

ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ: ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

¹Кузнецов А. Г. (*gendich125@mail.ru*), ¹Колоцей В. Н. (*vkolotsei@rambler.ru*),
²Страпко В. П. (*hir2@mail.ru*)

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

²УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Гродно»,
Гродно, Беларусь

В статье описаны 3 клинических наблюдения желчнокаменной тонкокишечной непроходимости. Изучены их эпидемиологические, морфологические и клинические особенности. В двух случаях причиной миграции желчных конкрементов в просвет кишечника стал холецистодуоденальный свищ, в одном – холецистоеюнальный свищ, причем в сочетании с холецистохоледохеальным соустьем. Детальный анализ выявил вариабельность клинического течения данной патологии. Изучена информативность использованных диагностических методов исследования. Во всех случаях потребовалось разное по объему оперативное лечение. Возникшее в одном из случаев интраоперационное осложнение вызвало необходимость дополнительного оперативного вмешательства.

Ключевые слова: желчнокаменная кишечная непроходимость, билиодигестивный свищ, энтеролитотомия, резекция тонкой кишки.

Острая кишечная непроходимость издавна считается одним из наиболее грозных патологических состояний в неотложной абдоминальной хирургии. Справедливость такого суждения постоянно подтверждается клинической практикой, в которой кишечная непроходимость нередко создает чрезвычайно сложные в диагностическом и тактическом плане, а порою – драматические ситуации. Результаты лечения пациентов с острой кишечной непроходимостью до сих пор остаются неудовлетворительными. Послеоперационная летальность достигает 15% [1]. Важной особенностью, отмеченной в последнее время, является перераспределение по частоте отдельных форм кишечной непроходимости. Так, значительно реже стали встречаться такие формы, как узлообразование, инвагинация, завороты, но возросла частота обтурационной непроходимости [2].

Обтурационная форма непроходимости развивается в результате обтурации или наружного сдавления просвета кишечной трубки. Значительный практический интерес представляют собой случаи острой механической кишечной непроходимости, возникающие вследствие редких причин. Одна из таких причин – желчнокаменная болезнь (ЖКБ).

Желчнокаменная кишечная непроходимость (ЖКН) встречается достаточно редко и составляет 0,3-2,1% от всех случаев острой кишечной непроходимости [3]. Однако в последние десятилетия отмечается резкий рост заболеваемости желчнокаменной болезнью, что также проявляется увеличением количества возникающих осложнений. Желчнокаменная кишечная непроходимость возникает вследствие холелитиаза, осложненного образованием внутренних желчных свищей.

По данным литературы, в структуре осложнений ЖКБ доля внутренних желчных свищей составляет 0,2-5,0% [4]. Подавляющее боль-

шинство из них составляют билиодигестивные свищи. Согласно R. Amoug и H. Barker, которые отобрали в мировой литературе 672 наблюдения внутренних желчных свищей, в 88% случаев составной частью свища являлся желчный пузырь [5]. Причина образования такого свища – длительное многолетнее нахождение крупного конкремента в желчном пузыре. Вследствие возникающего воспалительного процесса между стенкой желчного пузыря и стенкой одного из полых органов пищеварительной трубки образуются сращения. Постепенно формируется пролежень и возникает холецистодигестивный свищ, через который конкремент мигрирует в желудочно-кишечный тракт. Миграция крупного конкремента может приводить к обтурации тощей и подвздошной кишки, что приводит к развитию желчнокаменной кишечной непроходимости [1, 6, 7].

Среди холецистодигестивных свищей чаще всего встречаются холецистодуоденальные, что связано с особенностями топографо-анатомического соотношения этих органов. По данным Э. И. Гальперина и соавт., холецистотрансверзальные и холецистогастральные свищи встречаются значительно реже, не более 3,5% каждый из вариантов. Они же, опираясь на данные мировой литературы, случаи холецистоеюнальных свищей считают казуистическими [4].

Диагностика желчнокаменной кишечной непроходимости сложна. Классическое описание Г. Мондора, о том, что диагноз билиарного илеуса предрешен, если имеется триада – старая женщина с холелитиазом в анамнезе, непроходимость кишок, твердая опухоль – не является актуальным [6]. По данным ряда авторов, правильный диагноз до операции устанавливают лишь в 7-22% случаев [1, 2, 6].

В связи с изложенным выше мы сочли целесообразным поделиться результатами собственных наблюдений.

Пациентка К., 77 лет, доставлена в приемное отделение УЗ «ГКБ СМП» машиной «скорой помощи» 18.08.2013 г. с жалобами на боли в животе, тошноту, рвоту, сухость и горечь во рту, неотхождение стула и газов. Заболела остро, около трех суток назад. В анамнезе: хронический гастрит, язвенная болезнь желудка, сахарный диабет.

Объективно состояние пациентки расценено как среднетяжелое. Отмечается умеренная тахикардия, ЧСС – 102 в минуту, снижение диуреза. Живот слегка вздут в верхних отделах, симметричен, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный во всех отделах, больше в эпигастрии и правой половине. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. При пальцевом исследовании прямой кишки патологических изменений не выявлено.

Лабораторно: в общем анализе крови отмечается выраженный лейкоцитоз ($22,9 \times 10^9/\text{л}$) со сдвигом формулы влево, имеются также признаки гемоконцентрации (эритроциты – $5,2 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 164 г/л, гематокрит – 0,49).

Инструментальное обследование позволило выявить наличие холецистолитиаза, однако из-за выраженной пневматизации петель кишечника более детальную информацию получить не удалось. Заметим, что на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости чаш Клойбера, как и других патологических изменений, не выявлено.

Пациентка была госпитализирована в хирургическое отделение с диагнозом острая сосудистая недостаточность сосудов кишечника. Проведен комплекс консервативных мероприятий, после которого она отметила некоторое улучшение, но в связи с неясностью диагноза была выполнена диагностическая лапароскопия.

При ревизии: в малом тазу и по боковым каналам – умеренное количество соломенно-желтого выпота. В подпеченочном пространстве выраженный спаечный процесс. При ревизии тонкого кишечника ближе к связке Трейтца в двух местах участки кишки багрово-синюшного цвета. Выполнена срединная лапаротомия. Установлено, что начальный отдел тощей кишки на протяжении 1 м раздут, а в его просвете имеется препятствие овальной формы – приблизительно 10×5 см, каменной плотности, подвижное. Здесь же визуализируются 2 участка стенки тощей кишки черного цвета с наложениями фибрина. Кишка на этом уровне признана нежизнеспособной. Произведена резекция тощей кишки вместе с образованием. При дополнительной ревизии установлено, что в подпеченочном пространстве – спаечный процесс, 12-перстная кишка подтянута к желчному пузырю и также вовлечена в спаечный процесс. Стенка желчного пузыря без видимых признаков воспаления. Вмешательство на желчном пузыре не проводилось. Патоморфологическое исследование участка резецированной кишки: выраженное полнокровие, отек стенки и атрофия слизистой тонкой кишки в зоне нахождения конкремента, в прилегающих участках кишки – очаговые некрозы стенки, фибринозно-гнойный перитонит.

Извлеченный конкремент представляет собой плотный слепок из фрагментов меньшего калибра, овальной формы, размером 10×5 см (рис. 1).



Рисунок 1. – Извлеченный из просвета тонкой кишки слепок из конкрементов, размером 10×5 см

Послеоперационный период протекал благополучно. Пациентка выписана на 12-е сутки, с заключительным диагнозом: «Хронический калькулезный холецистит с формированием холецистодуоденального свища. Желчнокаменная тонкокишечная непроходимость кишечника с некрозом стенки тощей кишки и фибринозно-гнойным перитонитом».

Пациентка Н., 71 год, поступила в приемное отделение УЗ «ГКБ СМП» 13.09.16 г. по направлению участкового терапевта с жалобами на боли в животе, многократную рвоту, слабость. Считает себя больной более трех суток, когда постепенно нарастая, возникли вышеуказанные жалобы.

Из анамнеза: Около 30 лет назад по поводу деструктивного аппендицита выполнялась срединная лапаротомия, аппендэктомия и, со слов пациентки: «...удалили часть толстой кишки». Пациентка страдает ИБС, постоянной формой мерцательной аритмии, артериальной гипертензией, желчнокаменной болезнью (без клинических проявлений). В 1996 г. перенесла ОНМК.

При объективном осмотре: общее состояние удовлетворительное, гемодинамических и дыхательных расстройств не наблюдается. Живот умеренно вздут, больше в правых отделах, в дыхании участвует, имеется послеоперационный рубец после срединной лапаротомии. При пальпации живота умеренная болезненность в правом подреберье и мезогастрии. Симптом «шума плеска» не определяется, симптомы раздражения брюшины отрицательные.

Лабораторные показатели в пределах нормы. Инструментально при ультразвуковом исследовании желчный пузырь размерами 100×35 мм, стенка – 3,5 мм, просвет полностью выполнен конкрементами. Холедох – 4,5 мм в диаметре, плохо дифференцируется из-за загазованности кишечника. При обзорной рентгенографии брюшной полости отмечаются повышенная

пневматизация петель тонкой кишки, единичные «чаши Клойбера».

С диагнозом «обтурационная кишечная непроходимость» пациентка госпитализирована в хирургическое отделение. Назначено консервативное лечение. Через 6 ч отмечена некоторая положительная динамика. Рвота не повторялась, боли практически отсутствовали, после клизмы отходили газы и был необильный стул. При обзорной рентгенографии брюшной полости контраст находится частично в дистальных отделах желудка, а также в петлях тонкой кишки, последние дилатированы, выявляются «складки Керкринга». Продолжено консервативное лечение. Еще через 6 ч была повторная рвота, отмечает возобновление болей. При обзорной рентгенографии наблюдается феномен «стоп-контраст» (рис. 2). Выставлены показания к экстренной операции.

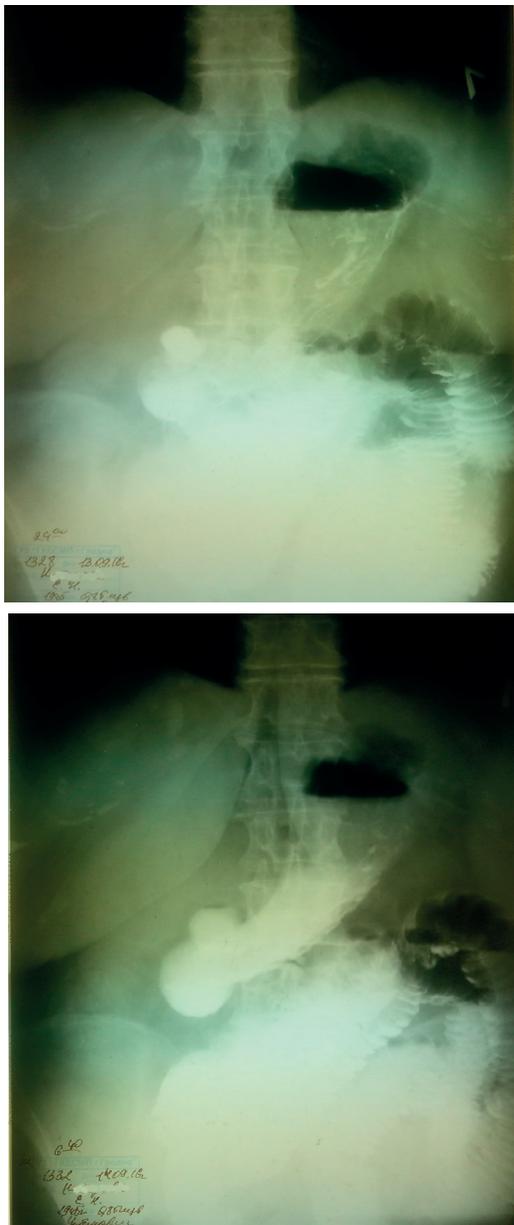


Рисунок 2. – Обзорная рентгенография брюшной полости, выполненная с интервалом в 6 ч. Феномен "стоп-контраст"

Во время операции: в брюшной полости около 300 мл серозно-геморрагического выпота с желчным прокрашиванием. В правой половине живота до ворот печени определяется рубцово-спаечный конгломерат из петель тонкой кишки. Выполнен висцеролиз. Установлено, что правый фланг ободочной кишки отсутствует. Ранее наложенный илеотрансверзоанастомоз проходим. На расстоянии 80 см от связки Трейтца петля тонкой кишки циркулярно врастает в дно желчного пузыря, причем приводящая петля расширена, переполнена кишечным содержимым, а отводящая – спавшаяся. Сам желчный пузырь 12×5 см, стенка резко склерозирована; пальпаторно определяется, что весь просвет выполнен крупным конкрементом, часть которого пролабирует в просвет кишки в месте сращения. Дифференцировать элементы треугольника Кало не представляется возможным. У места сращения с желчным пузырем выполнена энтеротомия.

Установлено, что просвет тонкой кишки в области холецистоюнального свища рубцово сужен и обтурирован пролабирующей частью конкремента. Извлечь камень через свищевое отверстие не удалось. Произведена резекция участка тонкой кишки вместе с конкрементом и частью желчного пузыря. Наложен межкишечный анастомоз. Дополнительно установлено, что фрагмент желчного пузыря, «вколоченный» в карман Гартмана, вызвал формирование пузырно-холедохеального свища, как при синдроме Мириizzi второго типа (рис. 3).

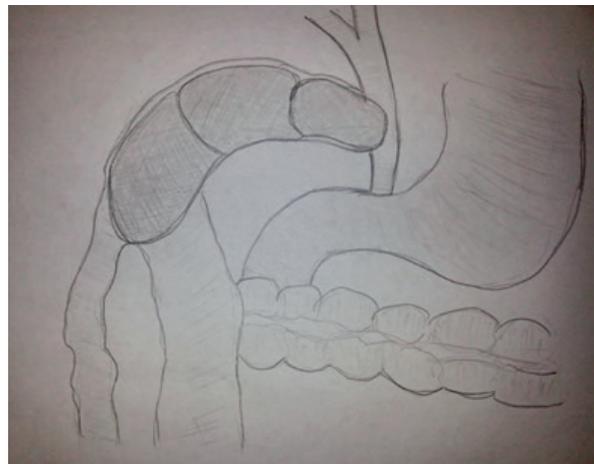


Рисунок 3. – Сочетание холецистоюнального и холецистохоледохеального свищей, осложнившееся тонкокишечной непроходимостью (схема)

Произведено удаление оставшейся части пузыря с наружным дренированием холедоха. Желчный конкремент, общим размером 11×4 см, состоит из трех фрагментов. Один из них округлой формы, диаметром 3см, вызывал формирование холецисто-холедохеального свища. Два других, плотно прилежащие друг к другу, общим размером 8×3,5 см, вызывали формирование холецисто-еюнального свища и обтурацию просвета тощей кишки (рис. 4).



Рисунок 4. – Желчный конкремент, общим размером 11×4 см, вызвавший формирование холецисто-холедохеального и холецисто-еюнального свищей

В послеоперационном периоде отмечалось стабильное выделение 600-750 мл/сутки желчи по дренажу из холедоха. При попытках «тренировки дренажа» отмечает появление болей в правом подреберье. Кал ахоличен.

На 13-е сутки после операции выполнена МРТ гепатобилиарной системы с виртуальной бесконтрастной МР-холангиографией. Просвет общего печеночного протока и общего желчного протока (в супрадуоденальной части) не дифференцируется, долевые протоки – до 5-7 мм в диаметре, просвет общего желчного протока дифференцируется в его ретродуоденальной и интрапанкреатической частях до 2-3 мм в диаметре.

Выполнена холангиография путем введения контраста в дренажный катетер. Внутривнутрипеченочные протоки четко контрастируются, расширены до 4-5 мм. Правый и левый печеночные протоки также расширены до 7-8 мм, прослеживаются до конfluence. Контрастирования общего печеночного и общего желчного протока не выявлено (рис.5).

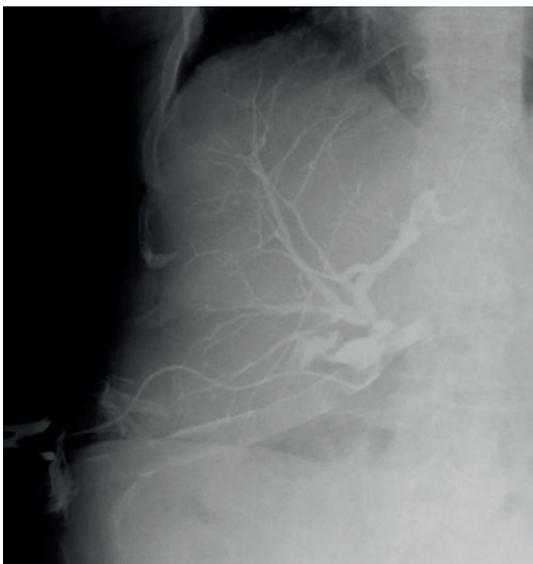


Рисунок 5. – Прямая холангиография (фистулография), выполненная в послеоперационном периоде (описание в тексте)

По данным инструментального обследования, в связи с полным наружным желчным свищом 05.10.16. пациентка была оперирована повторно. Выполнена операция создания гепетико-еюноанастомоза на выключенной по Ру петле тонкой кишки (на Y-образном каркасном дренаже). Послеоперационный период протекал гладко.

На 14-е сутки выполнена фистулохолангиография через каркасный дренаж: контрастируются желчные протоки и тонкая кишка (рис. 6).

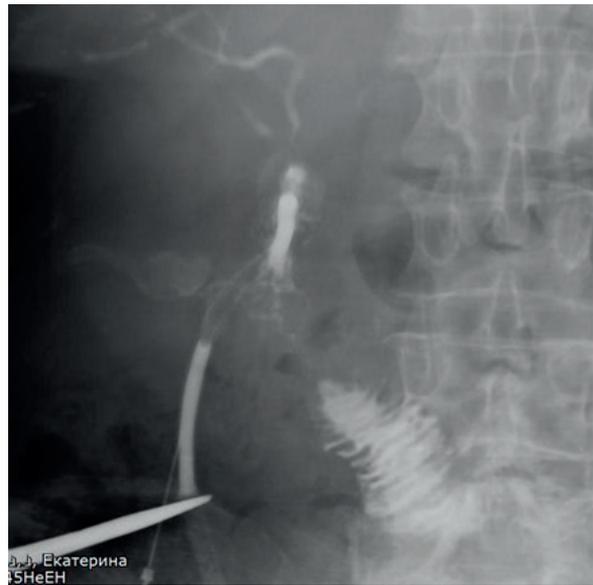


Рисунок 6. – Фистулохолангиография, выполненная через каркасный дренаж (описание в тексте)

Каркасный дренаж удален на 15-е сутки. Пациентка выписана с диагнозом: «Хронический калькулезный холецистит с формированием холецисто-еюнального и холецисто-холедохеального (синдром Мирizzi 2 типа) свищей. Желчнокаменная тонкокишечная непроходимость кишечника».

Пациентка П., 74 лет, поступила в приемное отделение БСМП 15.03.17 по направлению скорой помощи с жалобами на боли в животе, тошноту, рвоту, слабость. Считает себя больной около пяти суток, когда, постепенно нарастая, возникли вышеуказанные жалобы.

Из анамнеза: страдает ИБС, ЖКБ (без клинических проявлений); в 2015 г. перенесла ОНМК, в 2016 г. ей выполнена гистерэктомию по поводу рака шейки матки.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, гемодинамических и дыхательных расстройств не наблюдается. Живот умеренно вздут, в дыхании участвует, имеется послеоперационный рубец после нижнесрединной лапаротомии, в проекции которого определяется

грыжевое выпячивание, свободно вправимое в брюшную полость, диаметр грыжевых ворот около 8 см. При пальпации живота умеренная болезненность в мезо- и гипогастрии. Симптом «шума плеска» не определяется, симптомы раздражения брюшины отрицательные.

При лабораторном обследовании ОАК в норме, при этом в биохимическом анализе выявлены метаболические и электролитные нарушения: мочевины – 30,3 ммоль/л, креатинин – 563 мкмоль/л, натрий – 117,6 ммоль/л, калий – 6,1 ммоль/л, хлориды – 76,0 ммоль/л.

При инструментальном обследовании выявлены ультразвуковые признаки холелитиаза. Внутривенные протоки не уплотнены, не расширены. Желчный пузырь размерами 43×22 мм, толщина стенки 3,5 мм, в просвете – группа мелких конкрементов. Холедох диаметром 6 мм, просвет свободен. При обзорной рентгенографии брюшной полости определяются единичные «чаши Клойбера», увеличенный в размерах желудок, а также задержка контраста в виде «депо» в проекции желчного пузыря (рис. 8).

С диагнозом спаечная кишечная непроходимость пациентка госпитализирована в хирургическое отделение. Назначен комплекс консервативных мероприятий, включающий коррекцию метаболических расстройств. В последующие 12 ч состояние пациентки оставалось стабильным, боли купировались, рвота не повторялась, после клизмы отходили газы, был необильный стул. Однако при повторной постановке желудочного зонда эвакуировано более 2 литров застойного содержимого с примесью бариевой взвеси.

При обзорной рентгенографии брюшной полости – контраст в петлях тонкой кишки, последние дилатированы, имеются «чаши Клойбера», в ободочную кишку не поступает, «пятно» контраста в проекции желчного пузыря сохраняется (рис. 7).

С учетом вышеизложенного выставлены показания к экстренной операции. Выполнена срединная лапаротомия с иссечением послеоперационного рубца и грыжевого мешка. При ревизии: желудок и начальные отделы тонкой кишки расширены, заполнены жидким содержимым; на расстоянии около метра от связки Трейтца внутри просвета тонкой кишки определяется плотное бугристое образование диаметром 3 см, обтурирующее просвет тонкой кишки; в дистальном направлении, отступя 60 см, пальпируется аналогичное образование (рис. 8).

Дистальнее обструкции петли тонкой кишки спаившиеся. Выполнена энтеротомия (рис. 9).

Образования извлечены. При рассмотрении ими оказались желчные камни диаметром 3,0 и 2,8 см (рис. 10).

В подпеченочном пространстве выраженный рубцово-спаечный процесс с вовлечением желчного пузыря, печеночно-двенадцатиперстной связки и луковицы 12ПК. Учитывая тяжесть состояния, явления кишечной непроходимости, объем операции решено не расширять.

Послеоперационный период протекал бла-

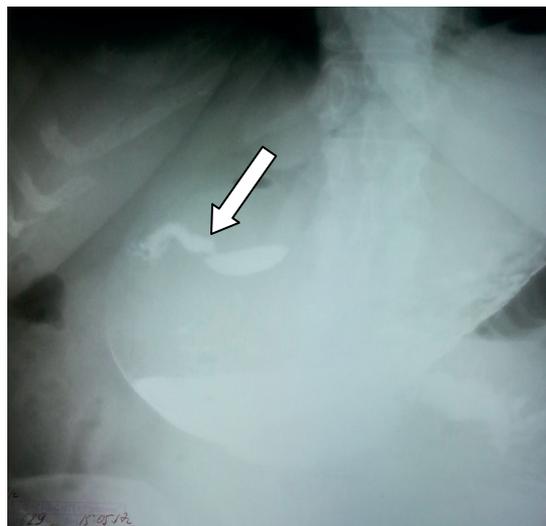


Рисунок 7. – Обзорная рентгенография брюшной полости с пассажем контраста по ЖКТ. Стрелкой указано «депо» контраста в проекции желчного пузыря

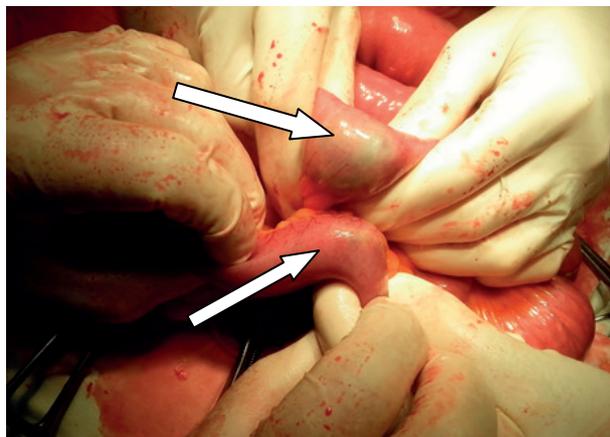


Рисунок 8. – Желчные конкременты в просвете тонкой кишки (указаны стрелками)

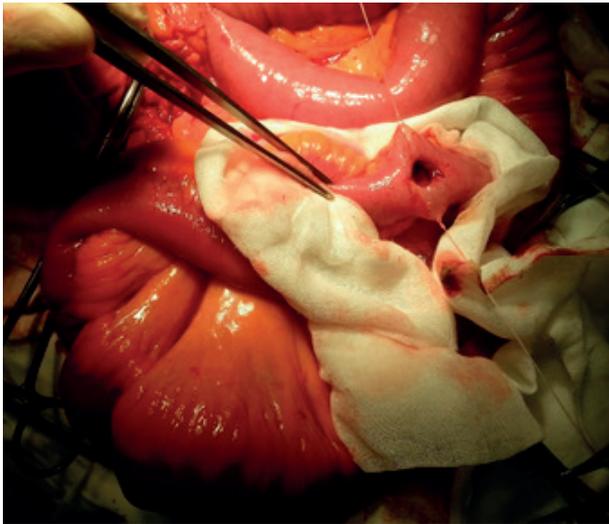


Рисунок 9. – Энтеролитомия

гополучно. Пациентка выписана на 10-е сутки, с заключительным диагнозом: «Хронический калькулезный холецистит с формированием холецистодуоденального свища. Двухуровневая желчнокаменная тонкокишечная непроходимость».

Обсуждение

Анализ эпидемиологических, морфологических, клинико-анамнестических данных, а также результатов лабораторно-инструментального обследования и лечения выявил ряд закономерностей и отличительных особенностей.

Все пациентки – женщины в возрасте от 71 до 77 лет, повышенного питания, с наличием серьезной сопутствующей патологии. Все они поступали в экстренном порядке. Во всех случаях пациентки указывали на наличие желчнокаменной болезни, выявленной не так давно при обследовании по поводу сопутствующих заболеваний. Данный факт говорит о латентном течении

желчнокаменной болезни, что вполне объяснимо. Билиодигестивные свищи формируются при крупных конкрементах, а для этого необходимо время. Действительно, во всех описанных случаях мы имели дело с крупными конкрементами (или плотными слепками конкрементов), и даже экстремально крупными: 11×4 см, 10×5 см.

Во всех случаях желчный пузырь был вовлечен в хронический воспалительный процесс, носивший рубцово-склеротический характер, однако без признаков острого воспаления. В двух случаях у пациенток сформировались холецистодуоденальные свищи, через которые камни мигрировали в тонкую кишку. В обоих случаях обтурация наступила на расстоянии около 1 м от связки Трейтца. В одном из наблюдений гигантский слепок из конкрементов привел к развитию некроза стенки кишки, а в другом два меньших по диаметру конкремента вызвали двухуровневую непроходимость кишечника.

Уникальным, на наш взгляд является наблюдение, когда огромный конкремент одним полностью вызвал формирование холецистоеюнального свища, а другим – холецисто-холедохоэального (по типу синдрома Мириззи второго типа). Еще одной особенностью стало то, что камень, в силу своих размеров, не смог полностью мигрировать в просвет тонкой кишки. Непроходимость возникла на уровне свища.

Несмотря на то, что клиническая картина отличалась вариабельностью, можно выделить ряд общих признаков. У всех пациенток имела клиника постепенно развивающейся кишечной непроходимости (схваткообразные абдоминальные боли, рвота, задержка стула и газов, умеренное вздутие живота и т.п.), которые на фоне консервативного лечения на некоторое время исчезали. Наиболее информативным, с диагностической и тактической точек зрения, оказалось рентгенологическое исследование – обзорная рентгенография органов брюшной полости с изучением пассажа контраста по желудочно-ки-



Рисунок 10. – Удаленные желчные конкременты

печенному тракту. Подтверждение диагноза непроходимости кишечника, динамика продвижения контраста, уровень интестинальной обструкции, а также признаки холецистодуоденальной (или иной) фистулы – вот те моменты, которые можно выявить при данном исследовании.

Объем оперативного вмешательства во всех случаях был разным и зависел от интраоперационной ситуации. У возрастных пациентов в условиях острого илеуса оптимальным вариантом следует считать энтеролитотомию, что и было выполнено нами в одном из случаев. Показаниями к резекции кишки являлись некроз и рубцово-склеротические изменения ее стенки.

Вопрос о выполнении одномоментной радикальной операции по ликвидации кишечной непроходимости и разобщению билиодигестивного свища решается в индивидуальном порядке, по строгим показаниям. Такая операция допустима, если она производится высококвалифицированным хирургом, владеющим техникой операций на желчных путях, при условии

своевременной диагностики заболевания, удовлетворительного состояния пациента, должной предоперационной подготовки, адекватного анестезиологического пособия, при умении оперирующего хирурга правильно оценить ситуацию в гепатобилиарной зоне.

Выводы

Приведенные клинические наблюдения демонстрируют, что желчнокаменная кишечная непроходимость не характеризуется типичным клиническим течением и наличием специфических симптомов, что в совокупности с редкостью данной патологии зачастую приводит к несвоевременной постановке диагноза и показаний к операции, отрицательным образом сказывается на результатах лечения.

Знание характерных эпидемиологических, этиопатогенетических, морфологических и клинико-диагностических особенностей может помочь в своевременной постановке диагноза и правильном выборе тактики оперативного лечения данной патологии.

Литература

1. Бохан, К. Л. Желчнокаменная кишечная непроходимость / К. Л. Бохан // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 1996. – Т. 155, № 4. – С. 110-112.
2. Особенности течения, диагностики и лечения желчнокаменной кишечной непроходимости / М. Д. Дибиров [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2007. – № 5. – С. 13-19.
3. Добровольский, С. Р. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость / С. Р. Добровольский, М. П. Иванов, И. В. Нагай // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2004. – № 3. – С. 51-55.
4. Руководство по хирургии желчных путей / [Альперович Б. И. и др.] ; под ред. Э. И. Гальперина, П. С. Ветшева. – 2-е изд. – Москва : Видар-М, 2009. – 559 с.
5. Бондаренко, А. В. Уникальное осложнение желчнокаменной болезни / А. В. Бондаренко, К. И. Павлов // Хірургія України. – 2014. – № 2 (50). – С. 125-128.
6. Кургузов, О. П. Желчнокаменная кишечная непроходимость / О. П. Кургузов // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2007. – № 6. – С. 13-19.
7. Желчнокаменная кишечная непроходимость / В. А. Горский [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т. 11, № 3. – С. 79-80.

References

1. Bohan KL. Zhelchnokamennaja kishechnaja neprohodimost. [Cholelithic intestinal obstruction]. *Vestnik hirurgii im. II Grekova* [Vestnik Khirurgii named after II Grekov]. 1996;155(4):110-112. (Russian).
2. Dibirov MD, Fedorov VP, Martirosian NK, Abdullaev EM, Sychinskiĭ IuO, Dzhadzhiev A. Osobennosti

techenija, diagnostiki i lechenija zhelchnokamennoj kishechnoj neprohodimosti [Clinical course, diagnosis and treatment of cholelithic intestinal obstruction]. *Khirurgiya. Zhurnal imeni NI Pirogova* [Journal Surgery named after NI Pirogov]. 2007;5:13-19. (Russian).

3. Dobrovolsky SR, Ivanov MP, Nagay IV. Zhelchnokamennaja obturatsionnaja kishechnaja neprohodimost [Intestinal gallstone obstruction]. *Khirurgiya. Zhurnal imeni NI Pirogova* [Journal Surgery named after NI Pirogov]. 2004;3:51-55. (Russian).
4. Alperovich BI, Ahaladze GG, Briskin BS, Vetshev PS, Vetsheva MS, Vishnevskij VA, Galperin JeI, Gorbatov OI, Djuzheva TG, Egiev VN, Ermolov AS, Kotovskij AE, Kriger AG, Musaev GH, Nechushkin MI, Patjutko JuI, Prudkov MI, Rudakova MN, Samojlov MV, Shapovaljanc SG, Shulutko AM, Kotel'nikov AG, Jektov PV, Voskresenskij PK, Makarov ES, Tarasjuk TG, Chevokin AJu, Shpachenko FA. *Rukovodstvo po hirurgii zhelchnyh putej* [Manual of Bile Duct Surgery]. Galperin JeI, Vetshev PS, editors. 2nd ed. Moscow: Vidar-M; 2009. 559 p. (Russian).
5. Bondarenko AV, Pavlov KI. Unikalnoe oslozhenie zhelchnokamennoj bolezni [Unique complication of cholelithiasis]. *Hirurgija Ukrainy* [Surgery of Ukraine]. 2014;2(50):125-128. (Russian, Ukrainian).
6. Kurguzov OP. Zhelchnokamennaja kishechnaja neprohodimost. [Cholelithic small bowel obstruction]. *Khirurgiya. Zhurnal imeni NI Pirogova* [Journal Surgery named after NI Pirogov]. 2007;6:13-19. (Russian).
7. Gorskiĭ VA, Faller AP, Svanesjan JeR, Ishakov RR. Zhelchnokamennaja kishechnaja neprohodimost [Cholelithic intestinal obstruction]. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii* [Annals of Surgical Hepatology]. 2006;11(3):79-80. (Russian).

GALLSTONE ILEUS: LAWS AND PECULIARITIES OF CLINICAL PRESENTATION AND TREATMENT

¹Kuznetsov A. G., ¹Kolotsei V. N., ²Strapko V. P.

¹Educational Institution «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

²Healthcare Institution «Grodno Clinical Emergency Hospital», Grodno, Belarus

The paper describes 3 cases of gallstone ileus. Epidemiological, morphological and clinical features of the disease were studied. In two cases, the cause of the migration of bile calculi into the intestine was cholecystoduodenal fistula and in one case – cholecystojejunal fistula in combination with cholecystocholedochal fistula. A detailed analysis revealed variability in the clinical course of this pathology. The informativity of the diagnostic methods was studied. In all cases, different surgical treatment was required. The intraoperative complication that arose in one of the cases necessitated additional operative intervention.

Keywords: gallstone ileus, biliodigestive fistula, enterolithotomy, resection of small intestine.

Поступила: 06.09.2017

Отрецензирована: 18.09.2017

М. Н. ХОДОСОВСКИЙ

**УЧАСТИЕ ГАЗОТРАНСМИТТЕРОВ В
КОРРЕКЦИИ
РЕПЕРФУЗИОННЫХ
ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ**

Монография

Ходосовский, Михаил Николаевич.

Участие газотрансмиттеров в коррекции реперфузионных повреждений печени : монография / М. Н. Ходосовский ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", Кафедра патологической физиологии им. Д. А. Маслакова. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – 210 с. : табл., рис. – Библиогр.: с. 168-194. – ISBN 978-985-558-883-3.

В монографии рассматривается одна из актуальных проблем современной патофизиологии – коррекция механизмов транспорта кислорода и окислительных повреждений при синдроме ишемии-реперфузии печени. Представлены данные о влиянии донаторов оксида азота, сероводорода и монооксида азота на механизмы транспорта кислорода и окислительные повреждения при моделировании синдрома ишемии-реперфузии печени у экспериментальных животных. Издание будет полезно хирургам, гепатологам, трансплантологам, научным сотрудникам.