

Трудности диагностики хронической тонкокишечной непроходимости у пациента с дивертикулом Меккеля и эктопированной в его стенку поджелудочной железой

З.А. Лемешко, О.С. Шифрин, А.В. Королев, Т.Л. Лемина, И.А. Соколина, А.Е. Леонович, К.А. Лесько, А.С. Тертычный, В.Т. Ивашкин

Научно-образовательный клинический центр инновационной терапии, кафедра пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава РФ, Москва, Российская Федерация

Diagnostics of chronic small intestinal obstruction in patient with ectopic pancreas in the Meckel's diverticulum (case report)

Z.A. Lemeshko, O.S. Shifrin, A.V. Korolev, T.L. Lemina, I.A. Sokolina, A.Ye. Leonovich, K.A. Lesko, A.S. Tertychny, V.T. Ivashkin

Scientific and educational clinical center of innovative therapy. Chair of internal diseases propedeutics, medical faculty, State educational government-financed institution of higher professional education «Sechenov First Moscow state medical university», Moscow, Russian Federation

Цель клинического наблюдения. Обратит внимание практикующих врачей на редкую причину кишечной непроходимости — инвагинацию дивертикула Меккеля в просвет тонкой кишки.

Основные положения. Особенностью данного наблюдения является развитие хронической тонкокишечной непроходимости вследствие периодически повторяющейся инвагинации дивертикула Меккеля в просвет тонкой кишки. Клинически эпизоды инвагинации проявлялись приступом интенсивных болей в правой подвздошной области, заставляющих пациента принимать вынужденное положение в виде «позы эмбриона»; при пальпации в этой области определялся участок «спазмированной кишки» — инвагинат. Отмечен своеобразный вид инвагината при ультразвуковом исследовании: утолщение и «слоистость стенки» за счет «внедре-

Aim of the case report presentation. To draw attention of general practitioners to the rare case of intestinal obstruction — intussusception of Meckel's diverticulum in small intestinal lumen.

Key points. The present case is characterized by development of chronic small-intestinal obstruction due to repeating intussusception of Meckel's diverticulum in the small intestinal lumen. Episodes of intussusception manifested clinically by attacks of severe right iliac pain that made patient to take «embryonic posture». Deep palpation revealed «spastic bowel» sign in the area of intussusception. A specific type of intussusception was detected by transabdominal ultrasound: thickening and «lamination of intestinal wall» due to «diverticulum interposition» into the lumen of ileum and «overlying» of wall layers.

The evacuation delay at the small intestine was followed by dilation of overlying loops of the small intestine

Лемешко Зинаида Ароновна — доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, главный научный сотрудник Научно-образовательного клинического центра инновационной терапии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова». Контактная информация: zinaidalemeshko@mail.ru; 119991, Москва, ул. Погодинская, д.1, стр. 1
Lemeshko Zinaida A. — MD, PhD, professor, Chair of internal diseases propedeutics, medical faculty, State educational government-financed institution of higher professional education «Sechenov First Moscow state medical university», chief research associate of the Scientific and educational clinical center of innovative therapy. Contact information: zinaidalemeshko@mail.ru; 119991, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld 1. Vasilenko Clinic of Internal Diseases Propedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow state medical university

ния» дивертикула в полость подвздошной кишки и «накладывания» слоев стенок.

Задержка эвакуации по тонкой кишке сопровождалась расширением диаметра вышележащих петель тонкой кишки и наличием в них большого количества жидкого содержимого; наблюдаемым при УЗИ маятникообразным движением жидкости и видимыми «уровнями жидкости» при рентгенологическом исследовании. У пациента при этом был частый жидкий стул, что свидетельствовало в пользу частичной кишечной непроходимости.

Оперативное вмешательство по устранению инвагинации и резекция части тонкой кишки с дивертикулом способствовало улучшению самочувствия больного, исчезновению болевых приступов и признаков кишечной непроходимости. При морфологическом исследовании операционного материала были обнаружены участки эктопии ткани поджелудочной железы в стенку дивертикула Меккеля.

Заключение. Проводя дифференциальную диагностику приступообразных болей в животе необходимо иметь в виду возможность наличия дивертикула Меккеля с периодически повторяющейся его инвагинацией в просвет тонкой кишки, что может привести к развитию хронической кишечной непроходимости. В стенке дивертикула могут быть выявлены участки эктопии поджелудочной железы.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, дивертикул Меккеля, эктопия поджелудочной железы.

containing bulky liquid content; pendular movement of liquid observed at ultrasonography with visible «air-fluid levels» at plain radiograph. The patient at the same time had frequent liquid stool that indicated presence of incomplete obstruction.

Surgical intervention for intussusception and resection of diverticulum-containing portion of the small intestine resulted in improvement of the patient state, relief of pain attacks and signs of intestinal obstruction. Histological examination of resected specimen revealed the presence of ectopic pancreatic tissue in the Meckel's diverticulum wall.

Conclusion. Carrying out differential diagnosis in colicky abdominal pain should encompass existence of Meckel's diverticulum with recurrent small intestinal intussusception that can result in chronic intestinal obstruction. In diverticulum wall ectopic pancreas can be detected.

Key words: ileus, Meckel's diverticulum, ectopic pancreas.

Непроходимость кишечника (НК) — заболевание, характеризующееся частичным или полным нарушением продвижения содержимого по пищеварительному тракту. В зависимости от степени закрытия просвета кишки НК делится на высокую (тонкокишечную) и низкую (толстокишечную); функциональную и механическую. Под *функциональной* (динамической) НК подразумевают нарушение двигательной функции кишечной стенки без механического препятствия для продвижения кишечного содержимого. *Механическая* НК возникает вследствие окклюзии кишечной трубки на каком-либо уровне, что приводит к нарушению транзита кишечного содержимого.

Виды механической НК: *странгуляционная* — в результате заворота, узлообразования, ущемления, способствующих сдавлению брыжейки и нарушению питания стенки кишки; *обтурационная* — при препятствиях продвижению кишечного содержимого, исходящих из стенки кишки (рубцовые стенозы, сдавления извне, опухоли, кисты) и внутрикишечных преградах (каловые камни, крупные желчные камни, гельминты, инородные тела); *смешанная* — сочетание странгуляции и обтурации; *спаечная* — вследствие сдавления кишечника спайками брюшной полости и *инвагинационная* — из-за инвагинации тонкой кишки в тонкую, тонкой в толстую.

По МКБ-10 внедрение петли кишечника или инвагинация кишечника (ободочной кишки, тонкой кишки, прямой кишки) относится к подразделу K56 «Паралитический илеус и непроходимость кишечника без грыжи» и идет под грифом K 56.1 — Инвагинация.

Острая непроходимость кишечника встречается в 3,5–9% случаев среди всех острых хирургических заболеваний брюшной полости [1]. Сведений о частоте хронической кишечной непроходимости в доступной нам литературе мы не встретили.

Дивертикул Меккеля (ДМ) представляет собой врожденное слепое выпячивание стенки подвздошной кишки (ПК), являющееся остатком незаращенного желточного протока, и располагается на расстоянии 20–25 см и более от места впадения подвздошной кишки в слепую. Строение стенки дивертикула идентично кишечной. ДМ встречается в 0,3–3% в популяции, в большинстве случаев течет бессимптомно, но может быть причиной непроходимости кишечника (заворота, узлообразования, инвагинации). Около 50% дивертикулов содержат эктопическую слизистую желудка, редко — ткань толстой кишки, *поджелудочной железы* (ПЖ) [2, 3].

Эктопическая поджелудочная железа (ЭПЖ) нередко располагается в органах грудной и брюшной полостей, чаще всего в желудке (25–60%) и двенадцатиперстной кишке (ДПК) —

в 25–35%. Гетеротопия ПЖ может происходить либо вследствие метаплазии полипотентных эндодермальных клеток *in situ*, либо посредством перемещения эмбриональных панкреатических клеток в соседние структуры. Ткань ЭПЖ можно обнаружить в слизистом или мышечном слое, в брыжине органов *желудочно-кишечного тракта* (ЖКТ). Она может быть обнаружена также в стенке желудка, ДПК и ПК, в дивертикуле Меккеля или пупке. Реже встречается в толстой кишке, червеобразном отростке, желчном пузыре, в сальнике и брыжейке, в аномальном бронхопищеводном свище, стенке пищевода и в кистах средостения. Более половины гетеротопии ПЖ приходится на ДПК или привратник [2, 3].

Приводим наше наблюдение.

Пациент К. 23 лет считает себя больным около полугода, когда у него впервые внезапно, без видимых причин возникли боли в животе и частый жидкий стул. Состояние было расценено как «пищевая токсикоинфекция». Проведена *эзофагогастродуоденоскопия* (ЭГДС) — выявлены признаки эрозивного бульбита. При лечении париетом, мотилиумом выраженного клинического эффекта не наблюдалось.

С эпизодами приступообразных болей в животе был трижды госпитализирован: один раз в хирургический и дважды — в терапевтические стационары. Причина болей не установлена. После введения спазмолитиков выписывался с улучшением состояния. В связи с возобновлением болей в животе повторно проведена ЭГДС — выявлена рубцующаяся язва: дефект неправильной формы, деформирующий луковицу ДПК. Начато лечение нексиумом, альмагелем, мотилиумом и клацидом. Боли на короткое время исчезли, а затем появились вновь; стул оставался частым и жидким; возникли и стали нарастать вздутия живота. К лечению был добавлен креон, улучшения в состоянии не отмечено. За время болезни потерял в весе 15 кг.

При поступлении состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Пациент нормостенического телосложения, индекс массы тела 22,2 кг/м². Кожные покровы бледной окраски. Умеренная трофологическая недостаточность (окружность плеча 25,5 см, кожно-жировая складка на трицепсе 9 мм, на бицепсе — 8 мм, окружность мышц плеча 22,7 см). Над легкими везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы сердца в пределах нормы, тоны ясные, ритмичные. Пульс 70 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 120 и 80 мм рт. ст.

Живот незначительно вздут, участвует в акте дыхания, мягкий, умеренно болезненный в правой подвздошной и околопупочной областях, левом подреберье. Печень и селезенка не пальпируются.

Поставлен предварительный диагноз: хронический билиарный панкреатит в стадии обострения, желчнокаменная болезнь — билиарный сладж, язвенная болезнь в стадии обострения.

Во время контрольной ЭГДС пищевод проходим, в желудке много желчи. Слизистая желудка гиперемирована в антральном отделе, угол не изменен, привратник проходим, луковица ДПК средних размеров, слизистая ее гиперемирована, без изъязвлений. Взят биопсийный материал из слизистой постбульбарного отдела на целиакию — последняя не подтвердилась.

Проведена рентгеноскопия грудной клетки 03.10.2012 — патологии не обнаружено.

При колоноскопии аппарат введен в подвздошную кишку на 50 см: просвет не изменен, слизистая имеет характерный бархатистый рельеф, розового цвета, эластичная. Купол слепой кишки не деформирован, Баугиниева заслонка губовидной формы, эластичная. Тонус сохранен, в правых отделах несколько повышен. Сигмовидная ободочная кишка удлинена, формирует большую петлю. Архитектоника просвета классическая, слизистая бледно-розовая, блестящая, сосудистый рисунок несколько усилен за счет венозной сети. В просвете следы кишечного содержимого с примесью желчи. Выполнена биопсия слизистой подвздошной кишки. Заключение: органическая патология подвздошной и толстой кишки отсутствует.

Результаты морфологического исследования биопсийного материала: в слизистой оболочке тонкой кишки явления хронического воспаления, лимфоидные фолликулы с центрами размножения.

После проведения колоноскопии у пациента участились боли в правой подвздошной области, которые возникали в разное время суток; стул оставался жидким до 3–4 раз в сутки (без патологических примесей). Продолжали беспокоить вздутия, урчание и переливания в животе.

При УЗИ брюшной полости выявлены: диффузные изменения печени с умеренной жировой инфильтрацией; деформация желчного пузыря, уплотнение его стенок; диффузные изменения поджелудочной железы; умеренное увеличение (утолщение) селезенки, добавочная доля селезенки; избыточное количество жидкости в желудке натощак, дуоденогастральный рефлюкс (рис. 1–4).

Однако наибольшие изменения найдены при исследовании кишечника. Между петлями тонкой кишки и в полости малого таза обнаружено небольшое количество свободной жидкости. Петли тонкой кишки были расширены, в их просвете определялось избыточное количество жидкого содержимого, перистальтика выглядела малоактивной, но отчетливо визуализировались маятникообразные движения жидкости. Стенки видимых отделов тонкой кишки были утолщены до 6,2 мм, заметен двойной контур стенок за счет отека (рис. 5).



Рис. 1. Эхограмма. Жировая инфильтрация печени



Рис. 2. Эхограмма. Деформация желчного пузыря (ЖП)



Рис. 3. Эхограмма. Диффузные изменения поджелудочной железы (ПЖ)



Рис. 4. Эхограмма. Добавочная долька (стрелка) в воротах селезенки (С)



Рис. 5. Эхограмма. Расширенные петли тонкой кишки (ТК). Жидкость между петлями кишечника (стрелка)



Рис. 6. Эхограмма. Проекция подвздошной кишки. Симптом пораженного полого органа: неравномерное утолщение и выраженная «слоистость» стенок (стрелки)

При проведении УЗИ брюшной полости внешне возникли интенсивные приступообразные боли в животе, пациент принял вынужденное положение с приведением коленей к животу

(«позу эмбриона»), исследование пришлось приостановить. Интенсивность болей уменьшилась примерно через 1 минуту и удалось получить следующую информацию: в области наибольшей



Рис. 7. Компьютерная томограмма. Тонкокишечные уровни жидкости в проекции малого таза

болезненности (правая подвздошная область, проекция подвздошной кишки) определялся *симптом пораженного полого органа* (СППО), указывающий на неравномерное утолщение стенок кишки до 11–12 мм. Стенка была гипоехогенной, но в течение короткого времени стали регистрироваться добавочные гипоехогенные и эхогенные слои (стенка приобрела вид «слоеного пирога»). В цветовом режиме энергетического доплеровского картирования кровотока в утолщенной стенке нечеткий, видны мелкие сосуды на отдельных участках; центральная часть изображения не была сужена, оставалась эхогенной, неоднородной (рис. 6). При пальпации живота под контролем УЗ-экрана в правой подвздошной области определялась плотная болезненная структура диаметром около 3,5–4 см и протяженностью до 6 см. Заключение: УЗ-признаки тонкокишечной непроходимости (инвагинация?).

Рекомендовано дообследование: обзорный снимок брюшной полости, клинический анализ крови, консультация хирурга.

В анализе крови отклонений от нормы не найдено.

На обзорной рентгенограмме брюшной полости в прямой проекции, выполненной в вертикальном положении, свободного газа не выявлено. В мезогастррии визуализировались единичные уровни жидкости в петлях кишечника. Пневматизация толстой кишки была снижена. К приходу хирурга боли у пациента практически исчезли, при пальпации живот был мягкий, патологических структур не определялось. Заключение: данных за острую хирургическую патологию не получено. Рекомендован осмотр хирургом в динамике.

На следующий день в вечернее время болевой приступ повторился. В срочном порядке было проведено повторное УЗИ (в дежурной клинике). В малом тазу выявлено небольшое количество свободной жидкости, утолщение стенок кишечника до 9–11 мм (СППО?), стенки гипоехогенные.

С этого времени лечащие и дежурные врачи (терапевты и хирурги), наблюдая больного, периодически отмечали «нарастающие — затухающие» или «спастические» боли в правой подвздошной



Рис. 8. Компьютерная томограмма брюшной полости. В мезогастррии и гипогастрии справа структура, подозрительная на кишечный заворот с формированием внутренней грыжи (стрелка)

области, описывали вынужденное положение пациента при болевом приступе. В момент болей при пальпации находили «спазмированную» кишку в правой подвздошной области, обнаруживалась вялая перистальтика кишечника. В клинических анализах крови динамики не отмечалось. В анализах мочи — однократно повышение уровня амилазы.

Продолжено лечение ферментными препаратами, ингибиторами протонной помпы, спазмолитиками (внутривенно и перорально).

При *компьютерной томографии* (КТ) по сравнению с данными обзорного снимка брюшной полости наблюдалось появление тонкокишечных уровней жидкости в проекции малого таза (рис. 7). Отдельные петли подвздошной кишки вздуты, расширены до 3–3,5 см. В других отделах петли кишечника апневматичные, газ в проекции толстой кишки практически не определялся. Кроме того, отмечалось уменьшение размеров и деформация газового пузыря желудка. Свободного газа в брюшной полости не выявлено. Рекомендована консультация хирурга и наблюдение в динамике.

В связи с неясностью диагноза через 4 дня проведена повторная КТ брюшной полости — илеоцекальный переход и слепая кишка отчетливо не дифференцируются. Расположение дистальных петель подвздошной кишки представляется нарушенным. В мезогастррии и гипогастрии справа визуализируется структура, подозрительная на кишечный заворот с формированием внутренней грыжи (рис. 8). Заключение: деформация желчного пузыря, билиарный сладж, умеренные диффузные изменения поджелудочной железы, микролиты правой почки, рекомендуются дообследования изменений кишечника, консультация хирурга.

Проконсультирован заведующим хирургическим отделением проф. А.В. Егоровым: диагноз не ясен, рекомендовано проведение исследования с пассажем бария по кишечнику и КТ брюшной полости с контрастированием. После приема 400 мл бариевой взвеси выполнена серия обзор-

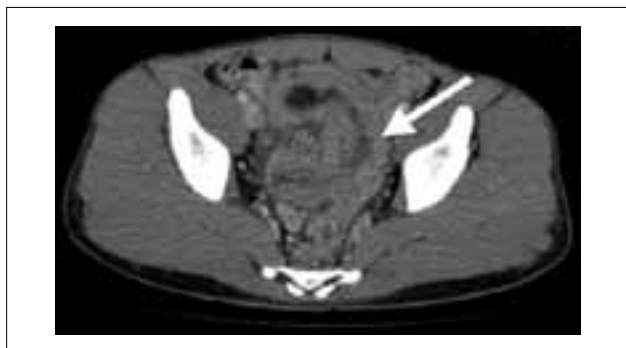


Рис. 9. Компьютерная томограмма. Полость малого таза. Структура с наличием центрально расположенной жировой ткани (стрелка), после внутривенного контрастирования в ней визуализируются артериальные и венозные сосуды — брыжейка

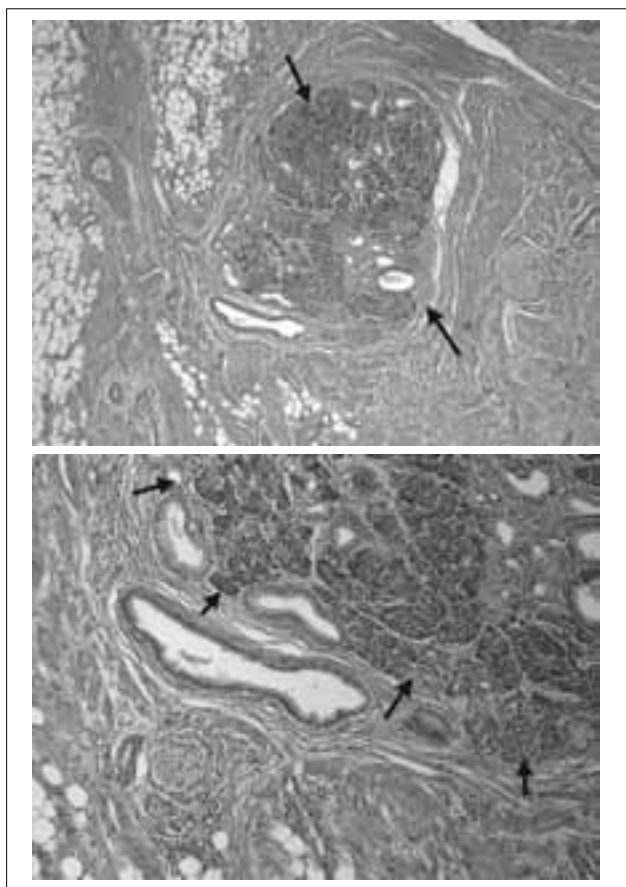


Рис. 10. Гистологическое исследование операционного материала. Стенка дивертикула Меккеля: с участками эктопии (стрелки) дифференцированной ткани ПЖ.

Окраска гематоксилином и эозином: $\times 100$, $\times 200$

ных рентгенограмм брюшной полости в положении стоя и лежа. Через 3 часа контрастный препарат определяется в просвете петель тонкой кишки до уровня дистальных отделов подвздошной кишки. Свободного газа в брюшной полости нет. Расположение петель кишечника обычное, диаметр их не изменен. Петли тощей кишки туго

заполнены контрастным препаратом, контур ровный. В гипогастрии справа наблюдается феномен «дистанции», где контрастированные петли подвздошной кишки раздвинуты. На этом участке на рентгенограммах, выполненных в вертикальном положении, за весь период наблюдения стойко определяется единичный тонкокишечный уровень жидкости. Илеоцекальный переход прикрит контрастированными петлями подвздошной кишки. Рентгеноконтрастных конкрементов в проекции желчного пузыря и мочевыводящих путей не выявлено. Заключение: данных за кишечную непроходимость не получено, изменения, выявленные в гипогастрии справа, могут быть обусловлены формированием инвагината, причину которого необходимо уточнить результатами КТ с контрастированием.

При КТ брюшной полости с контрастированием установлено следующее. Взаиморасположение отделов ЖКТ типичное. В полости малого таза определяется мягкотканая структура с наличием центрально расположенной жировой ткани, в которой после внутривенного контрастирования визуализируются артериальные и венозные сосуды — брыжейка (рис. 9). Выявленные изменения вероятнее всего представляют собой илеоилеальный инвагинат. В просвете кишечной петли, входящей в инвагинат, определяются помарки контрастного вещества, принятого перорально. Признаков утолщения кишечной стенки не найдено. При полипозиционном исследовании отмечается свободное смещение инвагината. Просвет проксимальных петель значительно расширен, с наличием мелких горизонтальных уровней. Тощая кишка и проксимальные отделы подвздошной кишки не изменены, рельеф слизистой сохранен. Гаустрация толстой кишки симметричная. При дополнительной инсуффляции воздуха петли толстой кишки раздуваются на всем протяжении. Дивертикулы не определяются. Околокишечная клетчатка структурна. Регионарные лимфоузлы не увеличены. У верхнего полюса селезенки две дополнительные дольки $1,5 \times 2$ и $1,0$ см в диаметре. Почки без особенностей. Заключение: КТ-признаки илеоилеальной инвагинации, дополнительные дольки селезенки, изменения в легких — сосудистая мальформация?

Повторно проконсультирован проф. А.В. Егоровым. Установлен диагноз: хроническая тонкокишечная непроходимость, илеоилеальная инвагинация. Рекомендовано хирургическое лечение.

Диагноз при выписке: хронический билиарный панкреатит в стадии обострения, желчнокаменная болезнь, билиарный сладж, илеоилеальная инвагинация, хроническая тонкокишечная непроходимость, добавочные дольки селезенки, хронический гастрит, дуоденит.

Пациент переведен в хирургическую клинику, оперирован. Проведены: лапароскопия, ревизия

органов брюшной полости, минопаротомия, устранение инвагинации, резекция тонкой кишки с наложением анастомоза конец—в конец.

Диагноз при выписке: карциноид дивертикула Меккеля, осложненный инвагинацией дивертикула в просвет кишки, хроническая илеоилеальная инвагинация, хроническая тонкокишечная непроходимость, хронический билиарный панкреатит в стадии ремиссии, добавочные дольки селезенки, хронический гастрит, дуоденит.

При гистологическом исследовании операционного материала в стенке дивертикула Меккеля были обнаружены участки эктопии дифференцированной ткани поджелудочной железы нормального дольчатого строения с наличием ацинарной паренхимы и эндокринных островков, а также расширенных протоков (рис. 10). Иммуногистохимическое исследование, проведенное с использованием маркёров ацинарной, протоковой (цитокератины 7 и 19) и нейроэндокринной дифференцировки (синаптофизин и хромографин А) подтвердило диагноз.

Через год после операции пациент жалоб на боли в правой подвздошной области не предъявляет, стул регулярный, оформленный; прибавил в весе 3 кг. Предложено контрольное обследование в клинике, от которого он воздержался.

Заключение

Особенности данного клинического наблюдения:

1. Наличие у пациента врожденной аномалии — дивертикула Меккеля (остатка желточного мешка).
2. Развитие хронической тонкокишечной непроходимости вследствие периодически повторяющейся инвагинации дивертикула Меккеля в просвет тонкой кишки.

3. Своеобразие клинической картины низкой хронической тонкокишечной непроходимости, проявляющееся в периодическом возникновении интенсивных болей в правой подвздошной области, заставляющих пациента принимать вынужденное положение; выявление при пальпации в данной области инвагината («спазмированной» кишки) в виде плотной, болезненной, плохо смещающейся структуры.

4. Задержка эвакуации по тонкой кишке выше расположения инвагината с расширением диаметра петель и большим количеством жидкого содержимого, маятникообразным движением жидкости, видимым при УЗИ, и наличием «уровней жидкости» при рентгенологическом исследовании.

5. Наблюдаемая при УЗИ «слоистость» стенки и кажущееся «утолщение» последней за счет «внедрения» дивертикула в полость подвздошной кишки и «накладывания» слоев стенок.

6. Наличие жидкого стула до 3–4 раз в сутки (свидетельство частичной кишечной непроходимости).

7. Исчезновение вышеперечисленных признаков после оперативного вмешательства — устранения инвагинации и резекции части тонкой кишки с дивертикулом.

8. Наличие эктопированной ткани поджелудочной железы в стенке дивертикула Меккеля. Эктопия ткани железы в стенку дивертикула Меккеля определена только после операции — при морфологическом исследовании операционного материала. Теоретически имелась возможность заподозрить наличие эктопированной ткани, поскольку при одном из болевых приступов с формированием инвагината наблюдалось повышение амилазы мочи. В то же время имевшиеся у пациента диффузные изменения поджелудочной железы также могли вызвать повышение уровня ферментов и их отклонения от нормы.

Список литературы

1. Кузин М.И., Шкроб О.С. Хирургические болезни (3-е переиздание). М.: Медицина, 2015. 784 с. ISBN: 5-225-00920-4.
1. Kuzin M.I., Shkrob O.S. Surgical diseases (3rd edition). M.: Medicine, 2015. 784 pages, ISBN: 5-225-00920-4.
2. Бун Н.А., Колледж Н.Р., Уолкер Б.Р., Хантер Д.А.А. Пер. с англ. / Под ред. В.Т. Ивашкина. Внутренние болезни по Дэвидсону. Гастроэнтерология. Гепатология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 192 с. (73 с.). ISBN: 978-5-91713-007-1.
2. Boone N.A., College H.P., Walker B.R., Hunter D.A.A. Engl. transl. / Ed.: V.T. Ivashkin. Davidson's internal diseases, gastroenterology, hepatology. M.: GEOTAR-media, 2009. 192 pages (73 pages). ISBN: 978-5-91713-007-1.
3. Гастроэнтерология: Национальное руководство / Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 704 с. (163 с.). Серия «Национальные руководства». ISBN: 978-5-9704-0675-5 163.
3. Gastroenterology: national manual/ ed.: V.T. Ivashkin, T.L. Lapina. M.: GEOTAR-media, 2008. 704 pages (163 pages). National manual series. ISBN: 978-5-9704-0675-5 163.