

УДК 617.55-007.43-02:617

DOI 10.17816/pmj346101-109

ХРОНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Л.В. Студеникин

Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Россия

CHRONIC DUODENAL PATENCY ABNORMALITIES: MODERN VIEW ON THE PROBLEM

L.V. Studenikin

South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation

Представлен обзор отечественной и зарубежной специальной литературы о хронических нарушениях дуоденальной проходимости, показана ее взаимосвязь с желчнокаменной болезнью. Дана оценка вариантов хирургической коррекции моторной дуоденальной патологии. Опубликованные результаты свидетельствуют о перспективности развития методов малоинвазивного симультанного лапароскопического лечения хронических нарушений дуоденальной проходимости у пациентов с хроническим калькулезным холециститом.

Ключевые слова. Хронические нарушения дуоденальной проходимости, желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит.

The review of native and foreign special literature on chronic duodenal patency abnormalities is presented; their association with cholelithiasis is indicated. Variants of surgical correction of motor duodenal pathology are assessed. The published results confirm perspective value of the development of the methods of low-invasive simultaneous laparoscopic treatment of chronic duodenal patency abnormalities in patients with chronic calculous cholecystitis.

Key words. Chronic duodenal patency abnormalities, cholelithiasis, chronic calculous cholecystitis,

На сегодняшний день желчнокаменная болезнь является одной из самых распространенных нозологий. Примерно в 60–80 % случаев ее течение сопровождается другими заболеваниями органов пищеварения, имеющими тесную анатомо-функциональную связь с билиарной системой [41, 43, 53]. Взаимосвязь нарушений моторно-эвакуаторной

функции двенадцатиперстной кишки (ДПК) с развитием желчнокаменной болезни, с нарушениями желчеотделения подчеркивается многими учеными на протяжении последних нескольких десятилетий [1, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 29, 32, 41, 44]. По данным исследований отечественных авторов, дуоденогастральный рефлюкс при хроническом калькулезном хо-

© Студеникин Л.В., 2017

тел. +7 908 045 72 38

e-mail: Chirurgus_vagus@mail.ru

[Студеникин Л.В. – аспирант кафедры факультетской хирургии].

лецистите встречается в пределах от 25,0 до 98,5 % случаев [15, 38], после холецистэктомий – в 99,1 % [38]. По данным Я.Д. Витебского, хронические нарушения дуоденальной проходимости (ХНДП) наблюдаются у 83,1 % больных хроническим калькулезным холециститом [5]. Также доказано, что у 50,0 % пациентов с постхолецистэктомическим синдромом имеются хронические нарушения дуоденальной проходимости [20].

«Золотым стандартом» хирургического лечения хронического калькулезного холецистита является эндоскопическая холецистэктомия [9, 42, 48, 52, 54], которая, несмотря на малотравматичность, может явиться причиной обострения или прогрессирования патологии соседних органов, в том числе и моторных нарушений двенадцатиперстной кишки [2, 10, 27, 35, 37].

Г.Ф. Жигаев и соавт. [15] на основании опыта обследования и лечения 920 больных с различными формами ХНДП пришли к выводу, что 67,4 % холецистэктомий у пациентов с данной патологией, проведенных без коррекции дуоденальной непроходимости, приводят к неудовлетворительным результатам лечения.

Нет единого мнения между авторами и в определении данного страдания. В научной работе нами используется следующее определение. Хронические нарушения дуоденальной проходимости – клинический симптомокомплекс, обусловленный длительным нарушением моторной и эвакуаторной деятельности двенадцатиперстной кишки органической или функциональной этиологии, приводящий к стазу ее содержимого и задержке эвакуации в нижележащие отделы тонкой кишки [11].

В целом моторно-эвакуаторные нарушения ДПК при заболеваниях гастродуоде-

нальной зоны встречаются не менее чем в 50–80 % случаев [45]. Данная патология обнаруживается у 15–50 % больных язвенной болезнью, у 10–35 % – с патологией билиарного тракта, поджелудочной железы, у 2–15 % – после резекции желудка и ваготомии. В 0,1–0,3 % всех случаев рентгенологического обследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта диагностируется артериомезентериальная компрессия ДПК [16, 17]. По данным Я.М. Вахрушева и соавт. [3], у больных желчнокаменной болезнью в 91,3 % случаев отмечены признаки поражения тонкого кишечника. Такое расхождение в приводимых статистических данных, на наш взгляд, обнаруживает недостаточную изученность моторной патологии ДПК и ее взаимосвязи с желчнокаменной болезнью, что лишний раз подчеркивает необходимость их совместного изучения как взаимосвязанной патологии органов гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Основное внимание хирургов обращено к нарушениям дуоденальной проходимости, вызванным изменениями органического характера, поскольку функциональные нарушения предполагают необходимость терапевтического лечения и медикаментозной терапии, в то время как органическая патология требует оперативного лечения ввиду мало- или неэффективности консервативной терапии [25, 39].

Проблема выбора хирургической тактики при лечении ХНДП заключается в том, что при наличии множества способов хирургического лечения частота плохих результатов оперативного лечения, проявляющихся большим числом ранних осложнений и высокой частотой неудовлетворительных отдаленных функциональных результатов, составляет от 40 до 70 % [24, 25].

В литературе нет единого мнения о показаниях к применению оперативных методов лечения дискинезии двенадцатиперстной кишки. Так, Ю.А. Нестеренко и соавт. [24] отмечали прогрессирование ХНДП после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, что побудило их к обязательному выполнению коррекции дуоденальной непроходимости независимо от степени нарушения моторно-эвакуаторной функции ДПК. Другие авторы [21, 26, 36, 46, 47], напротив, рекомендуют выполнять корригирующие операции по поводу ХНДП только пациентам с суб- и декомпенсированными формами дуоденостаза, так как, по их мнению, компенсированная стадия – это следствие язвенной болезни, и ликвидация последней ведет к нормализации моторной функции ДПК. Последние научные исследования подчеркивают необходимость оперативного лечения дискинезии ДПК механической этиологии, утверждают современные возможности лапароскопической коррекции данной патологии [30].

Целенаправленная коррекция моторно-эвакуаторных нарушений ДПК служит резервом улучшения результатов оперативных вмешательств у больных желчнокаменной болезнью. Описаны случаи оперативного лечения дискинезии ДПК при развитии постхолецистэктомического синдрома в отдаленном послеоперационном периоде. При этом следует отметить широкий спектр вариантов оперативного вмешательства: компенсированный характер дискинезии двенадцатиперстной кишки – дуоденоюноанастомоз по Грегори–Смирнову; субкомпенсация – дуоденоюноанастомоз по Грегори–Смирнову, по Робинсону; декомпенсация – комбинированные операции с выключением ДПК из пассажа пищи с сочетанием с дуоденоанастомозом [32].

Все варианты оперативного лечения ХНДП условно разделяются на следующие группы [24]:

- операции без вскрытия просвета кишки (рассечение связки Трейца; пилоропластика);

- операции с вскрытием просвета желудочно-кишечного тракта (антиперистальтическая поперечная дуоденоюностомия бок в бок; анастомозирующие операции; полная реверсия ДПК);

- комбинированные операции.

А.А. Реут и соавт. [33, 34] предлагают разделять операции на дренирующие ДПК (операция Стронга, нижний дуоденоюноанастомоз по Витебскому, по Робинсону, латеротерминальная дуоденоюностомия) и выключающие ДПК (резекция желудка по Ру; двойное выключение ДПК) В стадию компенсации рекомендуют операцию Стронга, в стадию субкомпенсации – нижний дуоденоюноанастомоз в одном из вариантов, при декомпенсации – двойное выключение ДПК либо резекция по Ру.

Остановимся более подробно на каждом из основных методов хирургического лечения.

Способ Клермона – мобилизация терминального отдела двенадцатиперстной кишки. Суть метода: поперечную ободочную кишку приподнимают сверху, а ближайшую петлю тощей кишки оттягивают вправо. При этом натягивается *plica duodeno-jejunalis et plica mesocolica*. Верхнюю складку разрезают ножницами и далее разрез брюшины продолжают книзу впереди двенадцатиперстной кишки. Наружный край брюшины отодвигают и тупо отделяют участок кишки от клетчатки [22]. В доступной современной литературе нет описания практического применения данного способа, вероятно, ввиду

необходимости проведения лапаротомии для доступа к необходимому участку кишечника, широкого распространения разнообразных анастомозирующих операций.

Рассечение связки Трейтца (W. Treitz) (операция Стронга) используется для выведения ДПК из области артериомезентериального угла, что способствует улучшению эвакуаторной функции. Мобилизация кишки осуществляется путем рассечения связки Трейтца выше, а париетальной брюшины – ниже дуоденоюнального перехода, с последующим герметичным ушиванием заднего листка брюшины для профилактики инфицирования забрюшинного пространства и спаечного процесса в брюшной полости [24, 28]. Привлекая простотой выполнения, данная манипуляция применяется либо при компенсированной дуоденальной непроходимости, либо используется как этап обширной анастомозирующей операции. К возможным осложнениям относят повреждение сосудисто-нервного аппарата медиальной поверхности кишки, вследствие чего усиливается существующий дуоденостаз; имеется риск инфицирования забрюшинного пространства; риск спаечного процесса. Для выполнения требуется лапаротомный доступ [24, 28, 33, 34].

Операция Стронга может сочетаться с антирефлюксной (истинной) пилоропластикой [5]. Суть операции – сужение просвета привратника по всей его окружности для предотвращения дуоденогастрального рефлюкса путем наложения серо-серозных швов. Пилоропластика противопоказана при язвенных поражениях привратника. К основным минусам относятся лапаротомный доступ, риск развития стеноза с последующей рубцовой деформацией петли кишечника.

Двойное и тройное дренирование ДПК путем создания анастомозов (по методу В.И. Оноприева и соавт. [26]) применяется при субкомпенсированных и декомпенсированных нарушениях дуоденальной проходимости. Создается двойное (субкомпенсация) или, в стадии декомпенсации, тройное дренирование ДПК, которое осуществляется формированием антиперистальтического конце-концевого еюнодуоденоанастомоза и конце-бокового еюноеюноанастомоза дистальнее связки Трейтца. Несмотря на органосохраняющий тип операции, сохраняется высокий риск формирования спаек, риск развития анастомозита.

Нередко используется дуоденоэнтеростомия в различных модификациях. Среди ее модификаций наилучшие результаты следует ожидать после операции Грегори–Смирнова (дуоденоэнтеростомия на выключенной по Ру петле тощей кишки) [24, 49]. Данное вмешательство, считающееся мало-травматичным, требует вскрытия просвета кишки, сопровождается риском инфицирования кишечным содержимым. Эффективно только при механическом дуоденостазе, так как оказывает дренирующее действие на двенадцатиперстную кишку. К вероятным осложнениям относят высокий процент анастомозитов; нередко развивается частичная или полная кишечная непроходимость [23, 28, 31, 32, 40].

Артериомезентериальная компрессия двенадцатиперстной кишки, опухолевая непроходимость нисходящей части двенадцатиперстной кишки являются показанием для выполнения анти- или изоперистальтической поперечной дуоденоеюностомии бок в бок (операция Витебского), осуществляется после мобилизации нижнегоризонтальной части ДПК путем подшивания к ней началь-

ной петли тощей кишки, противопоказана при наличии дуоденостаза с резко выраженной гипомоторикой двенадцатиперстной кишки. Помимо вскрытия просвета кишки и риска инфицирования кишечным содержимым, существует риск развития регургитации кишечного содержимого, который невозможно оценить интраоперационно. Следовательно, не исключается необходимость повторного вмешательства с паллиативной целью [6, 24].

Дуоденоэнтеростомия по Ставели (A. Stavely) [23, 24] заключается в наложении анастомоза бок в бок на нижнюю горизонтальную часть двенадцатиперстной кишки. Предложенные ранее модификации Delbet, Duval (гастропилородуоденоэнтеростомия) считаются неэффективными и в настоящее время не используются. Данный метод эффективен при механическом дуоденостазе при отсутствии функциональной патологии билиарного тракта и поджелудочной железы; сопряжен с риском развития анастомозита, риском интраоперационного инфицирования кишечным содержимым.

Также для устранения артериомезентериальной непроходимости двенадцатиперстной кишки, хронических нарушений дуоденальной проходимости в стадии субкомпенсации предложено пересечение двенадцатиперстной кишки в области верхней брыжеечной артерии с последующим восстановлением ее непрерывности впереди артерии (операция B. Robinson, 1900) [6, 23, 31–34]. Данная операция считается патогенетически обоснованной, но эффективна только при механическом дуоденостазе, при отсутствии функциональной патологии билиарного тракта и поджелудочной железы, является неэффективной при функциональной патологии.

Г.Ф. Жигаев и соавт. [14] при дуоденальном стазе, сопровождающемся развитием гастродуоденальных язв, предлагают проводить резекцию желудка в разных объемах с дренированием выключенной ДПК, подчеркивают 2–4-кратное улучшение качества жизни у прооперированных пациентов. Данное вмешательство является, на наш взгляд, инвазивным и калечащим пациента, несет высокий риск интра- и послеоперационных осложнений.

По данным зарубежных ученых, гастроеюностомия и декомпрессивная гастростомия для пациентов с гастродуоденальной обструкцией опухолевой природы являются эффективными и результативными вмешательствами [57].

Резекция желудка (Бильрот-II) с дуоденоюноанастомозом по Бальфуру применяется при стойкой эктазии двенадцатиперстной кишки с атонией и провисанием нижнегоризонтальной ветви. Выполняется резекция желудка с формированием гастроэнтероанастомоза на длинной петле с межкишечным соустьем и дуоденоюноанастомоза с приводящей петлей. Благодаря этому создаются благоприятные условия эвакуации пищи из двенадцатиперстной в тощую кишку. Операция сопряжена с возможной несостоятельностью швов гастродуоденального анастомоза и риском повторного оперативного вмешательства с паллиативной целью [13, 23].

В научной литературе имеются описания запатентованных способов хирургического лечения ХНДП, суть которых сводится к мобилизации ДПК путем полной или частичной мобилизации двенадцатиперстной кишки и дуоденоюноального перехода, иногда дополняемой оментизацией кишки предварительно мобилизованным сальником. Один из способов коррекции подразумевает рассечение

брюшинного кольца в области перехода париетальной брюшины в висцеральную, по задней поверхности дуоденоюноального перехода рассекают мышцу, подвешивающую ДПК, – переход опускается вниз. Всей восходящей части ДПК создают интраперитонеальное положение, сохраняя сосудисто-нервные связи ДПК с поджелудочной железой [28].

При холецистэктомии по поводу хронического калькулезного холецистита А.А. Реут и соавт. [33, 34] рекомендуют выполнять операции, сохраняющие пассаж по ДПК, – операцию Стронга, поперечный антиперистальтический дуоденоюноанастомоз или латеро-терминальный дуоденоюноанастомоз.

Обобщая опыт хирургов в лечении ХНДП, очевидно, что широко применяемые способы, несмотря на их эффективность, независимо от принципа и методов их выполнения, обладают высокой травматичностью и масштабностью вмешательства. Все перечисленные методы требуют лапаротомного доступа и являются в определенной степени калечащими для пациента.

По мнению А.Г. Магомедова и соавт. [20], недооценка нарушений дуоденальной проходимости и отсутствие свободного пассажа дуоденального содержимого в тонкую кишку являются важными причинами неудовлетворительных результатов операций на желчевыводящих путях. Это обуславливает необходимость улучшения пассажа пищи по ДПК для профилактики повышения внутрипросветного давления и развития патологических состояний в послеоперационном периоде. В иностранной литературе представлены результаты успешного выполнения лапароскопической и мини-инвазивной дуоденоюноостомии при лечении синдрома верхней брыжеечной артерии [50, 55, 56], а также лапароскопического лечения острой тонкокишечной непроходимости [51].

Эти достижения в хирургии, а также тенденция к распространению методов эндоскопической хирургии свидетельствуют о перспективности развития малоинвазивного симультанного лапароскопического лечения хронических нарушений дуоденальной проходимости у пациентов с хроническим калькулезным холециститом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Авдеев В.Г.* Дискинезия двенадцатиперстной кишки и хронический дуоденит. Руководство по гастроэнтерологии: в 3 т. М.: Медицина 1995; 3: 350–359.
2. *Бурков С.Г.* Постхолецистэктомический синдром. Справочник поликлинического врача. Гастроэнтерология 2005; 3 (1), available at: http://old.consilium-medicum.com/media/refer/05_01/23.shtml.
3. *Вахрушев Я.М., Лукашевич А.П.* К вопросу диагностики и патогенетической терапии энтеропатии у больных желчнокаменной болезнью. Архивъ внутренней медицины 2016; 5: 38–44.
4. *Витебский Я.Д.* Клапанные анастомозы в хирургии пищеварительного тракта. М.: Медицина 1988; 112.
5. *Витебский Я.Д.* Патология желчных путей в свете клапанной гастроэнтерологии. Курган: Заураль 1993; 129.
6. *Витебский Я.Д.* Хронические нарушения дуоденальной проходимости и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство 1976; 190.
7. *Выржиковская М.Ф.* Рентгендиагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки. М.: Медицина 1963; 252.
8. *Галиев Ш.З., Амиров Н.Б., Баранова О.А., Закирова Г.Р., Зинатуллина З.Х.* На-

рушения сократительной функции желчного пузыря как фактор развития рефлюкс-гастрита при заболеваниях желчевыводящей системы. Современные проблемы науки и образования 2016; 2, available at: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24285>.

9. *Губергриц Н.Б.* Желчнокаменная болезнь: от классики к современности. *Consilium medicum. Гастроэнтерология* 2010; 1: 83–95.

10. *Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуто А.М., Прудков М.И.* Желчнокаменная болезнь: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа 2009; 176.

11. *Денисов М.Ю.* Практическая гастроэнтерология для педиатра: руководство для врачей. М.: Издатель Мокеев 2001; 376.

12. *Еремина Е.Ю.* Клинические варианты билиарной патологии. Медицинский алфавит: практическая гастроэнтерология 2016; 1 (5): 25–31.

13. *Жерлов Г.К., Кошель А.П., Помяткин А.В.* Тактика реконструктивно-восстановительного этапа резекции желудка у больных с гастродуоденальными язвами на фоне хронической дуоденальной непроходимости. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии 2002; 2: 19–23.

14. *Жигаев Г.Ф., Кривигина Е.В.* Выбор метода оперативного лечения гастродуоденальных язв при дуоденальном стазе. Сибирский медицинский журнал 2015; 133 (2): 28–31.

15. *Жигаев Г.Ф., Реут А.А.* Вопросы патогенеза, клиники и лечения дуоденального стаза. Сибирский медицинский журнал 1996; 3–4: 17–19.

16. *Звягинцева Т.Д., Мирзоева Л.А., Шаргород И.И.* Хроническая дуоденальная непроходимость. Харьков: Прапор 2006: 42.

17. *Звягинцева Т.Д., Шаргород И.И.* Хроническая дуоденальная непроходимость и принципы консервативной терапии. Ново-

сти медицины и фармации: гастроэнтерология 2011; 367: 3–8.

18. *Ильченко А.А.* Желчнокаменная болезнь. М.: Анахарсис 2004; 200.

19. *Логинов А.С., Парфенов А.И.* Болезни кишечника. М.: Медицина 2000; 632.

20. *Магомедов А.Г., Омаров К.Х.* Хирургическое лечение хронического нарушения дуоденальной проходимости в профилактике постхолецистэктомического синдрома. *Анналы хирургии* 2007; 5: 46–50.

21. *Маев И.В., Самсонов А.А.* Болезни двенадцатиперстной кишки. М.: МЕДпресс-информ 2005; 512.

22. *Матяшин И.М., Глузман А.М.* Справочник хирургических операций. Киев: Здоровье 1979; 312.

23. *Мирзаев А.П.* Дуоденальный стаз. Л.: Медицина 1976: 176.

24. *Нестеренко Ю.А., Ступин В.А., Федоров А.В., Богданов А.Е.* Хроническая дуоденальная непроходимость. М.: Медицина 1990; 240.

25. *Оноприев В.И., Восканян С.Э., Артемьев А.И.* Патоморфология осложненных дуоденальных язв, сочетанных с компрессионной хронической дуоденальной непроходимостью, и технологии их симультанной хирургической коррекции. Кубанский научный медицинский вестник 2006; 7–8: 88–93.

26. *Оноприев В.И., Семенихина Т.М., Рыжих Р.Г.* Новый подход к оперативному лечению функциональной формы хронической дуоденальной непроходимости. Кубанский научный медицинский вестник 2007; 4–5: 99–102.

27. *Осипенко М.Ф., Волошина Н.Б., Литвинова Н.В.* Последствия оперативного лечения желчнокаменной болезни. Практическая медицина: гастроэнтерология 2012; 3: 33–36.

28. *Плеханов А.Н., Борбоев Л.В.* Хирургическая коррекция дуоденального стаза при анатомической аномалии двенадцатиперстной кишки. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН 2006; 52 (6): 87–89.

29. *Попов А.В., Фрейнд Г.Г., Ершова А.И., Ранкевич Н.А.* Функционально-морфологические взаимосвязи патологии органов гепатогастропанкреатодуоденальной зоны у больных калькулезным холециститом. Вестник современной клинической медицины 2010; 3: 144.

30. *Разумовский А.Ю., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Залихин Д.В., Маннанов А.Г., Алхасов М.Б., Митупов З.Б., Холостова В.В., Халафов Р.В.* Лапароскопические операции при лечении хронической дуоденальной непроходимости у детей. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2015; 5: 35–39.

31. *Ретин В.Н., Ретин М.В., Ефимушкина А.С., Микрюков В.Ю.* Комбинированные операции при калькулезном холецистите и хроническом панкреатите на фоне артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки. Пермский медицинский журнал 2013; 30 (5): 28–33.

32. *Ретин М.В., Попов А.В., Ретин В.Н., Микрюков В.Ю.* Диагностика и коррекция моторно-эвакуаторных нарушений двенадцатиперстной кишки при постхолецистэктомическом синдроме. Медицинский альманах 2014; 33 (3): 125–129.

33. *Реут А.А., Неретина С.В., Булыгин В.Я.* Хирургическое лечение хронической дуоденальной непроходимости (сообщение 1). Сибирский медицинский журнал 1999; 2: 30–32.

34. *Реут А.А., Неретина С.В.* Хирургическое лечение хронической дуоденальной непроходимости (сообщение 2). Сибирский медицинский журнал 2000; 2: 18–21.

35. *Рыбачков В.В., Медведев А.М.* Оценка влияния холецистэктомии на уровень

желчных кислот в плазме крови и давление в желудке и двенадцатиперстной кишке. Бюллетень экспериментальной и клинической хирургии 2013; 21: 455–459.

36. *Рыжих Р.Г.* Двойное и тройное дренирование двенадцатиперстной кишки в органосохраняющем хирургическом лечении функциональных форм хронической дуоденальной непроходимости: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Краснодар 2007; 21.

37. *Савельев В.С., Васильев В.Е., Куликов В.М., Мишакина Н.Ю.* Выбор способа холецистэктомии при остром холецистите. Вестник Российского государственного медицинского университета 2006; 51 (4): 44–46.

38. *Самигуллин М.Ф., Муравьев В.Ю., Иванов А.И.* Эндоскопическая диагностика моторных нарушений верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Медицинский альманах 2008; 1: 33–34.

39. *Слобожанкин А.Д.* Хроническая дуоденальная непроходимость (клинико-экспериментальное исследование: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Л. 1989; 20.

40. *Стутин В.А., Федоров А.В., Салахутдин М.* Исторические аспекты хирургического лечения хронической дуоденальной непроходимости (обзор литературы). Хирургия 1988; 2: 135–139.

41. *Суздальцев И.В., Золотухин Т.Ф., Архитов О.И.* Постхолецистэктомический синдром: причины, факторы риска, современные методы диагностики и лечения. М.: АНМИ 2003; 118.

42. *Тимербулатов В.М., Мехдиев Д.И., Тимербулатов М.В., Сагитов Р.Б., Ямалов Р.А.* Выбор метода хирургического лечения желчнокаменной болезни. Вестник хирургии им. Грекова 2014; 173 (2): 27–32.

43. *Трухан Д.И., Тарасова Л.В.* Клиника, диагностика и лечение хронического дуоде-

нита. Экспериментальная и клиническая хирургия 2012; 11: 104–114.

44. *Филистович А.В., Черданцев Д.В., Филистович В.Г.* Особенности патогенеза нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта после холецистэктомии. Сибирское медицинское обозрение 2012; 73 (1): 3–6.

45. *Циммерман Я.С.* Очерки клинической гастроэнтерологии. Пермь: Издательство Пермского университета 1992; 336.

46. *Циммерман Я.С., Телянер И.И.* Синдром хронической дуоденальной непроходимости. Клиническая медицина 2000; 6: 4–10.

47. *Эфендиев В.М., Касумов Н.А., Фатах Пур В.А., Акперова И.К.* Рефлюкс-эзофагит и хроническая дуоденальная непроходимость. Вестник хирургической гастроэнтерологии 2011; 2: 25–31.

48. *Abraham S., Rivero H.G., Erlikh I.V., Griffith L.F., Kondamudi V.* Surgical and non-surgical management of gallstones. American Family Physician 2014; 89 (10): 795–802.

49. *Amarakoon L.U., Rathmamali B.G.A., Jayasundara J.A., De Silva A.* Organoaxial partial rotation of duodenum with midgut malrotation in an adult. Singapore Med J 2014; 55 (12): 191–193.

50. *Chang J., Boules M., Rodriguez J., Walsh M., Rosenthal R., Kroh M.* Laparoscopic duodenojejunostomy for superior mesenteric artery syndrome: intermediate follow-up results and a review of the literature. Surg Endosc 2016, available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Laparoscopic+duodenojejunostomy+for+superior+mesenteric+artery+syndrome%3A+intermediate+follow-up+results+and+a+review+of+the+literature>.

51. *Grafen F.C., Neubauss V., Schob O., Turina M.* Management of acute small bowel obstruction from intestinal adhesions: indications for laparoscopic surgery in a community teaching hospital. Langenbeck's archives of surgery 2010; 395: 57–63.

52. *Kocman I.B., Krobot R., Premuzic J., Kocman I., Stare R., Katalinic L., Basic-Jukic N.* The effect of preemptive intravenous low-dose magnesium sulfate on early postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. Acta Clin Croat 2013; 52: 289–294.

53. *Macaron C., Mohammed A. Qadeer, John J. Vargo.* Recurrent abdominal pain after laparoscopic cholecystectomy. Cleveland clinic journal of medicine 2011; 78 (3): 171–178.

54. *Navarra G., Curro G.* SILS and NOTES cholecystectomy: a tailored approach. Anz J Surg 2010; 80 (11): 769–770.

55. Resolution of refractory superior mesenteric artery syndrome with laparoscopic duodenojejunostomy pediatric case with spectrum of clinical imaging. Ochsner j 2015; 15 (1): 74–81.

56. *Sun Z., Rodriguez J., McMichael J., Walsh R.M., Chalikonda S., Rosenthal R.J., Kroh M.D., El-Hayek K.* Minimally invasive duodenojejunostomy for superior mesenteric artery syndrome: a case series and review of the literature. Surg Endosc 2015; 29 (5): 1137–1144, available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Surg+Endosc.+2015+May%3B29\(5\)%3A1137-44.+doi%3A+10.1007%2Fs00464-014-3775-4.+Epub+2015+Feb+21](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Surg+Endosc.+2015+May%3B29(5)%3A1137-44.+doi%3A+10.1007%2Fs00464-014-3775-4.+Epub+2015+Feb+21).

57. The role of endoscopy in gastroduodenal obstruction and gastroparesis, guideline. Gastrointestinal endoscopy 2011; 1 (74): 13–21.

Материал поступил в редакцию 16.10.2017