

Редкие жизнеугрожающие осложнения острого аппендицита

Аппендицит как причина странгуляционной кишечной непроходимости

Острая кишечная непроходимость — распространенное неотложное состояние в хирургии, которое может быть вызвано различными причинами. Аппендикс очень редко становится источником формирования этого осложнения и обычно остается вне подозрений клинициста. Три случая острой кишечной непроходимости у больных с воспалением червеобразного отростка были описаны еще в 1901 г. L. Hotchkiss. С тех пор непроходимость, вызванная аппендицитом, остается казуистикой и упоминается лишь в единичных публикациях. Определить аппендицит как причину этого осложнения до операции практически невозможно. Точный диагноз можно установить только после лапаротомии. Способ оперативного лечения варьирует от аппендэктомии до резекции части кишки, вплоть до правосторонней гемиколэктомии. В этой статье описан случай странгуляционной кишечной непроходимости, причиной которой стал аппендицит, а способом лечения была выбрана аппендэктомия. Кроме клинического случая, приводится подробный анализ литературы по различным типам кишечной непроходимости, вызванной аппендицитом.

Клинический случай

24-летний мужчина в течение недели отмечал лихорадку и разлитую боль в животе, по поводу которых он обратился в больницу по месту жительства. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости выявило признаки воспаления червеобразного отростка. Были назначены перорально антибиотик и анальгетик. На фоне лечения боль в животе уменьшилась. Однако через несколько дней появились симптомы, заставившие больного повторно обратиться за помощью: запор, рвота и вздутие живота. На момент госпитализации давность этих симптомов составляла 2 дня.

Во время осмотра температура тела пациента была в норме, жизненно важные функции не нарушены. Живот мягкий, вздутый и безболезненный при пальпации. В брюшной полости определялась свободная жидкость, кишечные тоны отсутствовали. Клинический анализ крови не выявил отклонений, кроме лейкоцитоза с нейтрофильным сдвигом формулы.

На рентгенограмме были видны расширенные петли тощей и подвздошной кишок, заполненные газом, с множественными уровнями жидкости. При проведении парацентеза в брюшной полости выявлена геморрагическая жидкость. На УЗИ — массивный асцит и утолщение стенки кишки при отсутствии перистальтики. КТ органов брюшной полости с контрастированием выявила непроходимость тонкой кишки и массивный асцит. Синдромальный диагноз механической кишечной непроходимости подтвердился, но этиология оставалась неизвестной.

Пока проводилось обследование, пациенту запрещалось принимать пищу и лекарства, выполнялась назогастральная аспирация. Лечение было начато с внутривенного введения антибиотика и анальгетика, но состояние больного оставалось без изменений. Было принято решение о проведении лапаротомии в ургентном порядке. Вмешательство производилось через срединный вертикальный разрез. Из брюшной полости

дренировано 3 л геморрагической жидкости. При ревизии брюшной полости наблюдались расширенные петли тощей кишки, которые были фиксированы к ишемизированному сегменту подвздошной кишки. Этот сегмент был сдавлен тяжем, образованным воспаленным червеобразным отростком и частью сальника (рис. 1, 2). Тяж проходил от слепой кишки к подвздошной, образуя под собой отверстие. В этом отверстии и ущемилась петля подвздошной кишки (рис. 3). Тяж был отделен от подвздошной кишки и отсепарирован от сальника, после чего выполнена аппендэктомия. Ущемленный сегмент кишки оказался жизнеспособным, поэтому резекция не проводилась.

Послеоперационный период протекал без осложнений, и пациента выписали из стационара на 7-е сутки. Гистологическое исследование операционного материала подтвердило диагноз острого аппендицита. По прошествии 3 мес пациент чувствовал себя хорошо.

Обсуждение

Случаи аппендицита, послужившего причиной кишечной непроходимости, были впервые описаны в 1901 г. L. Hotchkiss, который на заседании Нью-Йоркского хирургического общества доложил о проведении трех успешных операций у больных с таким редким осложнением. В 1908 г. F. Hawks выделил механический, септический и комбинированный типы кишечной непроходимости, связанной с аппендицитом. После тщательного анализа литературы мы пришли к заключению, что кишечную непроходимость, обусловленную аппендицитом, можно классифицировать на динамическую, механическую (без ущемления), странгуляционную и вызванную мезентериальной ишемией.

Динамический тип непроходимости развивается при локальном параличе подвздошной кишки, который наступает вследствие воспаления аппендикса с распространением на прилегающую стенку кишки. Это наиболее частый тип непроходимости, который встречается в 1-5% случаев аппендицита.

Механическая непроходимость без ущемления возникает в результате перекручивания, сдавления или растяжения сегмента тонкой кишки, фиксированного воспалительным инфильтратом или аппендикулярным абсцессом. Это состояние поддается консервативному лечению, поскольку причина непроходимости устраняется после разрешения воспалительного процесса. Тем не менее в некоторых случаях может сохраняться минимальная остаточная обструкция кишки, которая снова может переходить в острую непроходимость при возобновлении воспаления в течение месяцев и лет (R.R.M. Croome, J. Knox, 1959).

Впервые случай передавливания тонкой кишки аппендиксом описал Naughton в 1963 г. **Странгуляция** может возникнуть при обертывании аппендикса вокруг основания кишечной петли или когда воспаленный аппендикс прирастает к слепой кишке, тонкой кишке или задней брюшине и часть тонкой кишки ущемляется в образовавшемся отверстии. Это состояние встречается крайне редко, в литературе описано лишь 10 подобных случаев.

Кишечная непроходимость как следствие мезентериальной ишемии на фоне аппендицита описана лишь в одной публикации S. Gupta (1969). Воспаленный отросток был припаян к брыжейке вблизи

подвздошно-ободочной артерии, что вызвало ее тромбоз с гангреной терминального сегмента подвздошной кишки.

Аппендикс является мобильным образованием с множеством вариантов положения в брюшной полости. Кроме того, он может фиксироваться к прилежащим структурам.

Вероятность развития описанных выше осложнений аппендицита растет прямо пропорционально длине отростка (M. Assenza, G. Ricci, 2005).

Тип кишечной непроходимости на фоне аппендицита невозможно определить по клиническим проявлениям. Но пациентов можно разделить на две группы.

Первая — доминируют симптомы аппендицита при наличии некоторых признаков кишечной непроходимости. Как правило, у этих больных непроходимость развивается в фазе активного воспаления. Тип обструкции обычно механический или динамический.

Однако, как отмечают M. Assenza и G. Ricci (2005), странгуляционный тип также может развиваться в острой фазе.

Вторая — преобладает клиника острой кишечной непроходимости, а аппендицит как ее причина диагностируется по результатам обследования или в ходе операции. Симптомы аппендицита может не быть, они скрыты доминирующими признаками кишечной непроходимости. Аппендицит следует заподозрить в случаях, когда при наличии признаков механической непроходимости не обнаруживается ее прямая причина, особенно у пожилых пациентов.

Роль КТ в диагностике аппендицита как причины кишечной непроходимости diskutabelна. В фазе активного воспаления аппендикса на КТ могут определяться соответствующие признаки. Однако их может не быть в случаях, когда кишечная непроходимость развивается после разрешения воспалительного процесса, поэтому однозначно исключить этиологическую роль аппендикса в развитии этого осложнения КТ не позволяет. Тем не менее этот метод исследования с высокой точностью определяет ишемию кишки, ее непроходимость и наличие выпота в брюшной полости.

Все случаи странгуляционной кишечной непроходимости требуют ранней диагностики и проведения оперативного вмешательства. В случаях, когда доминируют признаки кишечной непроходимости, особенно если не выявлена ее причина, рекомендуется проводить срединную вертикальную лапаротомию. Косоперемный доступ по Mc Burney (Волковичу-Дьяконову) применяется при динамическом или механическом типах непроходимости. Однако он неадекватен и даже опасен при странгуляционном типе обструкции и мезентериальной ишемии (R.R.M. Croome, J. Knox, 1959). В литературе нет данных об использовании лапароскопии для диагностики или проведения вмешательства в случаях кишечной непроходимости, связанной с аппендицитом. Однако априори она может обладать рядом преимуществ, поскольку менее инвазивна по сравнению с традиционным доступом и позволяет сократить срок пребывания больного в стационаре (M.V. Evers, 2008).

Заключение

Кишечная непроходимость, вызванная аппендицитом, классифицируется на четыре типа: динамический, механический, странгуляционный и тип с мезентериальной ишемией.

По клинике и данным визуализационных методов обследования невозможно достоверно определить тип непроходимости. Это редкое состояние клинически может проявляться в двух вариантах: с доминированием симптомов аппендицита или кишечной непроходимости. Во втором случае требуется исключить аппендицит как причину непроходимости. Роль КТ в диагностике аппендицита как причины кишечной непроходимости diskutabelна. Срединная вертикальная лапаротомия является методом выбора во всех случаях, когда доминируют признаки кишечной непроходимости, в том числе когда аппендицит подозревается в качестве ее причины. Даже если непроходимость развивается на фоне острого аппендицита, она не всегда бывает



Рис. 1. Интраоперационный снимок. Видны раздутые петли проксимальной части тонкой кишки и часть ишемизированного сегмента подвздошной кишки, который четко ограничен от интактной части



Рис. 2. Интраоперационный снимок с увеличением. Виден тяж, вызвавший ущемление кишки. Тяж состоял из аппендикса и частично из сальника (на момент снимка сальник отсепарирован). Также заметно место прикрепления тяжа к дистальной петле подвздошной кишки

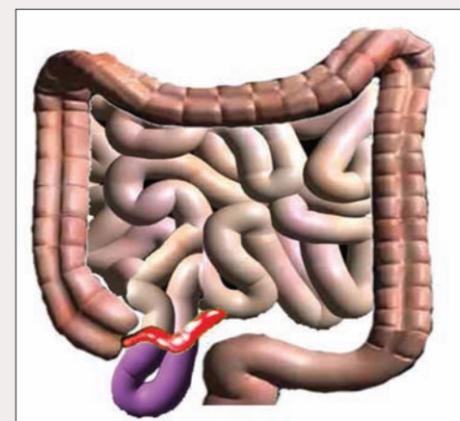


Рис. 3. Схематическое изображение странгуляционного процесса у данного пациента. Свободный конец аппендикса припаян к дистальной части подвздошной кишки и образует под собой отверстие. Петля кишки опустилась в это отверстие и ущемилась

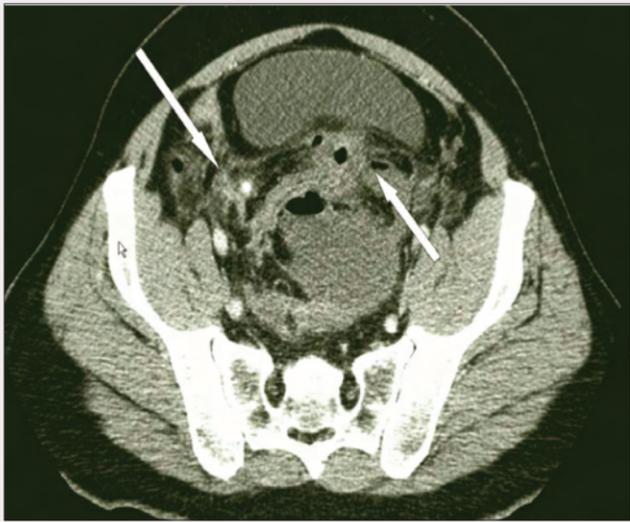


Рис. 4. Компьютерная томография органов брюшной полости на уровне таза. На срезе видны некротизированный аппендикс с копролитом (длинная стрелка) и перфорация передней стенки прямой кишки (короткая стрелка)

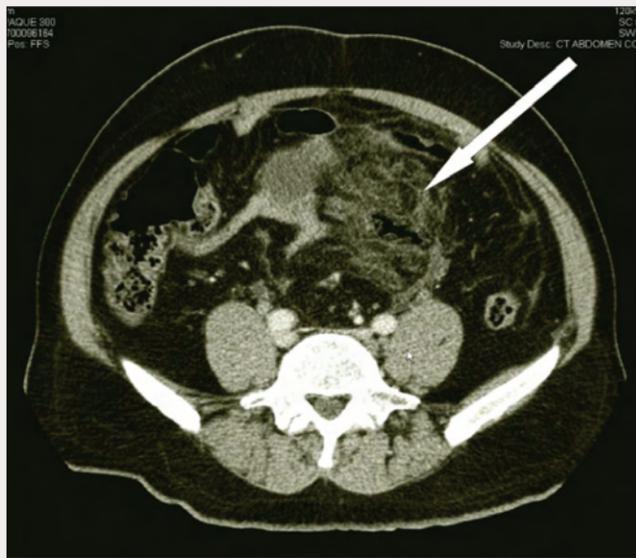


Рис. 5. Забрюшинный абсцесс с включениями воздуха

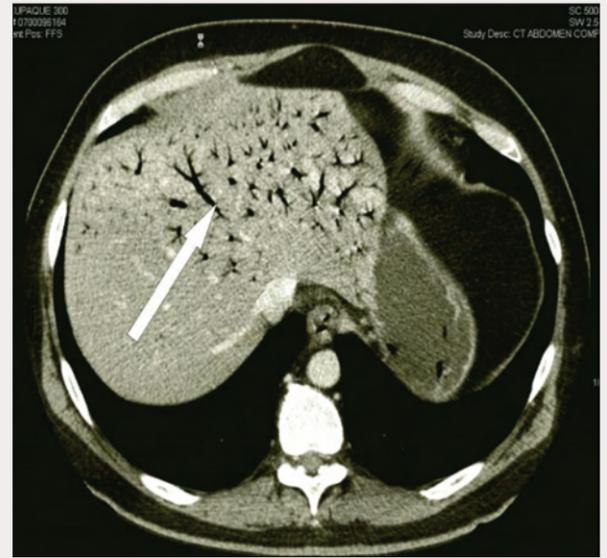


Рис. 6. Газ во внутривенных ветвях воротной вены

динамической, и в подобных случаях следует помнить о более редких и тяжелых ее вариантах.

L. Bhandari, P.G. Mohandas,
World Journal of Emergency Surgery 2009, 4: 34

Забрюшинный абсцесс, газовая эмболия ветвей портальной вены и перфорация прямой кишки: редкая триада осложнений острого аппендицита

Острый аппендицит — широко распространенное заболевание с низким уровнем смертности в большинстве стран мира. В то время как неосложненный аппендицит легко поддается лечению, случаи с перфорацией кишки и формированием аппендикулярного абсцесса представляют значительные трудности для клиницистов. Абсцессы больших размеров и распространенный перитонит зачастую требуют проведения повторных оперативных вмешательств и чрескожного дренирования, что повышает риск развития септических осложнений, формирования спаек (P.G. Blomqvist et al., 2001). Послеоперационная грыжа, рецидивирующая кишечная непроходимость и бесплодие у женщин — наиболее частые побочные последствия длительного лечения осложненного аппендицита (B. Tingstedt et al., 2004). Некроз кишки с газовой эмболией портальной вены, наоборот, является редким осложнением острого аппендицита (J.A. Tsai et al., 2000). Описан случай обширного ретроперитонеального абсцесса с перфорацией прямой кишки и газовой эмболией портальной вены после некротического острого аппендицита у молодого мужчины.

Клинический случай

43-летний мужчина был доставлен в отделение неотложной помощи с нарастающей абдоминальной болью, тошнотой и кровотечением из прямой кишки. Со слов больного три недели назад он начал отмечать снижение частоты дефекаций и изменение консистенции стула в виде отдельных твердых комков. При сборе анамнеза сопутствующие заболевания не выявлены. Объективно: тахикардия (до 140 уд/мин), артериальная гипертензия (170/70 мм рт. ст.) и лихорадка (38°C). Живот вздут, в нижней его части пальпируется объемное образование, определяются признаки раздражения брюшины. Ректальное обследование пациент переносил очень болезненно, на передней стенке прямой кишки выявлен язвенный дефект. Результаты анализа крови: лейкоцитоз $8,8 \times 10^9/\text{л}$, повышенный уровень С-реактивного протеина (100 мг/л), содержание лактата в сыворотке 4,5 ммоль/л.

КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием выявила перфорацию передней стенки прямой кишки на 10 см проксимальнее аноректального перехода, а также

множественные, частично сливные гнойные очаги больших размеров, локализованные экстра- и ретроперитонеально (рис. 4). Значительное скопление воздуха наблюдалось на протяжении от малого таза через забрюшинное пространство к левой почке (рис. 5). Затем большой объем газа был обнаружен и в системе портальной вены (рис. 6). Из-за наличия копролитов и локальных абсцессов также нельзя было исключить перфорацию аппендикса (рис. 4).

Больному в срочном порядке была выполнена лапаротомия. Интраоперационно выявлен некротический аппендицит с множественным абсцедированием в ретроперитонеальном пространстве. Гнойные очаги были выявлены на протяжении от окологректальной области в тазу до левой почки. Сигмовидная кишка, верхний и средний отделы прямой кишки были окружены абсцессами. Перфорация передней стенки прямой кишки подтвердилась. Выполнена резекция сигмовидной кишки и двух верхних третей прямой кишки с наложением одноствольной колостомы (операция Хартмана). Также был удален аппендикс, а все абсцессы дренированы широким раскрытием забрюшинного пространства. Из-за развившегося тяжелого сепсиса большой 3 суток находился в отделении интенсивной терапии, затем еще 18 суток продолжал лечение в общей палате хирургического отделения.

Бактериологический посев крови выявил *Bacterioides fragilis*, но через неделю повторно взятая для посева кровь оказалась стерильной. В материале из гнойных очагов обнаружены *Bacterioides fragilis*, *Escherichia coli* и *Streptococcus anginosus*. Больному назначена внутривенная антибиотикотерапия: пиперациллин/тазобактам по 4,5 г 3 раза в сутки в течение 15 дней, после чего — пероральный прием левофлоксацина в дозе 500 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней.

На 21-й день пациент полностью выздоровел и был выписан из стационара. Кишечная реконструкция с восстановлением естественного пассажа была выполнена через 3 мес. В течение следующего года наблюдения осложнения не наблюдались.

Гистологическое исследование операционного материала подтвердило клинический диагноз: аппендицит, осложненный перфорацией, перитонитом, массивным некрозом жировой ткани брыжейки сигмовидной кишки и некротическим дефектом (1 см²) передней стенки прямой кишки. Поскольку дивертикулярную болезнь не выявили, пришлось заключить, что причиной столь обширного воспалительного процесса с необратимыми повреждениями кишечника стал некротический аппендицит.

Обсуждение и обзор литературы

Ретроперитонеальный абсцесс и острый аппендицит. Забрюшинный абсцесс представляет собой жизнеугрожающее осложнение перфорации полых органов при аппендиците (С.Н. Hsieh et al., 2007; N.V. Tomaso et al., 2008), дивертикулите (D. Busel, G. Ossa, 1987), а также воспалительных заболеваниях поджелудочной железы (S.S. Tai, 2007) и почек (Caripan Manjon C., 2003). Часто абсцесс начинается как ретроперитонеальная флегмона с минимальными клиническими проявлениями, поэтому своевременная диагностика этого состояния затруднена. Когда формирование абсцесса началось, он может беспрепятственно распространяться по поясничным мышцам кверху — из таза к диафрагме, или латерально, поскольку в брюшной полости нет анатомических барьеров, которые сдерживали бы его пенетрацию.

Перфорация червеобразного отростка с проникновением его содержимого в забрюшинное пространство, вероятно, является одной из наиболее частых причин формирования обширных забрюшинных абсцессов, хотя в литературе описано лишь несколько подобных случаев (С.Н. Hsieh et al., 2007). В то время как истинная частота ретроперитонеальных абсцессов остается неизвестной, определены факторы риска формирования обширного гнойного процесса: сахарный диабет, злоупотребление алкоголем, цирроз печени, злокачественные новообразования, хроническая почечная недостаточность и иммуносупрессивная терапия (J.T. Crepps et al., 1987).

С.Н. Hsieh и соавт. описали два случая забрюшинных абсцессов, причиной которых послужил аппендицит, после чего проанализировали литературу и обнаружили упоминания еще о 22 подобных случаях. Основные клинические особенности данного осложнения: задержка диагноза (среднее время до постановки диагноза в проанализированных случаях составило 16 дней); симптоматика зависит от локализации абсцесса и зачастую неспецифична; вероятность распространения абсцесса на структуры бедра и в околопочечное пространство; повышение летальности до 19%.

Подобно описанному здесь случаю окончательный диагноз острого перфорационного аппендицита как причины забрюшинного абсцесса в большинстве наблюдений был поставлен интраоперационно. Остается неясным, как столь широкий воспалительный процесс может протекать без выраженных симптомов.

Газ в системе портальной вены и острый аппендицит. Пузырьки газа во внепеченочных и/или внутривенных ветвях портальной системы могут обнаруживаться в качестве случайной находки при проведении КТ органов брюшной полости по различным показаниям. Этот феномен чаще всего является поздним признаком обширного некроза кишечника

с высоким уровнем летальности. Однако он может встречаться и при других патологиях: воспалительных заболеваниях кишечника, инфекциях желчевыводящих путей, при трансплантации сердца и печени, остром панкреатите, тупой травме живота (N. Peloponissios et al., 2003). Газ может проникать в систему воротной вены через поврежденную слизистую оболочку кишки при повышенном внутрикишечном давлении. Также его источником могут служить газообразующие бактерии, которые проникают через стенку кишки при абдоминальном сепсисе. Долгое время основной причиной газовой эмболизации ветвей воротной вены считался некротический процесс в кишечнике, однако в последние десятилетия все чаще выявляются не ишемические причины данного осложнения (H. Kinoshita et al., 2001).

Газовая эмболия портальной венозной системы вследствие перфорирующего аппендицита описана в двух случаях (J.A. Tsai et al., 2000; J.S. Lubin, 2009). В приведенном здесь клиническом наблюдении причинами попадания воздуха в систему портальной вены могли служить как перфорирующий аппендицит, так и перфорация прямой кишки. Однако дефект прямой кишки признан вторичным осложнением ретроперитонеального абсцесса, который в свою очередь развился вследствие перфорации некротизированного аппендикса.

Перфорация прямой кишки и острый аппендицит. Перфорация прямой кишки и ее некроз встречаются крайне редко как осложнения забрюшинного абсцесса. В литературе описан лишь один случай некроза прямой кишки вследствие перфорирующего аппендицита и формирования тазового абсцесса (V.S. Gostev, 1968). У пациента из приведенного клинического случая остается неясной патологической основой перфорации. Ишемия, предшествующее воспалительное заболевание кишечника и ректальные манипуляции как наиболее частые причины повреждения прямой кишки были исключены. Поэтому остается предположить так называемую каловую перфорацию, вызванную уплотненными вследствие нарушенной моторики кишки каловыми массами.

Заключение

У данного пациента одновременно развились три редких осложнения острого аппендицита: забрюшинный абсцесс, газовая эмболия ветвей воротной вены и перфорация прямой кишки. Диагноз был установлен с большой задержкой, но благоприятный исход обеспечило неотложное хирургическое вмешательство с тщательным санированием всех очагов инфекции.

M. Diana et al., World Journal of
Emergency Surgery 2010, 5:3

Перевод с англ. **Дмитрия Молчанова**

