

Таким образом, проблемы диагностики и лечения АИ по-прежнему являются актуальными, а отсутствие детализации в лечебно-диагностическом протоколе отражает сложность этого вопроса и разносторонность взглядов по его решению.

Цель исследования — уточнить клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагно-

Сведения об авторах:

Майстренко Николай Анатольевич (e-mail: nik.m.47@mail.ru), Ромащенко Павел Николаевич (e-mail: romashchenko@rambler.ru), Ягин Михаил Васильевич (e-mail: yagin-1984@yandex.ru), кафедра факультетской хирургии, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, 6

стики АИ в определении рациональной лечебной тактики.

Материал и методы. Изучены и проанализированы результаты обследования и лечения 66 (15,4%) больных с АИ из 428 пациентов с ОА, госпитализированных в клинику факультетской хирургии им. С.П. Фёдорова в период с 2010 по 2014 г. Мужчин и женщин было по 33 человека. Возраст больных на момент госпитализации колебался от 18 до 76 лет, составив в среднем $(42,3 \pm 3,8)$ года, для женщин — $(45,4 \pm 5)$ лет, мужчин — $(39,2 \pm 5,5)$ лет. Большинство больных были люди трудоспособного возраста (20–59 лет) — 55 человек. Больные пожилого (старше 60 лет) возраста составили 11 человек.

Лечебно-диагностический алгоритм у больных с ОА проводился согласно действующему «Протоколу организации лечебно-диагностической помощи при острых заболеваниях органов брюшной полости», утвержденному в 2001 г. и дополненному в 2007 г. Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга.

Особенностью клинического этапа диагностики было уточнение анамнестических сведений длительности заболевания с проявлением онкологической настороженности. Задачей физикального обследования при пальпации являлось определение инфильтрата в правой подвздошной области с выявлением симптомов раздражения брюшины, аппендикулярных симптомов Ровзинга, Образцова, Раздольского и боли при надавливании в точке Мак-Бурнея как наиболее достоверных и прогностически значимых [6]. С учетом совокупности результатов формировалась дальнейшая диагностическая тактика.

Лабораторные исследования включали выполнение обязательного общеклинического анализа крови с выявлением уровня лейкоцитов с нейтрофилами (показатели эндогенной интоксикации), эритроцитов и гемоглобина (исключение токсико-анемического синдрома), биохимического анализа крови, коагулограммы и общего анализа мочи.

Неинвазивные инструментальные методы обследования, кроме общепринятых (флюорография, электрокардиография), включали обязательное выполнение УЗИ живота и малого таза по протоколу, разработанному в клинике и акцентированного на проведение дифференциальной эхонографической диагностики как между рыхлым и плотным инфильтратом, так и на выявление возможных осложнений в виде периаппендикулярного абсцесса и перитонита. Применение контрольных УЗИ в ходе лечения больных с плотным АИ позволяло определить динамику размеров инфильтрата, своевременно выявить формирование абсцесса и в зависимости от его размеров и синтопии выбрать диагностические (пункция, дренирование) или открытые внебрюшинные способы санации.

КТ выполняли в плановом порядке с целью уточнения диагноза при проведении дифференциальной диагностики с опухолями правых отделов толстой кишки, забрюшинного пространства и малого таза. При установленном диагнозе, когда лечебная тактика сформирована, КТ не использовали. Ирригоскопию выполняли больным с плотным АИ в поздние сроки лечения для исключения онкологических и воспалительных (болезнь Крона, дивертикулит) заболеваний правых отделов толстой кишки [1].

Диагностическую лапароскопию (ДЛ) использовали у больных с неясной клинической картиной в ходе динамического мониторинга для визуализации воспалительного

инфильтрата в правой подвздошной области и оценки возможности его безопасного разделения. При диагностированном в ходе предыдущих исследований плотном инфильтрате ДЛ не применяли, больным проводили консервативную терапию [3].

Послеоперационные инфекционные осложнения оценивали согласно Российским национальным рекомендациям по лечению инфекции кожи и мягких тканей с выделением инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) трех типов: поверхностного, глубокого и с вовлечением органа/полости [4].

Статистическую обработку данных осуществляли на IBM-совместимом персональном компьютере серии «CPU Intel Celeron 2300» с помощью программы Statistica for Windows и Microsoft Excel (Microsoft Office 2011, США). Для характеристики интервальных переменных использовали среднее значение (M) и стандартное отклонение (s). Достоверность различий переменных в выборках оценивали по t -критериям Стьюдента и Фишера (достоверным считали различие при $p < 0,05$ и $f < 0,05$). Для оценки статистической значимости взаимосвязи качественных признаков использовали непараметрический критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса.

Результаты и обсуждение. В ходе клинического и лабораторно-инструментального обследований рыхлый АИ диагностирован у 32 (48%) больных, плотный АИ — у 34 (52%) поступивших. Обращает на себя внимание преобладание больных с плотным АИ в возрасте 45 лет и старше — 23 пациента. Однако, по данным литературы, возраст и пол не являются значимыми в диагностике ОА и его осложнений [6, 10].

Диагностика АИ. При клиническом обследовании выявлено, что больные с рыхлым АИ имеют более яркую симптоматику, чем больные с плотным АИ. Жалобы на тошноту и рвоту (в том числе повторную) предъявляли 14 больных с рыхлым АИ, 10 пациентов характеризовали болевой синдром без четкой локализации или с локализацией в двух областях живота. В целом, при расспросе жалоб не представлялось возможным заподозрить развитие рыхлого АИ. Напротив, у больных с плотным АИ боль имела отчетливую локализацию в правой подвздошной области, а тошнота и рвота на момент госпитализации отсутствовали. Однако статистическая разница не была достоверной между двумя группами пациентов ($p > 0,05$). Полученные результаты были схожими с выводами мета-анализа, проведенного в 2004 г. R.Andersson [7] и резюмировавшего низкую диагностическую значимость признаков (тошноты, рвоты, отсутствия аппетита) в выявлении ОА и его осложнений.

Данные анамнеза позволили уточнить длительность заболевания, которая у больных с рыхлым инфильтратом составила $(2,5 \pm 0,4)$ сут, у пациентов с плотным АИ — $(9,2 \pm 2,13)$ сут. Раз-

Таблица 1

Аппендикулярные симптомы

Название симптома	Рыхлый АИ	Плотный АИ	Достоверность*, р
Ровзинга	3	0	>0,05
Образцова	3	0	>0,05
Раздольского	19	0	<0,05
Боль при надавливании в точке Мак-Бурнея	21	1	<0,05

* Критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса.

ница в продолжительности анамнеза заболевания была статистически значимой ($p < 0,05$). Только у 3 пациентов плотный АИ сформировался в сроки до 3 сут, остальные 31 больной имели длительность анамнеза больше 4 сут. Выявленные данные были схожими с результатами других авторов [13, 19]. Также в анамнезе у больных с плотным инфильтратом прослеживается менее выраженный старт заболевания с возникновением слабой периодической боли в правой подвздошной области, которая купировалась приемом лекарственных средств. Важным у таких больных является уточнение онкологического анамнеза и выявления симптомов кишечной диспепсии.

Таким образом, полученные данные субъективной части клинического этапа обследования больных с ОА позволяют заподозрить развитие осложнения в виде плотного АИ. Подобное нельзя сказать о больных с рыхлым инфильтратом, которые предъявляют жалобы, сходные с неосложненным течением деструктивного ОА.

На основании физикального обследования установлено, что при пальпации живота у 30 (88%) больных с плотным АИ из 34 в правой подвздошной области выявлены инфильтраты. В свою очередь, лишь у 2 пациентов с рыхлым АИ удалось его пропальпировать. Статистическая разница была значимой ($p < 0,05$). Положительные аппендикулярные симптомы чаще выявлялись у больных с рыхлым АИ (21 из 32 больных), чем у пациентов с плотным АИ (1 из 34 больных), разница была достоверной (табл. 1).

В целом, не было ни одного больного с рыхлым АИ с отрицательными аппендикулярными симптомами. Симптом Щеткина—Блюмберга у 12 больных с рыхлым инфильтратом был положительным и не было ни одного больного с плотным АИ, у которого бы этот симптом выявлялся ($p < 0,05$). Полученные данные физикального осмотра у больных с плотным АИ свидетельствуют об отграничении патологического воспалительного очага от брюшной полости. Напротив, яркая симптоматика, наблюдаемая у больных с рыхлым АИ, отражает текущий деструктивно-воспалительный процесс. В то же время, довольно часто бывает несоответствие между выраженностью патологического процесса и клинической картиной. Поэтому в таких случаях активная хирургическая тактика с использованием возможностей эндовидеохирургии является уместной, позволяя уточнить диагноз.

Таким образом, на основании данных анамнеза (длительность заболевания более 3 сут) и результатов физикального обследования (пальпируемый инфильтрат в правой подвздошной области, отрицательные аппендикулярные симптомы), у 29 (43,9%) пациентов из 66 был выставлен предварительный диагноз плотного АИ, который в ходе последующих инструментальных исследований был подтвержден. Установленные клинические критерии плотного АИ были схожи с результатами систематических обзоров [19, 21].

По лабораторным данным уровень лейкоцитоза у больных с рыхлым АИ составил $(15,3 \pm 1,43) \times 10^9/\text{л}$, у больных с плотным инфильтратом — $(13,7 \pm 2) \times 10^9/\text{л}$. Полученные показатели свидетельствуют о меньшей выраженности эндотоксикоза у больных с отграниченным воспалительным инфильтратом, а мониторинг уровня лейкоцитов может служить динамическим критерием эффективности консервативного лечения плотного АИ. Клинико-лабораторные критерии представлены в табл. 2.

Таблица 2

Клинико-лабораторные исследования

Признак	Рыхлый АИ (n=32)	Плотный АИ (n=34)	Достоверность
Анамнез, сут	2,5±0,44	9,2±2,13	* $p < 0,05$
Симптом Кохера	15	11	** $p > 0,05$
Пальпируемый инфильтрат	2	30	** $p < 0,05$
Симптом Щеткина—Блюмберга	12	0	** $p < 0,05$
Боль в правой подвздошной области	32	34	** $p > 0,05$
другая область	10	4	
Тошнота/рвота	14	8	** $p > 0,05$
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	15,3±1,43	13,7±2,08	* $p > 0,05$
Температура тела, °C	37,8±0,7	37,4±0,5	* $p > 0,05$

* t-критерий Стьюдента.

** Критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса.

УЗИ выполняли всем поступившим больным. Плотный инфильтрат визуализировался у 33 больных в виде неправильной формы несмещаемого образования с неоднородной эхоструктурой за счет гипер- и гипоехогенных зон, отсутствием жидкостных включений и полостных образований. Только в 3 случаях был выявлен увеличенный в диаметре червеобразный отросток (ЧО) с утолщенными стенками. При этом длительность заболевания этих больных не превышала 4 сут, и деструктивный воспалительный процесс (нарушение микроциркуляции с отеком стенки ЧО и прогрессирующим некрозом) продолжался. В случае более длительного течения заболевания невозможность визуализации аппендикса объясняется склеротическими пролиферативными процессами с образованием фиброзной ткани в просвете ЧО. У 1 пациента на фоне высокого лейкоцитоза ($33 \times 10^9/\text{л}$) диагностировано абсцедирование инфильтрата, что потребовало выполнения дренирования под ультразвуковой навигацией. У 12 пациентов из 32, по данным УЗИ, в правой подвздошной области выявлены признаки рыхлого АИ. Эхосонографическим критерием являлась совокупность гипоехогенной инфильтрации тканей с жидкостными прослойками вокруг утолщенного ЧО и следами жидкости в правой подвздошной области. В то же время, у 17 больных отсутствовали УЗ-признаки рыхлого инфильтрата. У 3 пациентов при УЗИ патологии не выявили вследствие выраженной подкожной жировой клетчатки и атипичного расположения ЧО. По данным литературы, рутинное применение УЗИ помогает в 72% случаев выставить правильный диагноз [13,18]. В нашем исследовании у 45 больных из 66 (68%) использование эхосонографии позволило установить верный диагноз, из них у 33 был диагностирован плотный АИ. Некоторые авторы скептически относятся к УЗИ у больных с АИ и сразу прибегают к использованию КТ [13]. Интересными видятся данные исследования голландских ученых: в группе больных с АИ, лечившихся консервативно, использование только УЗИ позволило выставить точный диагноз в 44,9% случаев. При последующем дополнительном использовании КТ/МРТ точность диагностики возросла лишь до 49,3% [10]. Безусловно, УЗИ является оператор-зависимым методом исследования и имеет свои ограничения в диагностике неосложненного ОА, так как не всегда удается визуализировать ЧО. Однако определение в правой подвздошной области объемного воспалительного инфильтрата не кажется трудной задачей. Даже при невозможности точной дифференцировки АИ по степени зрелости выяв-

ленные изменения могут помочь в определении дальнейшей лечебно-диагностической тактики с рассмотрением возможности применения других методов исследования (неинвазивные — КТ или инвазивные — ДЛ), тем самым снизив число необоснованных срочных операций. Считаем целесообразным использование УЗИ как скринингового метода обследования у больных с АИ.

Использование КТ на 2–3-и сутки лечения у 3 больных с плотным АИ позволило достоверно исключить онкологические заболевания. КТ-картина плотного инфильтрата характеризовалась наличием в правой подвздошной области неправильной формы неоднородной структуры конгломерата спаянных тканей (сальник, тонкая кишка) без жидкостных прослоек, в центре которого локализовался ЧО. По данным литературы, диагностическая точность метода составляет 94–99%, чувствительность — 90–97%, специфичность — 93–100% [24]. Особенно актуально использование КТ при сомнительной клинической картине у пожилых пациентов, больных с длительными сроками заболевания, что позволяет провести дифференциальную диагностику с опухолями у женщин фертильного возраста и лиц с ожирением [23]. По мнению французских ученых, применение КТ целесообразно именно у больных с подозрением на АИ, что позволяет отказаться от выполнения операции при плотном инфильтрате, которая сопряжена с высоким уровнем осложнений [17].

Применение ДЛ у 11 больных позволило диагностировать ОА, осложненный развитием рыхлого АИ. Визуально инфильтрат представлял собой конгломерат тканей (чаще всего, большой сальник, тонкая и слепая кишка), рыхло спаянных вокруг воспаленного ЧО посредством фибрина и поддающихся безопасному разделению при манипуляции инструментарием. Особенно ценным является применение ДЛ у женщин репродуктивного возраста, позволяя подтвердить гинекологическую патологию и избежать ненужной аппендэктомии, а также у больных с повышенной массой тела, у которых по данным клинико-инструментального обследования нет убедительных данных за ОА. Еще ДЛ выполнена у 1 больного с плотным АИ с целью оценки выраженности деструктивно-воспалительного процесса, так как по совокупным данным клинических и инструментальных признаков нельзя было с высокой достоверностью определить степень зрелости инфильтрата. Оценивая полученные данные, можно констатировать, что во всех случаях ДЛ позволила сформировать рациональную лечебную тактику.

Таким образом, по итогам диагностического этапа больные были разделены на 2 группы — с рыхлым и плотным АИ. В основе деления положены клинично-инструментальные критерии зрелости инфильтрата. Актуальность подобной стратификации обусловлена различной лечебной тактикой у данных больных.

Лечение. У больных с рыхлым АИ применяли активную хирургическую тактику в виде выполнения ЛАЭ, которая проведена у 23 пациентов из 32. У 2 пациентов был диагностирован распространенный серозно-фибринозный перитонит на фоне гангренозного аппендицита. Учитывая отсутствие пареза кишечника и техническую возможность выполнения операции, произведена ЛАЭ с санацией и дренированием брюшной полости. У 4 больных был выраженный спаечный процесс, потребовавший проведение адгезиолизиса аппаратом «Ligasure». Ретроцекальное расположение ЧО встретилось в 4 наблюдениях. В таких случаях выполняли мобилизацию купола слепой кишки. Гангренозный аппендицит наблюдался в 5 случаях, и значимых технических трудностей при данной форме воспаления во время выполнения ЛАЭ не было. Конверсия доступа и переход на открытую аппендэктомию произведены у 4 (17,3%) больных. Во всех случаях причинами перехода являлись технические сложности при выделении ЧО из инфильтрата с сопутствующим высоким риском повреждения органов: в 3 наблюдениях был диагностирован гангренозный аппендицит с выраженным спаечным процессом (в том числе с сигмовидной кишкой), в другом — перфоративный с ретроцекальным положением ЧО.

В послеоперационном периоде у больных после ЛАЭ осложнений не наблюдалось. Однако после конверсии ИОХВ I типа развились у 3 больных с гангренозным аппендицитом (9,3%). Полученные показатели были ниже, чем у других авторов. Так, по данным J.Deelder и соавт. [10], уровень осложнений после срочной ЛАЭ составил 17,8%, причем правосторонняя гемиколэктомия с илеоцекальными резекциями выполнена в 30,8%. В систематическом обзоре, проведенном J.Olsen и соавт. [19], осложнения наблюдались в 19%, илеоцекальные резекции потребовались в 25%.

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводили антибактериальную терапию цефалоспоринами III–IV поколения в сочетании с метронидазолом. В целом, лечение не отличалось от деструктивных неосложненных форм ОА. Продолжительность госпитализации составила $(10,4 \pm 1,5)$ сут и укладывалась в рамки систематического обзора, в котором длитель-

ность послеоперационного периода находилась в диапазоне 15 сут [19].

У больных с плотным АИ проводили консервативное лечение. Пациентам назначали антибактериальную терапию цефалоспоринами III–IV поколения с метронидазолом. Динамический контроль за эффективностью терапии осуществляли с помощью УЗИ, целью которого являлись оценка размеров инфильтрата и своевременная диагностика его абсцедирования. Завершающим инструментальным методом контроля лечения больных, особенно старших возрастных групп, являлась ирригоскопия [1, 15].

У 1 больного из 34 на 3-и сутки произошло абсцедирование инфильтрата. Применение малоинвазивной лапароскопической методики лечения в виде дренирования гнойника под УЗ-навигацией позволило избежать оперативного вмешательства. Обязательным условием выполнения дренирования является наличие диагностического «окна» к абсцессу. Еще у 1 больного на 4-е сутки лечения в клинике развилась острая кишечная непроходимость. Пациенту выполнена лапаротомия, интраоперационно выявлен плотный АИ, в состав которого входили петли тонкой кишки. Инфильтрат был разделен с выполнением аппендэктомии, петли расправлены, непроходимость ликвидирована. Произведена назогастроинтестинальная интубация тонкой кишки.

Лечебная тактика у других больных данной группы была эффективной, уровень осложнений составил 5,8%, что было ниже результатов мета-анализа, в котором неблагоприятные исходы отмечены в 7,2% [6]. Продолжительность лечения составила $(11,6 \pm 1,8)$ сут. После успешной терапии пациентов выписывали с рекомендацией выполнения через 3 мес плановой ЛАЭ. Несмотря на наличие работ, оспаривающих необходимость выполнения интервальной аппендэктомии, в клинике сформировалось однозначное мнение о целесообразности удаления ЧО [3, 15, 22]. Патоморфологами установлено, что в половине случаев фиброзные изменения не полностью облитерируют просвет ЧО, т. е. сохраняется возможность для образования аппендиколитов, лимфоидной гиперплазии и других факторов, которые, вызывая внутрипросветную обструкцию ЧО, являются начальным звеном для развития патогенетического механизма аппендикулярного воспаления. Риск ОА при этом достигает 21–30%, поэтому превентивной мерой его возникновения является выполнение ЛАЭ [11, 20].

Выводы. 1. Данные клинического обследования больных с ОА являются основными в

диагностике плотного аппендикулярного инфильтрата. Диагноз рыхлого аппендикулярного инфильтрата формируется по результатам инструментальных методов обследования.

2. Выполнение УЗИ обеспечивает проведение дифференцировки АИ по степени зрелости на рыхлый и плотный, позволяя избежать применение диагностической лапароскопии при плотном АИ.

3. Использование диагностической лапароскопии в полной мере обеспечивает дифференциальную диагностику и реализацию активной хирургической тактики у больных с ОА.

4. При плотном АИ целесообразна консервативная терапия с последующей лапароскопической аппендэктомией через 3 мес.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аванесова В. А., Ермолов А. С., Пахомова Г. В. Клиника, диагностика и лечение аппендикулярного инфильтрата // Хирургия. 2008. № 12. С. 8–12.
2. Седов В. М. Аппендицит. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2002. 232 с.
3. Сухопара Ю. Н., Майстренко Н. А., Тришин В. М. Основы неотложной лапароскопической хирургии. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. 192 с.
4. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей // Российские национальные рекомендации. Российское общество хирургов и Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям. М., 2009.
5. Ahmed I., Deakin D., Parsons S. Appendix mass: do we know how to treat it // Ann. R. Coll. Surg. Engl. 2005. Vol. 87, № 3. P. 191–195.
6. Andersson R. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis // Br. J. Surg. 2004. Vol. 91, № 1. P. 28–37.
7. Andersson R., Petzold M. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta-analysis // Ann. Surg. 2007. Vol. 246, № 5. P. 741–748.
8. Baek S., Bae O., Hwang I. Perforated appendicitis caused by foreign body ingestion // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. 2012. Vol. 22, № 2. P. 94–97.
9. Corfield L. Interval appendectomy after appendiceal mass or abscess in adults: what is «best practice» // Surg. Today. 2007. Vol. 37, № 1. P. 1–4.
10. Deelder J., Richir M., Schoorl T., Schreurs W. How to treat an appendiceal inflammatory mass: operatively or nonoperatively? // J. Gastrointest. Surg. 2014. Vol. 18, № 4. P. 641–645.
11. Dixon M., Haukoos J., Park I. et al. An assessment of the severity of recurrent appendicitis // Am. J. Surg. 2003. Vol. 186, № 6. P. 718–722.
12. Gibeily G., Ros M., Manning D. et al. Late presenting appendicitis: a laparoscopic approach to a complicated problem // Surg. Endosc. 2003. Vol. 17, № 5. P. 725–729.
13. Guven H., Koc B., Saglam F. et al. Emergency right hemicolectomy for inflammatory cecal masses mimicking acute appendicitis // World J. Emerg. Surg. 2014. Vol. 9, № 1. P. 9–17.
14. Kaminski A., Liu I., Applebaum H. et al. Routine interval appendectomy is not justified after initial nonoperative treatment of acute appendicitis // Arch. Surg. 2005. Vol. 140, № 9. P. 897–901.
15. Lai H., Loong C., Chiu J. et al. Interval appendectomy after conservative treatment of an appendiceal mass // World J. Surg. 2006. Vol. 30, № 3. P. 352–357.
16. Leeuwenburg M., Wiarda B., Bipat S. et al. Acute appendicitis on abdominal MR images: training readers to improve diagnostic accuracy // Radiology. 2012. Vol. 264, № 2. P. 455–463.
17. Martin M., Lubrano J., Azizi A. et al. Inflammatory appendix mass in patients with acute appendicitis: CT diagnosis and clinical relevance // Emerg. Radiol. 2014. Vol. 22, № 1. P. 7–12.
18. Meshikhes A. Management of appendiceal mass: controversial issues revisited // J. Gastrointest. Surg. 2008. Vol. 12, № 4. P. 767–775.
19. Olsen J., Skovdal J., Qvist N., Bisgaard T. Treatment of appendiceal mass—a qualitative systematic review // Dan. Med. J. 2014. Vol. 61, № 8. P. 1–9.
20. Samuel M., Hosie G., Holmes K. Prospective evaluation of non-surgical versus surgical management of appendiceal mass // J. Pediatr. Surg. 2002. Vol. 37, № 6. P. 882–886.
21. Tannoury J., Abboud B. Treatment options of inflammatory appendiceal masses in adults // World J. Gastroenterol. 2013. Vol. 19, № 25. P. 3942–3950.
22. Tingstedt B., Bexé-Lindskog E., Ekelund M., Andersson R. Management of appendiceal masses // Eur. J. Surg. 2002. Vol. 168, № 11. P. 579–582.
23. Vettoretto N., Gobbi S., Corradi A. et al. Consensus conference on laparoscopic appendectomy: development of guidelines // Colorectal. Dis. 2011. Vol. 13, № 7. P. 748–754.
24. Whitley S., Sookur P., McLean A., Power N. The appendix on CT // Clin. Radiol. 2009. Vol. 64, № 2. P. 190–199.

Поступила в редакцию 10.02.2016 г.

N.A. Maistrenko, P.N. Romashchenko, M.V. Yagin

APPENDICEAL MASS: DIAGNOSTICS AND TREATMENT STRATEGY

Department of faculty surgery, S.M.Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg

One of the frequent complications of acute appendicitis is appendiceal mass (AM). This research aimed to specify the criteria of AM diagnostics and determine the rational treatment strategy. It was stated that the duration of disease more than 3 days in combination with palpable infiltrate in the right iliac region and absence of positive appendiceal signs allowed formation of the clinical diagnosis of dense AM and definition of the following diagnostics program. An application of ultrasound study gave the possibility to differentiate AM according to maturity into loose and dense cases. Computer tomography and irrigoscopy were used routinely in controversial cases of differential diagnostics of dense AM and oncological diseases of the right areas of the large intestine. Diagnostic laparoscopy should be rational in patients with uncertain clinical findings during dynamic monitoring of imaging of inflammatory infiltrate in the right iliac region and it could facilitate to assess of the possibility of its safe separation. The application of given method of diagnostics algorithm determined the treatment strategy: laparoscopic appendectomy in case of loose AM and conservative therapy in case of dense AM.

Key words: *appendiceal mass, clinical diagnostics, ultrasonic diagnostics, laparoscopic appendectomy, conservative treatment*