

Желчнокаменная тонкокишечная непроходимость (клиническое наблюдение)

Навоян О.Б., Силантьева Н.К., Агабабян Т.А., Березовская Т.П., Петров Ю.А.

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский радиологический центр” Минздрава России, Обнинск, Россия

Gallstone Small Bowel Obstruction (Clinical Observation)

Navoian O.B., Silantieva N.K., Agababian T.A., Berezovskaia T.P., Petrov Yu.A.

A. Tsyb Medical Radiological Research Centre - branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk, Russia

Желчнокаменная тонкокишечная непроходимость является редким осложнением желчнокаменной болезни, характеризующимся миграцией камней из желчного пузыря в просвет тонкой кишки с последующей обтурацией ее просвета. Диагностировать желчнокаменную тонкокишечную непроходимость на основании только клинических симптомов довольно сложно, поэтому для установления точного диагноза необходимо использовать данные инструментальных методов исследования. Методом выбора является КТ, которая позволяет определить причину тонкокишечной непроходимости и ее уровень, состояние желчного пузыря, а также размеры, количество и местонахождение желчных камней.

Представленное клиническое наблюдение демонстрирует возможности комплексного клинико-инструментального обследования женщины 83 лет при диагностике тонкокишечной непроходимости, вызванной обтурацией просвета кишки желчным камнем.

Ключевые слова: желчнокаменная тонкокишечная непроходимость, желчнокаменная болезнь, билиодigestивный свищ, компьютерная томография, магнитно-резонансная холангиопанкреатография.

Gallstone small bowel obstruction is a rare complication of gallstone disease, characterized by the migration of stones from the gallbladder into the lumen of the small intestine, followed by occlusion of its lumen. Cholelithiasis diagnostics of small bowel obstruction based only clinical symptoms is difficult, therefore, it is necessary to use the data from instrumental methods to establish an accurate diagnosis. The method of choice of diagnostics is computed tomography, allowing to determine the cause of intestinal obstruction and its level; the state of the gallbladder; as well as the dimensions, number and location of gallstones.

This present clinical observation demonstrates the possibility of the integrated clinical and instrumental examination of 83 years old women for the diagnosis of intestinal obstruction caused by the occlusion of the intestinal lumen gallstones.

Key words: cholelithiasis small bowel obstruction, cholelithiasis, biliodigestive fistula, computed tomography, magnetic resonance cholangiopancreatography.

Введение

Одним из тяжелых осложнений желчнокаменной болезни (ЖКБ) является желчнокаменная тонкокишечная непроходимость (ЖКТН), которая характеризуется прободением камнями стенки желчного пузыря и тонкой кишки, в результате чего образуется так называемый билиодigestивный свищ (билиарный илеус) и возникает обтурация просвета кишки. Наличие свища между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой вследствие миграции желчного камня носит название “синдром Бувере” (Bouveret) [1]. По данным ряда авторов, частота ЖКТН составляет от 0,3 до 4% среди всех случаев механической кишечной непроходимости и от 0,2 до 0,6% больных ЖКБ [2–5]. Билиарный илеус впервые описал Th. Bartholini в 1654 г. [6]. В России билиодigestивный свищ впервые прооперировал Н.В. Склифосовский в 1893 г. [2].

Чаще всего ЖКТН диагностируют у пожилых людей, в основном женщин. Это заболевание не имеет типичного течения, клинически редко проявляется, что обуславливает позднюю обращаемость больных, трудности диагностики и высокую летальность (до 54,6% случаев). Причинами смерти чаще всего являются перитонит, острая сердечно-сосудистая недостаточность, интоксикация. Большинство свищей встречаются в двенадцатиперстной кишке из-за ее близости к желчному пу-

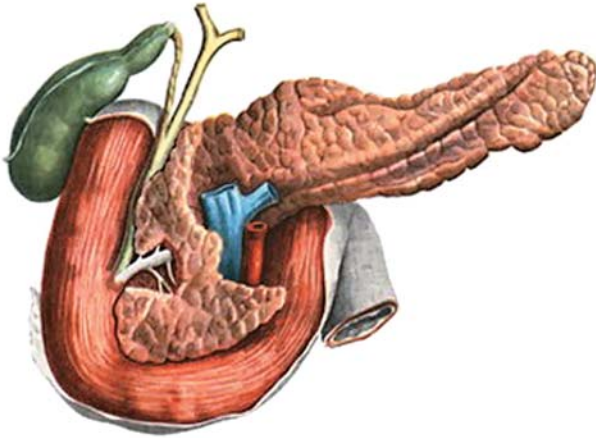


Рис. 1. Анатомо-томографические взаимоотношения желчного пузыря и двенадцатиперстной кишки (Р.Д. Синельников, 1996) [7].

зырю (рис. 1), однако свищи могут также встречаться в желудке, в толстой и в тощей кишке [8]. Большинство желчных камней, которые попадают в просвет кишечника, проходят без последствий, обтурацию кишечника могут вызвать лишь камни, размеры которых больше 2–2,5 см [8]. Только использование инструментальных методов исследования, таких как УЗИ органов брюшной полости, рентгенологическое исследование, КТ и МРТ в ряде случаев позволяют заподозрить или своевременно диагностировать билиодигестивный свищ.

Учитывая распространенность ЖКБ и опасность такого, хотя и редкого, но тяжелого ее осложнения, как формирование билиодигестивного свища, с развитием тонкокишечной непроходимости, приводим следующее клиническое наблюдение.

Больная У., 83 лет. В 2011 г. обратилась в МРНЦ с жалобами на боль в правом подреберье, эпигастральной области, слабость, отрыжку и тошноту. Страдает хроническим калькулезным холециститом с 2007 г. При обращении общее состояние удовлетворительное, аппетит снижен, газы отходят, стул скудный. Пациентка была обследована амбулаторно.

УЗИ органов брюшной полости. Печень не увеличена, эхогенность ее неравномерно повышена. Желчный пузырь увеличен в размерах (55 × 43 × 55 мм), просвет его полностью заполнен сгущенной желчью и конкрементами, контуры в области его медиальной поверхности нечеткие. Стенки желчного пузыря неравномерно утолщены до 3 мм, без признаков неоваскуляризации. Пузырь прилежит к просвету двенадцатиперстной кишки, в месте прилегания визуализируется участок гиперваскуляризации. Общий желчный проток шириной 8 мм. Поджелудочная железа не увеличена, эхогенность ее неравномерно повышена, контуры четкие.

Заключение: хронический калькулезный холецистит, отключенный желчный пузырь, инвазия стенки желчного пузыря в стенку двенадцатиперстной кишки. Дилатация холедоха. Хронический панкреатит.

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). В желудке умеренное количество слизи. Складки выражены, эластичны. Слизистая желудка гиперемирована, отечна, местами атрофирована. Перистальтика вялая. Привратник проходим. В луковице двенадцатиперстной кишки определяется образование каменистой плотности, бугристое, прочно спаянное со стенкой луковицы. Провести аппарат в постбульбарный отдел невозможно из-за сужения просвета луковицы.

Заключение: камень? инородное тело? луковицы двенадцатиперстной кишки.

Для корреспонденции: Навоян Ольга Багратовна – 249036, г. Обнинск, ул. Королева д. 4, отделение компьютерной томографии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ». Тел. +7(484)399-33-03. E-mail: Olya.Baboyan.90@mail.ru

Навоян Ольга Багратовна – клинический ординатор отделения компьютерной томографии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» МЗ РФ, Обнинск; **Силантьева Наталья Константиновна** – доктор мед. наук, заведующая отделением компьютерной томографии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» МЗ РФ, Обнинск; **Агабабян Татев Артаковна** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения компьютерной томографии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» МЗ РФ, Обнинск; **Березовская Татьяна Павловна** – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отделения магнитно-резонансной томографии МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» МЗ РФ, Обнинск; **Петров Юрий Александрович** – врач-хирург отделения лучевого и хирургического лечения заболеваний абдоминальной области МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИРЦ» МЗ РФ, Обнинск.

Contact: Olga Navoian – 249036, Obninsk, Korolev str. 4, Department of CT of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre. Tel. +7 (484)399-33-03. E-mail: Olya.Baboyan.90@mail.ru

Navoian Olga Bagratovna – clinical intern of Department of Computed Tomography of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk; **Silantieva Natalya Konstantinovna** – doct. of med. sci., Head of Department of Computed Tomography of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk; **Agababian Tatev Artakovna** – cand. of med. sci., a senior researcher of the Department of Computed Tomography of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk; **Berezovskaia Tatiana Pavlovna** – professor, leading Scientist of the Department of Magnetic resonance imaging of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk; **Petrov Yuriy Aleksandrovich** – surgeon of the Department of radiation and surgical treatment of diseases of the abdominal area of A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk.

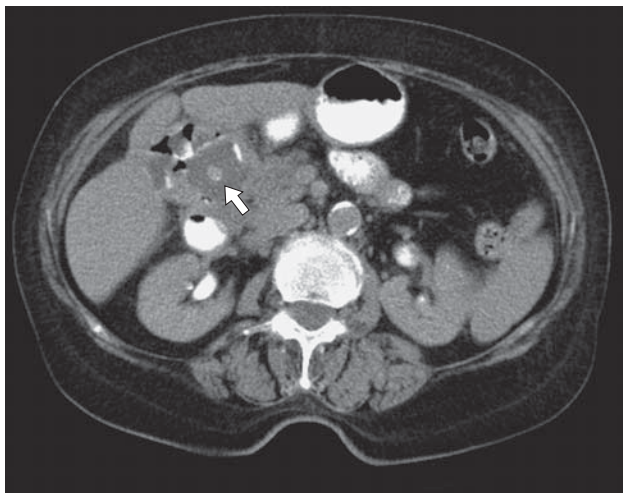
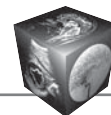


Рис. 2. Компьютерная томограмма органов брюшной полости. Отмечается деформация двенадцатиперстной кишки за счет того, что в просвет ее “вдаётся” желчный пузырь с камнем смешанного характера (стрелка).



Рис. 3. Магнитно-резонансная холангиопанкреатограмма. К стенке двенадцатиперстной кишки подпаян желчный пузырь, между ним визуализируется свищевой ход. В просвете желчного пузыря и в области внутреннего свища визуализируются камни (стрелка).

Мультиспиральная КТ органов брюшной полости.

Отмечается изменение типичного расположения желчного пузыря, поскольку он весь “вдаётся” в просвет верхней и начальных отделов нисходящей частей двенадцатиперстной кишки. В желчном пузыре определяются множественные смешанные конкременты размерами до 36 мм. Стенки верхней и начальных отделов нисходящей частей двенадцатиперстной кишки четко не дифференцируются, стенки дистальных отделов нисхо-

дящей части двенадцатиперстной кишки утолщены. Стенки и просвет горизонтальной части двенадцатиперстной кишки не изменены. При пероральном приеме контрастного вещества отмечается его затекание в просвет желчного пузыря, на фоне чего четко визуализируются камни пузыря (рис. 2). Общий желчный проток умеренно расширен (до 14 мм в проекции головки поджелудочной железы), прослеживается на всем протяжении. Печень, селезенка не увеличены, очаговых и диффузных участков патологической плотности в их паренхиме не выявлено. Поджелудочная железа не увеличена, дольчатого строения, без очаговых образований в ее структуре.

Заключение: множественные конкременты желчного пузыря. Спаяние желчного пузыря со стенкой двенадцатиперстной кишки (в проекции ее верхнегоризонтального и нисходящего отделов) с образованием между ними свища, пролабиранием камней в просвет двенадцатиперстной кишки и сужением ее просвета. Воспалительные изменения парадуоденальной клетчатки.

Магнитно-резонансная холангиопанкреатография. Ширина правого долевого печеночного протока – 3,5 мм, левого – 5 мм, общего печеночного – 12 мм, общего желчного протока – до 10 мм; просветы их однородные. Желчный пузырь размерами 6,2 × 3,6 см, в его просвете содержатся множественные конкременты максимальными размерами 3,8 × 3,1 см. Отмечается утолщение стенки луковицы двенадцатиперстной кишки, к верхней ее поверхности подпаян желчный пузырь, отмечается сообщение просвета органов посредством свищевых ходов длиной около 1,5 см (рис. 3). Вирсунгов проток не расширен.

Заключение: холецистолитиаз. Дилатация общего печеночного, общего и желчных протоков. Признаки дуоденита. Внутренний пузырно-дуоденальный свищ.

С учетом данных клинично-инструментального обследования установлено спаивание желчного пузыря со стенкой двенадцатиперстной кишки (в зоне верхней и нисходящей частей) с образованием между ними внутреннего свища, с мигрированием камней из желчного пузыря в просвет двенадцатиперстной кишки и сужением ее просвета. Воспалительные изменения в стенке кишки (дуоденит) и парадуоденальной клетчатке.

Больная была госпитализирована. При поступлении общее состояние удовлетворительное. При пальпации живот болезненный в эпигастриальной области, симптомов раздражения брюшины нет, перистальтика отчетливая.

Данные лабораторных исследований. Общий анализ крови: эритроциты $5,18 \cdot 10^{12}/л$, Hb 139 г/л, лейкоциты $11,26 \cdot 10^9/л$, нейтрофилы 81,2%. Биохимический анализ крови: общий белок 80 г/л, общий билирубин 10,2 мкмоль/л, мочевины 5,5 ммоль/л, креатинин 97 мкмоль/л, АЛТ 19 ед/л, АСТ 25 ед/л, щелочная фосфатаза 100 ед/л.

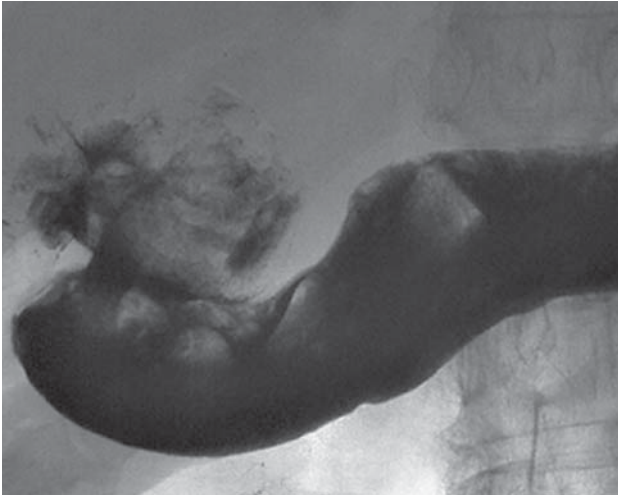


Рис. 4. Рентгенограмма желудка. Начальные отделы двенадцатиперстной кишки деформированы, содержимое неоднородной структуры, в просвете желудка видны дефекты наполнения.

Рентгенологическое исследование. Желудок удлинненного типа, в просвете умеренное количество жидкости и слизи. Выходной отдел изменен, привратник расширен, в проекции луковицы определяется неправильной формы полость с содержимым неоднородного состава (рис. 4). При полипозиционном исследовании в просвете желудка определялись инородные рентгено-негативные структуры полигональной формы с четкими краями, смещающиеся в просвете желудка. Адекватного контрастирования начальных отделов двенадцатиперст-

ной кишки не достигнуто; дистальнее ее просвет частично заполнен контрастным веществом.

Заключение: пролежень желчного пузыря с формированием патологического сообщения с верхней частью двенадцатиперстной кишки и поступлением конкрементов в желудок.

Через 5 сут на фоне проводимого консервативного лечения было отмечено ухудшение состояния больной, появление жалоб на тошноту, рвоту после приема пищи и отсутствие стула. Были выполнены контрольные КТ и МРТ.

Магнитно-резонансная холангиопанкреатография. Просвет желудка и петель тонкой кишки резко расширен (рис. 5, а). В желудке, нисходящей части двенадцатиперстной и тощей кишки определяются конкременты максимальным размером до 1,9 см (рис. 5, б). Желчный пузырь размерами 2,5 × 1,2 см, в области его шейки визуализируется конкремент 1,5 × 1,0 см. В нижней стенке пузыря определяется широкий дефект протяженностью около 2,5 см, посредством которого просвет органа имеет сообщение с просветом двенадцатиперстной кишки.

Заключение: пузырно-дуоденальный свищ с миграцией камня из желчного пузыря в просвет тонкой кишки.

Мультиспиральная КТ органов брюшной полости. Отмечается выраженное расширение желудка и петель тонкой кишки, заполненных жидким содержимым (рис. 6, а). В просвете двенадцатиперстной и тонкой кишки визуализируются камни смешанного характера, наибольший из которых размером 3,6 см обтурирует просвет дистальной части тонкой кишки; выше

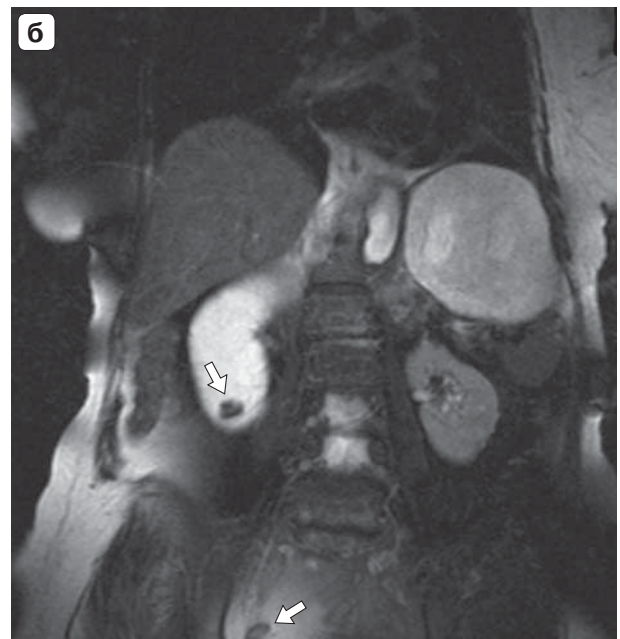
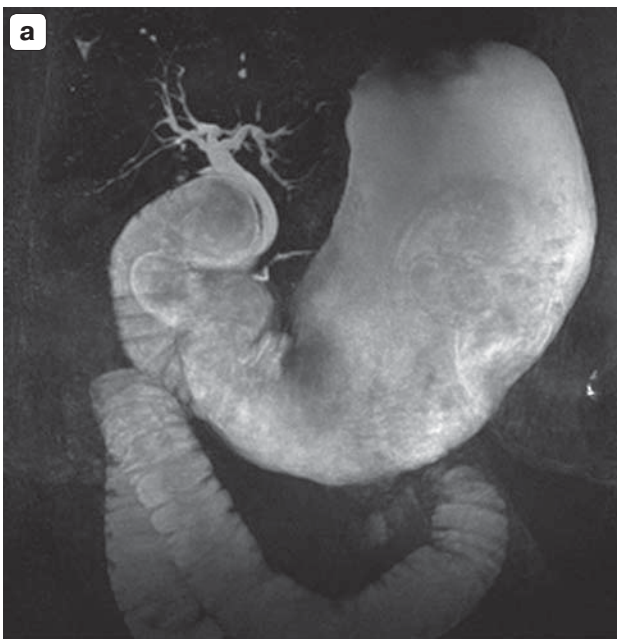


Рис. 5. Магнитно-резонансные холангиопанкреатограммы. а – резкое расширение просвета желудка и тонкой кишки; б – камни в просвете тонкой кишки (стрелки).

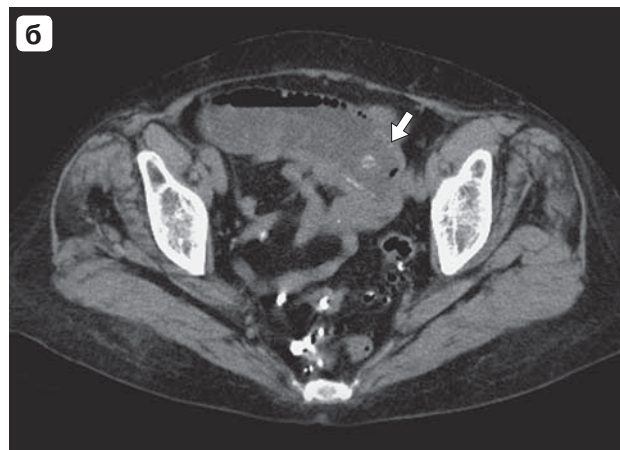
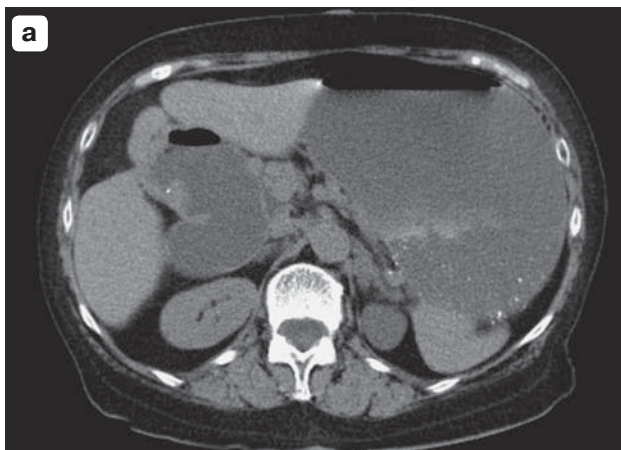
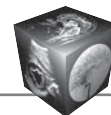


Рис. 6. КТ-изображения органов брюшной полости. а – резкое расширение просвета желудка и тонкой кишки с наличием большого количества жидкости в их в просвете; б – обтурация просвета тонкой кишки мигрировавшим из желчного пузыря камнем (стрелка).

уровня обтурации петли тонкой кишки расширены, ниже – в спавшемся состоянии (рис. 6, б).

Заключение: КТ-признаки тонкокишечной непроходимости (за счет обтурации просвета кишки камнем).

На основании полученных данных был выставлен диагноз обтурационной тонкокишечной непроходимости, в связи с чем больная была экстренно оперирована.

Была проведена верхнесрединная лапаротомия. Печень без особенностей, в подпеченочном пространстве в зоне желчного пузыря определяется инфильтрат, сформированный желчным пузырем и стенкой двенадцатиперстной кишки (по данным МРТ, спиральной КТ, ЭГДС – сформировавшийся билиодигестивный свищ). Признаков острого воспаления вокруг инфильтрата не определяется. Желудок увеличен в размерах, по назогастральному зонду эвакуировано около 1,5 л жидкого содержимого. Начальные петли тонкой кишки на расстоянии 50 см от связки Трейтца расширены. При пальпации в просвете кишки определяются конкременты в количестве 5 штук. Один из них размером до 3 см в поперечнике полностью обтурирует просвет тонкой кишки. Над камнем кишка вскрыта, камни извлечены (рис. 7). Дефект стенки кишки ушит. Проведено ушивание раны.

Послеоперационный период протекал гладко. Больная выписана в удовлетворительном состоянии.

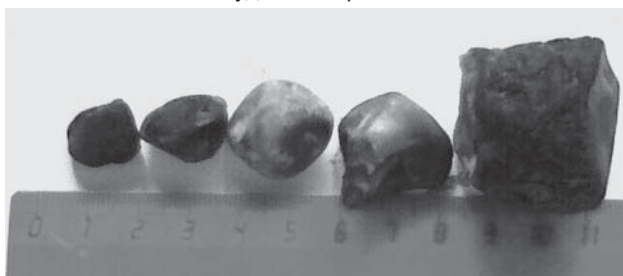


Рис. 7. Желчные камни, удаленные из просвета тонкой кишки.

Обсуждение

Патогенез развития свища между стенкой желчного пузыря и двенадцатиперстной кишки подробно освещен в работе М.Д. Дибирова и соавт. [9]. Они отметили, что нахождение камня большого размера в желчном пузыре является единственной причиной образования внутреннего свища. Крупный и неподвижный камень, полностью заполняя полость желчного пузыря, давит на его стенку, что вызывает ее некроз. Вследствие воспалительного и спаечного процессов в окружающих желчный пузырь тканях стенки двенадцатиперстной кишки прирастают к нижней стенке желчного пузыря. Стенка двенадцатиперстной кишки также начинает испытывать механическое давление, что ведет к образованию пролежня и возникновению внутреннего пузырно-кишечного свища, через который камень мигрирует в прилежащую двенадцатиперстную кишку.

Диагностика ЖКТН по клиническим данным достаточно сложна из-за “бедности” симптомов. В случаях низкого уровня обтурации клинические симптомы соответствуют классической картине тонкокишечной непроходимости (ТКН). При высоком уровне обтурации ведущими симптомами являются многократная рвота на фоне отсутствия схваткообразных болей, характерных для ТКН [4]. С.Г. Шаповальянц и соавт. отметили, что специфичным для ЖКТН является интермиттирующий характер клинических проявлений. Авторы подробно описали патогенез возникновения таких клинических проявлений, связанных с продвижением желчного камня по тонкой кишке. Остановка камня на том или ином уровне вызывает развитие ТКН, которая может разрешиться либо самостоятельно, либо на фоне лечения. В этом случае исче-



зают боли, рвота, вздутие живота. Такой “светлый период” имеет различную длительность: от нескольких часов до нескольких дней. Но при дальнейшем продвижении желчного камня по тонкой кишке появляются повторные эпизоды ТКН. В случае плотной фиксации камня симптомы ТКН становятся постоянными. Такая особенность течения ЖКТН носит название синдрома Каревского [10].

Начальным этапом инструментального обследования пациента с данной патологией является УЗИ органов брюшной полости. Все выявляемые УЗ-признаки разделяют на неспецифичные и специфичные. К неспецифичным относят: общие признаки кишечной непроходимости: наличие в кишке неоднородного жидкого содержимого, маятникообразная перистальтика, расширение просвета кишки. При этом утолщение стенок кишки и сглаживание складок за счет отека кишечной стенки нарастают ближе к месту обструкции. Специфичными УЗ-симптомами являются: аэробилия (наличие газа в желчном пузыре) и визуализация конкремента в просвете кишки.

Для диагностики ЖКТН нередко используется ЭГДС, которая позволяет выявлять камни в просвете тонкой кишки, наличие холецистодуоденального свища, а также декомпенсированного пилородуоденального стеноза [10].

Обязательно проведение рентгенографии органов желудочно-кишечного тракта. Выявляемые рентгенологические симптомы также разделяют на неспецифичные и специфичные. К неспецифичным относят: общие признаки ТКН. Специфичными являются: аэробилия, наличие тени рентгеноконтрастного камня вне проекции желчных путей, рефлюкс контрастного вещества в просвет желчного пузыря (при проведении исследования с контрастированием) [10]. При этом многие авторы выделяют классическую триаду рентгенологических симптомов (триада Риглера): аэробилия, обструкция тонкой кишки и эктопическая локализация желчных камней, но одновременное наличие трех симптомов выявляется лишь в 9–14% случаев [11].

В настоящее время диагностическим методом выбора является полипозиционная КТ с внутривенным введением рентгенконтрастного вещества. Наиболее характерными признаками ЖКТН при КТ-исследовании являются: выраженное расширение желудка и петель тонкой кишки; смещение желчного пузыря в просвет тонкой кишки; отсутствие камней в желчном пузыре; наличие в просвете тонкой кишки дефекта наполнения на фоне контрастного вещества, что дает повод предполагать наличие камня (камней) в тонкой кишке; дистальнее этого уровня тонкая кишка находится в спавшемся состоянии.

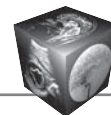
Основным методом лечения ЖКТН являются энтеротомия и удаление желчного камня. При наличии некротических изменений стенки кишки (пролежня желчным камнем) выполняют резекцию участка тонкой кишки в пределах здоровых тканей с одномоментным формированием энтеро-энтероанастомоза [10].

Заключение

Приведенное клиническое наблюдение показывает возможности успешного применения комплекса методов лучевой диагностики в выявлении билиодигестивного свища, миграции желчных камней в просвет тонкой кишки и развития в следствии этого ТКН. Следует отметить, что при обращении пациента, особенно если это женщина пожилого возраста, с хроническим калькулезным холециститом в анамнезе, с жалобами на боли в правом подреберье, слабость, тошноту особенно рвоту, каждому врачу необходимо учитывать вероятность развития ЖКТН. Диагноз ЖКТН ставится на основании совокупности данных инструментальных методов исследования (УЗИ, рентгенологическое исследование, ЭГДС, МРТ и спиральная КТ).

Список литературы

1. Chen-Wang C., Shou-Chuan S., Shee-Chau L. et al. Gallstone ileus: a disease easily ignored in the elderly. *Int. J. Gerontol.* 2008; 2 (1): 18–21.
2. Савчук Б.Д., Тарасова А.С. Кишечная непроходимость, вызванная желчными камнями. *Хирургия.* 1970; 3: 85–91.
3. Добровольский С.Р., Иванов М.П., Нагай И.В. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2004; 3: 51–55.
4. Кургузов О.П. Желчнокаменная тонкокишечная непроходимость. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2007; 6: 13–19.
5. Chatterjee S., Tamonas C., Goutan G. et al. Gallstone ileus an atypical presentation and unusual location. *Int. J. Surgery.* 2008; 6: e55–e56.
6. Deckoff S.L. Gallstone ileus: a report of 12 cases. *Ann. Surg.* 1955; 142 (1): 52–65.
7. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. Учебник. 2-е изд. М.: Медицина, 1996; 2. 536 с.
8. Masannat Y., Shatnawei A. Gallstone ileus: a review. *Mt. Sinai J. Med.* 2006; 73(8): 1132–1134.
9. Дибиров М.Д., Федоров В.П., Мартиросян Н.К. и др. Особенности течения диагностики и лечения желчнокаменной кишечной непроходимости. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2007; 5: 17–21.
10. Шаповальянц С.Г., Линденберг А.А., Лубчева В.И. Особенности диагностики и хирургического лечения желчнокаменной тонкокишечной непроходимости. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2013; 8: 43–48.

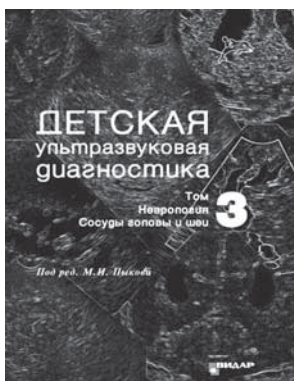


11. Elabsi M., Amraoui M., Errougani A. et al. Diagnosis and treatment: gallstone ileus. Digestive and liver disease. 2007; 39: 180–181.

References

1. Chen-Wang C., Shou-Chuan S., Shee-Chau L. et al. Gallstone ileus: a disease easily ignored in the elderly. Int. J. Gerontol. 2008; 2 (1): 18–21.
2. Savchuk B.D., Tarasova A.S. Intestinal obstruction caused by gallstones. Khirurgiya. 1970; 3: 85–91. (In Russian)
3. Dobrovolskiy S.R., Ivanov M.P., Nagay I.V. Gallstone obstructive ileus. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2004; 3: 51–55. (In Russian)
4. Kurguzov O.P. Cholelithic small bowel obstruction. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2007; 6: 13–19. (In Russian)
5. Chatterjee S., Tamonas C., Goutan G. et al. Gallstone ileus an atypical presentation and unusual location. Int. J. Surgery. 2008; 6: e55–e56.
6. Deckoff S.L. Gallstone ileus: a report of 12 cases. Ann. Surg. 1955; 142 (1): 52–65.
7. Sinelnikov R.D., Sinelnikov Y.R. Atlas of Human Anatomy. Textbook. 2nd prod. Moscow: Meditsina, 1996; 2. 536 p. (In Russian)
8. Masannat Y., Shatnawei A. Gallstone ileus: a review. Mt. Sinai J. Med. 2006; 73(8): 1132–1134.
9. Dibirov M.D., Fedorov V.P., Martirosyan N.K. et al. Clinical course, diagnosis and treatment of cholelithic intestinal obstruction. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2007; 5: 17–21. (In Russian)
10. Shapovalyants S.G., Lindenberg A.A., Lubcheva V.I. Diagnostics and surgical treatment of biliary ileal obstruction. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2013; 8:543–48. (In Russian)
11. Elabsi M., Amraoui M., Errougani A. et al. Diagnosis and treatment: gallstone ileus. Digestive and liver disease. 2007; 39: 180–181.

НОВИНКИ издательства ВИДАР



ДЕТСКАЯ ультразвуковая диагностика

Том **3**
Неврология.
Сосуды головы и шеи
Под ред. М.И. Пыкова

Третий том учебника посвящен одной из самых востребованных тем в детской ультразвуковой диагностике – исследованию центральной нервной системы. В настоящее время невозможно себе представить грамотное ведение ребенка в раннем возрасте без скрининговой нейросонографии, а при неврологической патологии нейросонография используется как основной метод лучевой диагностики. В учебнике подробно представлены различные методики ультразвуковой нейровизуализации, нормальная эхоанатомия, эхографические признаки практически всех патологических изменений ЦНС, которые могут встретиться у маленького пациента. Впервые освещаются вопросы оценки сосудов головы и шеи у детей различных возрастных групп. Учебник предназначен для врачей ультразвуковой диагностики, неонатологов, детских неврологов, нейрохирургов, педиатров.

- Глава 1.** Методика ультразвукового исследования головного мозга у детей раннего возраста
- Глава 2.** Ультразвуковые характеристики структур головного мозга
- Глава 3.** Ультразвуковое доплеровское исследование мозгового кровотока у детей раннего возраста
- Глава 4.** Внутрочерепные кровоизлияния
- Глава 5.** Ишемические поражения головного мозга
Перивентрикулярная лейкомаляция
Субкортикальная лейкомаляция
Парасагиттальный ишемический некроз
Ишемические поражения зрительных бугров
- Глава 6.** Воспалительные заболевания головного мозга. Внутриутробная инфекция
- Глава 7.** Врожденные пороки развития головного мозга. Аномалия Арнольда-Киари
- Глава 8.** Гидроцефалия
- Глава 9.** Допплерографическое исследование мозгового кровотока у детей старшего возраста
- Глава 10.** Ультразвуковое исследование спинного мозга

WWW.VIDAR.RU