



Б. М. Даценко,
В. Б. Борисенко

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© Даценко Б. М., Борисенко В. Б.

РЕКОНСТРУКЦИИ ПУТЕЙ ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЯ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНО ПОЛНОЦЕННОМУ СЕГМЕНТУ ТОЩЕЙ КИШКИ

Резюме. В работе представлены варианты реконструкции путей желчеотведения по сегменту тощей кишки, особенности мобилизации которого по способу Ру позволяют сохранить его функциональную полноценность, что обеспечивает предупреждение развития Ру-стаз-синдрома и формирование энтерально-дигестивного рефлюкса, лежащего в основе холангита. Разработанные способы также обеспечивают восстановление пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку, что предупреждает ее эрозивно-язвенное поражение.

Ключевые слова: механическая желтуха, билиодигестивный анастомоз, рефлюкс-холангит, Ру-стаз-синдром.

Введение

Механическая желтуха (МЖ) — это синдром, возникающий на почве ряда доброкачественных и злокачественных заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, вызывающих нарушение оттока желчи по обтурационному или компрессионному типу и сопровождающихся холемией и ахолией [1, 4, 6].

Известно, что пациенты с МЖ нуждаются в обязательной ликвидации причины желчной гипертензии путем миниинвазивных эндобилиарных вмешательств, а в случае их неэффективности выполнении чрескожной декомпрессии желчевыводящих путей (ЖВП) с последующим проведением восстановительных и реконструктивных операций [6, 8, 9].

Важное место среди реконструктивных операций на ЖВП занимают холедоходуодено- и холедохоеюноанастомоз (ХЕА), частота применения которых среди всех операций по восстановлению желчотока достигает 30% [8]. Стандартизированными показаниями к проведению этого вида оперативных вмешательств являются: атрезия общего желчного протока, дефект холедоха после иссечения его кисты, ятрогенное повреждение, тубулярный стеноз холедоха, его атония с дилатацией более 2 см, а также протяженная (более 3 см) рубцовая стриктура холедоха [5, 8, 9].

Опыт применения в практической хирургии холедоходуоденоанастомоза обеспечивающего свободное поступление желчи в двенадцатиперстную кишку (ДПК), свидетельствует, что в 30–35 % случаев отмечается развитие восходящего рефлюкс-холангита, а также рубцевание анастомоза у 8–23 % больных [5, 8].

Второй тип билиарных реконструкций в виде ХЕА с использованием сегмента тонкой кишки по Ру (рис. 1) фактически исключает развитие рефлюкс-холангита за счет использования сегмента тонкой кишки не менее 60–80 см и даже 80–100 см [5, 8]. Главным недостат-

ком этого способа восстановления желчотока является прекращение поступления желчи в ДПК с опасностью развития ее ахолического эрозивно-язвенного поражения [7, 8].

Вторым, также существенным недостатком ХЕА с использованием мобилизованного по Ру сегментом тонкой кишки, является возможность развития в 9–50 % случаев специфического осложнения, получившего название «Ру-стаз-синдрома» или «синдрома Ру», проявляющегося нарушением проходимости мобилизованного сегмента тонкой кишки на участке от холедохоеюно- до энтероэнтероанастомоза при отсутствии органических препятствий [2, 8, 10, 11]. По мнению ряда авторов, основной причиной функциональной неполноценности этого сегмента кишки является пересечение парасимпатических нервных волокон идущих к нему при сохраненной симпатической иннервации, а также дисфункции пейсмейкера тонкой кишки, находящегося в луковице ДПК [2, 8, 11].

Несмотря на определенные успехи в развитии гепатобилиарной хирургии следует признать, что многие важные вопросы лечения больных с холестазом до настоящего времени являются спорными и не решены окончательно. Так остаются дискуссионными вопросы выбора способа формирования билиодигестивного анастомоза (БДА), профилактики развития несостоятельности швов, дигестивно-билиарного рефлюкса, геморрагического синдрома, функциональных расстройств и органических поражений зоны оперативного вмешательства.

Цель исследования

Разработка БДА, позволяющего сохранить морфофункциональное состояние ДПК и обеспечить профилактику развития восходящего рефлюкс-холангита и Ру-стаз-синдрома.

Матеріал і методи досліджень

В роботі представлені результати хірургічного лікування 24 хворих, поступивших в хірургічне відділення 2 ГКБ г. Харків у 2003–2014 роках з синдромом МЖ, яким виконані нові способи відновлення жовчотока. Хворі були в віці від 21 до 86 років (середній вік — $(63 \pm 12,4)$ років). Жінок було 14 (58,3 %), чоловіків — 10 (41,7 %). Тривалість жовтушного періоду складала від 1 до 60 днів (в середньому $(14 \pm 6,4)$ днів).

Діагностична програма включала стандартну загальноклінічну, лабораторну діагностику, а також інструментальну діагностику з використанням ультразвукового дослідження, папілоскопії та ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії, комп'ютерної томографії.

Лікарська програма включала неотложну (при необхідності — етапну) біліарну декомпресію з санацією ЖВП шляхом ендобіліарних транспапиллярних втручань, при неефективності яких виконувалися чрескожні втручання під контролем ультразвука. Після ліквідації біліарної гіпертензії та явищ холангіта, а також стабілізації стану хворого в якості другого етапу лікування виконували відкриті операції, направлені на усунення причини МЖ.

Результати дослідження оброблені статистично з використанням пакета програм Microsoft Excel, з оцінкою достовірності показувачів за t-критерієм Ст'юдента. Різницю вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення

При аналізі результатів проведеного дослідження встановлено, що найбільш частим причиною, потребовавшим для своєї ліквідації формування різного виду розроблених нами ХЕА, виявився тубулярний стеноз жовчотока на ґрунті хронічного псевдотуморозного панкреатиту, який встановлено нами у половини хворих. Рідше причиною біліарної непрохідності були стриктура жовчотока, жовчохоліліаз з розширенням жовчотока більше 2 см, ятрогенне пошкодження жовчотока (табл.).

Таблиця

Спектр основної патології, викликаній МЖ

Патологія	Абсолютне число	%
Тубулярний стеноз жовчотока	12	50
Протяжена рубцева стриктура жовчотока	6	25
Жовчохоліліаз з розширенням жовчотока більше 2 см	4	16,7
Ятрогенне пошкодження жовчотока	2	8,3

Основою на отриманих раніше нами результатах клінічних та експериментальних

досліджень [3, 7] підтверджують можливість розвитку ахолічного ерозивно-язвеного ураження ДПК, яке в ряді випадків ускладнюється кровотеченням, нами була розроблена модифікація формування ХЕА з використанням сегмента тощої кишки, мобілізованого по Ру.

Суть модифікації, яку використано нами у 10 (47 %) хворих складала в тому, що стандартний варіант втручання був доповнений формуванням єнодуоденоанастомоза (рис. 2), чим забезпечувалося часткове надходження жовчі в ДПК, сприяючи відновленню її морфофункціонального стану. Перевагою способу є той факт, що виконання цієї модифікації не протипоказано при різного роду функціональних порушеннях дуоденальної прохідності, так як сформований дуоденоєноанастомоз в цих випадках може виконувати розвантажувальну роль (Патент України № 6205 7 А61В17/00 від 15.04.2005 р. Бюл. № 4).

При контрольній езофагогастродуоденоскопії у 7 з 10 оперованих хворих через 3 і 6 місяців патології шлунка та ДПК не було виявлено.

У 8 (33,3 %) пацієнтів з синдромом МЖ, у яких відсутні порушення дуоденальної прохідності, виконана модифікація ХЕА з забезпеченням повного проходження жовчі в ДПК (рис. 3). Розроблений спосіб передбачає додаткове формування заглибки по А. А. Шалімову нижче дуоденоєноанастомоза (Патент України № 11835 В25В5/00 А61В17/94 від 16.01.2006 р. Бюл. № 1).

Наряду з указаним перевагою розроблених нами двох модифікацій ХЕА, забезпечують надходження жовчі в ДПК завдяки додатково сформованому дуоденоєноанастомозу, наявність його веде до ослабленню антирефлюксової захисти жовчотока із-за укорочення відключеного по Ру сегмента тощої кишки (рис. 1 і 2), перешкоджаючи дуоденобіліарному рефлюксу, що чревато розвитком гнійного холангіта.

З метою підвищення антирефлюксового ефекту укороченого сегмента тонкої кишки нами була розроблена та застосована у 6 (25 %) хворих методика (Патент України № 82642 А61М 1/00 від 12.08.13. Бюл. № 15) технологічної захисти ЖВП шляхом формування на 5–6 см вище дуоденоєноанастомоза інвагінаційного клапана по Я. Д. Вітебському (рис. 4).

Одночасно з цим нами були проведені дослідження, направлені на розробку спеціальної технології мобілізації сегмента тощої кишки, забезпечуючої збереження його моторної функції, що є

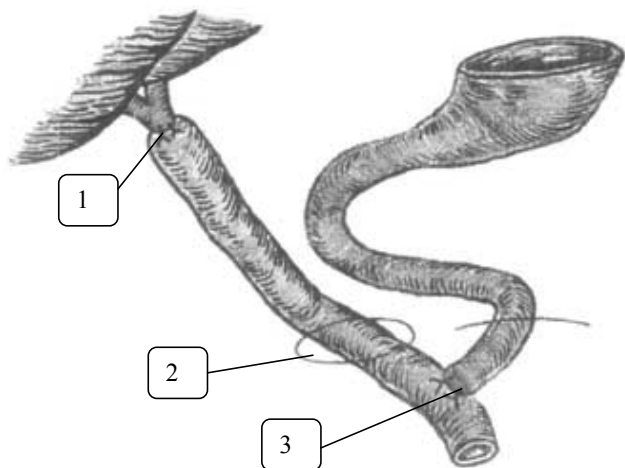


Рис. 1. Стандартный ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки: 1 – ХЕА; 2 – отверстие в mesocolon; 3 – еюноеюноанастомоз

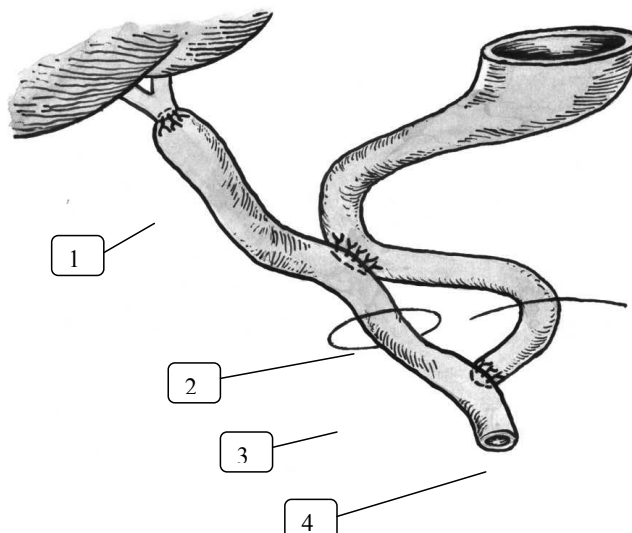


Рис. 2. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с частичным восстановлением пассажа желчи в ДПК: 1 – ХЕА; 2 – дуоденоеюноанастомоз; 3 – отверстие в mesocolon; 4 – еюноеюноанастомоз

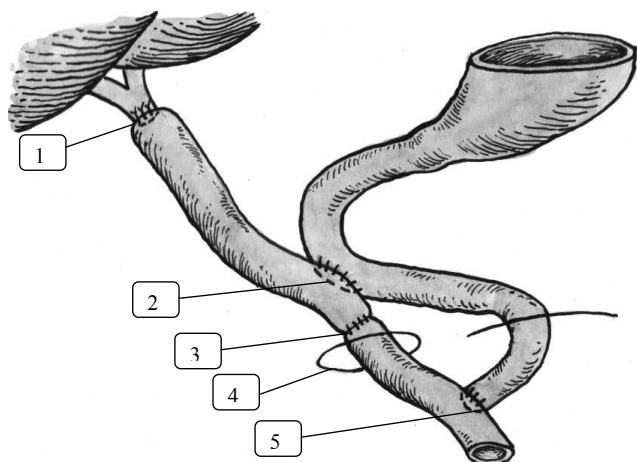


Рис. 3. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с полным восстановлением пассажа желчи в ДПК: 1 – ХЕА; 2 – дуоденоеюноанастомоз; 3 – «заглушка» на отводящую петлю; 4 – отверстие в mesocolon; 5 – еюноеюноанастомоз

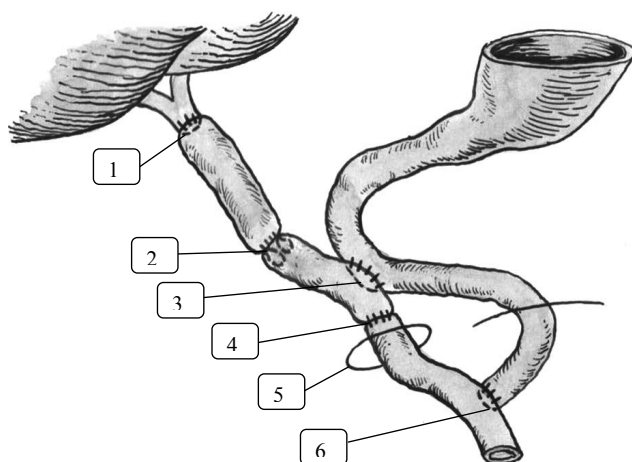


Рис. 4. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с полным восстановлением пассажа желчи в ДПК и антирефлюксным клапаном: 1 – ХЕА; 2 – антирефлюксный клапан по Я.Д. Витебскому; 3 – дуоденоеюноанастомоз; 4 – «заглушка» на отводящую петлю; 5 – отверстие в mesocolon; 6 – еюноеюноанастомоз

наиболее действенной мерой профилактики развития Ру-стаз-синдрома. Технология топографо-анатомически «правильной» мобилизации используемого для ХЕА сегмента тощей кишки, описанная нами ранее [2], подразумевает пересечение тощей кишки с обязательным сохранением ее нервных связей в проксимальном отделе, а также связей аркад первой и второй еюнальной артерии с дуоденальной сосудистой ветвью.

Разработанные модификации ХЕА, обеспечивающие функциональную сохранность мобилизованного сегмента тощей кишки, а также восстановление пассажа желчи в ДПК позволяют улучшить ее морфофункциональное состояние [8], а именно повысить уровень рН ДПК до 7,0–7,4, нормализовать показатели внутридуоде-

нального давления, снизить явления дуоденального дисбиоза и ликвидировать деструктивно-атрофические процессы ее слизистой оболочки, вызванные факторами МЖ [8].

Выводы

1. Стандартное формирование ХЕА с использованием сегмента тощей кишки по Ру, чревато развитием Ру-стаз-синдрома, а также эрозивно-язвенного поражения ДПК.

2. Разработанные модификации БДА обеспечивают частичное или полное восстановление пассажа желчи в ДПК, что способствует восстановлению ее морфофункционального состояния, нарушенного вследствие МЖ.

3. Специальная технология мобилизации сегмента тонкой кишки с сохранением не-

рвно-сосудистых связей его начального отдела определяет ее высокую моторно-эвакуационную активность, обеспечивая профилактику развития Ру-стаз-синдрома.

4. Антирефлюксный эффект модифицированного ХЕА с укороченным до 25-30 см сег-

ментом тощей кишки достигается формированием на нем антирефлюксного клапана по Я. Д. Витебскому, а также высокой моторно-эвакуаторной активностью выделенного сегмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко В. Б. Нерешенные вопросы классификации механической желтухи / В. Б. Борисенко // Клінічна хірургія. – 2013. – №2. – С. 47 – 49.
2. Борисенко В. Б. Топографоанатомическое обоснование «рациональной» мобилизации тощей кишки для формирования билиодигестивного анастомоза / В. Б. Борисенко // Світ медицини та біології. – 2006. – №2. – С. 6 – 8.
3. Борисенко В.Б. Морфологические особенности тонкой кишки при механической желтухе в эксперименте / В. Б. Борисенко, Н. И. Горголь, В. М. Самойлов // Харків. хірург. школа. – 2005. – №4. – С. 66 – 71.
4. Ветшев П. С. Механическая желтуха: причины и диагностические подходы / П. С. Ветшев // Анналы хирург.гепатологии. – 2011. – Т. 16, № 3. – С. 50 –59.
5. Гальперин Э. И. Руководство по хирургии желчных путей / Э. И. Гальперин, П. С. Ветшев. – М.: Видар–М, 2006. – 568 с.
6. Даценко Б.М. Механічна жовтяниця: патогенетична основа розвитку гострого холангіту та біліарного сепсису / Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко // Шпитальна хірургія. – 2013. – № 2. – С.27 – 29.
7. Даценко Б. М. Влияние способа восстановления желчотока на морфофункциональное состояние двенадцатиперстной кишки у больных с ахолией / Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко // Кліні. хірургія. – 2006. – № 9 (додаток). – С. 29 – 31.
8. Даценко Б. М. Модификация арефлюксного холедохоюноанастомоза с восстановлением пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку // Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко, А. П. Зеев // Междунар. мед. журн. – 2008. – № 1. – С. 102 – 110.
9. Обоснование хирургической тактики при механической желтухе / С. М. Елисеев, Н. Г. Корнилов, С. П. Чикотеев, Р. Р. Гумеров // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – № 5(75). – С. 233 – 239.
10. Топографоанатомические и технические особенности резекции желудка по способу Ру / А. П. Михайлов, А. М. Данилов, А. Н. Напалков, Т. П. Дутова // Вестник хирургии. – 2005. – Т. 164, №1.- С.33-37
11. Mathias J. R. Nausea vomiting and abdominal pain after Roux-en-Y anastomosis: motility of the jejunal limb/ J. R. Mathias, A. Fernander, G. A. Sninsky // Gastroenterology. – 1985. – Vol. 188, №6. – P. 101-107.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ШЛЯХІВ ЖОВЧОВІДВЕДЕННЯ ПО ФУНКЦІОНАЛЬНО ПОВНОЦІННОМУ СЕГМЕНТУ ТОНКОЇ КИШКИ

**Б. М. Даценко,
В. Б. Борисенко**

Резюме. В роботі представлено варіанти реконструкції шляхів жовчовідведення по сегменту тонкої кишки, особливості мобілізації якого за способом Ру дозволяють зберегти його функціональну повноцінність, чим забезпечується попередження розвитку Ру-стаз-синдрому і формування ентерально-дигестивного рефлюксу, які лежать в основі холангіту. Розроблені способи також забезпечують відновлення пасажу жовчі в дванадцятипалу кишку, що попереджає її ерозивно-виразкові ураження.

Ключові слова: механічна жовтяниця, біліодигестивний анастомоз, рефлюкс-холангіт, Ру-стаз-синдром.

THE RECONSTRUCTION OF BILIARY EXCRETION ROUTES BY THE FULL FUNCTIONAL SEGMENT OF THE JEJUNUM

**B. M. Datsenko,
V. B. Borisenko**

Summary. The paper presents a way to reconstruct the ways of biliary excretion in the segment of jejunum, particularly mobilization of which by the Roux method allow to keep its functional usefulness, which provides a warning of Roux-stasis syndrome and the formation of enteral-digestive reflux underlying cholangitis. The developed methods also provide a recovery passage of bile into the duodenum, which prevents its erosive and ulcerative lesions

Key words: obstructive jaundice, biliodigestive anastomosis, reflux cholangitis, Ru-stasis syndrome.