

Хирургическое лечение больных с гнойно-септическими заболеваниями мягких тканей на фоне сахарного диабета следует разделять на два этапа. На первом этапе осуществляется широкое рассечение гнояника в сочетании с медикаментозной терапией и с использованием сульфата натрия. Второй этап с наложением вторичных швов выполняется через 10–14 суток после первого этапа. Сроки пребывания больного в стационаре сокращаются в среднем на 10 дней.

Изучение динамики парциального давления кислорода $TcPO_2$ в тканях вокруг ушитой раны позволяет следить за течением раневого процесса в послеоперационном периоде. Если показатели $TcPO_2$ в послеоперационном периоде вокруг ушитой раны остаются ниже с тенденцией к увеличению критической величины (33 мм рт. ст.), то раны заживают по типу первичного натяжения. Если же в послеоперационном периоде показатели $TcPO_2$ остаются на низких значениях без тенденции к увеличению, то раны в этом случае нагнаиваются.

Снижение $TcPO_2$ происходит еще за 2–3 дня до проявления клинических признаков нагноения раны. Поэтому изучение динамики показателей напряжения кислорода в тканях служит ценным прогностическим

приемом и позволяет своевременно и обоснованно вносить необходимую коррекцию в лечение больных сахарным диабетом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байрамкулов Х. Д., Гацура В. В. Влияние сульфата натрия на некоторые показатели углеводного обмена ишемизированного миокарда // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1976. – Т. 82. № 12. – С. 1439–1441.
2. Кондрашова М. Н., Маевский Е. И., Бабаян Г. В. и др. Адаптация к гипоксии посредством переключения метаболизма на превращения янтарной кислоты // Митохондрии. Биохимия и ультраструктура. – М., 1973. – С. 112–129.
3. Кулешов Е. В. Хирургические заболевания и сахарный диабет. – Киев: Здоров'я, 1990. – 180 с.
4. Никулин А. А., Храпова С. И., Тебякина Е. А. и др. К вопросу о влиянии янтарной кислоты на свертываемость крови и баланс катехоламинов // Фармакол. и токсикол. – 1988. – Т. 51. № 3. – С. 45–48.
5. Стручков В. И., Гостищев В. К., Стручков Ю. В. Руководство по гнойной хирургии. – М.: Медицина, 1984. – 509 с.

Поступила 29.09.2010

Г. К. КАРИПИДИ

ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ НАДСТЕНОТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА

Кафедра госпитальной хирургии Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. +79184807200

В статье описаны результаты интраоперационного исследования ушитых перфоративных язв, обозначены основные патолого-анатомические структуры надстенотической части двенадцатиперстной кишки и гастродуоденального перехода. Полученные сведения о патоморфологии ушитых язв свидетельствуют об их огромном морфологическом разнообразии, необходимости индивидуального подхода в хирургическом лечении ушитых перфоративных язв.

Ключевые слова: патоморфология стеноза, гастродуоденальный переход.

G. K. KARIPIDI

PATHOANATOMICAL STRUCTURES ABOVE A STENOSIS PART OF A DUODENUM AND GASTRODUODENAL TRANSITION

Chair of hospital surgery Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar city, Sedina st., 4, tel. +79184807200

In article results intraoperation ulcers are described, the basic pathofnftomical structures above a stenosis parts of a duodenal gut and gastroduodenal transition are designated. The received data about pathomorphology sewed up ulcers testify to their huge morphological variety, necessity of an individual approach for surgical treatment sewed up perforation ulcers.

Key words: pathomorphology stenosis, gastroduodenal transition.

Введение

Самыми информативными в интраоперационной диагностике дуоденального рубцово-язвенного стеноза, его уровня, формы и выраженности являются анатомические структуры надстенотического расширения, т. к. сегментарное (кисетное) или тубулярное сужение просвета ДПК независимо от его степени всегда сопровождается вторичным надстенотическим расширением.

По форме настенотическое расширение ДПК может быть с псевдодивертикулами и без них, т. е. иметь одну общую мешковидную полость.

По механизму формирования псевдодивертикулы разделяем на пульсионные, тракционно-пульсионные и тракционные. Каждая форма отличается своими структурными особенностями. Тракционные псевдодивертикулы могут формироваться на любом уровне

луковицы, но только на боковых стенках, несущих рубцово-язвенный очаг, т. е. в дуоденальных связках. Рубцовые тяжи прочно фиксируют вершину тракционных псевдодивертикулов и вытягивают стенку луковицы в виде конусовидного кармана, имеющего широкий вход и узкую вершину. Тракционные псевдодивертикулы всегда имеют малые размеры, замурованы в рубцах и спайках и своему возникновению обязаны только тракции, а не надстенотическому пульсионному давлению.

Материалы и методы

Установлено, что пульсионные и пульсионно-тракционные дивертикулы формируются только на боковых стенках луковицы и только из боковых околопилорических карманов.

Основным фактором роста псевдодивертикула является пульсионное давление в надстенотической части ампулы, величина которого зависит от степени сужения и затруднения эвакуации содержимого. Морфологической основой повышения пульсионного давления в ампуле, а следовательно, и основной причиной появления псевдодивертикулов является рубцовый стеноз ДПК.

Исходной зоной роста псевдодивертикула являются боковые околопилорические рецессусы, что обусловлено прежде всего анатомическими особенностями передних, задних и боковых стенок луковицы. Серозная оболочка передней и задней стенок околопилорических рецессусов прочно соединена с подслизистым слоем, и в целом стенки в этих зонах малорастяжимы.

Боковые стенки луковицы, особенно на уровне околопилорических карманов, лишены серозной оболочки и свободно растягиваются в рыхлой жировой клетчатке между серозными оболочками связок луковицы, т. е. головка псевдодивертикула растет из околопилорического кармана в околопилорические пространства рыхлой жировой клетчатки малого или большого сальника. Кроме того, на уровне околопилорических карманов боковых стенок луковицы к желудку подходят его правые магистральные сосуды, это самые широкие части сальниково-луковичных связок с большим сопровождением рыхлой жировой клетчатки.

Поэтому при локализации язв по центральным линиям передней или задней или сразу обеих стенок («целующиеся язвы») на базальном или корпоральном уровне луковицы, т. е. когда абсолютно свободны боковые околопилорические рецессусы, из последних и формируются симметричные псевдодивертикулы (рис. 1).

При этом базальные язвы формируют псевдодивертикулы меньших размеров, чем корпоральные.

Асимметричность, т. е. различие в величине псевдодивертикулов, обусловлена смещением язвы от центральной линии в сторону меньшего псевдодивертикула.

При базальных язвах боковых стенок большой или малой кривизны формируются только одиночные пульсионные псевдодивертикулы на противоположной, т. е. свободной от язвы, стенке луковицы, т. к. стенка околопилорического рецессуса, несущего язву, деформируется, сглаживается и фиксируется рубцовым процессом, т. е. боковой околопилорический карман разрушается и из него не может формироваться пульсионный дивертикул.

При корпоральных язвах боковых стенок, на стенке, несущей язву, формируется пульсионно-тракционный

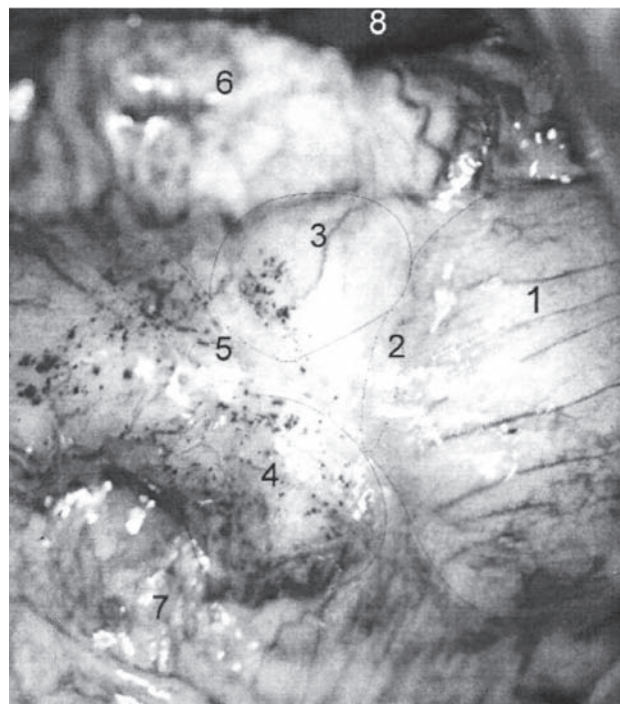


Рис. 1. Симметричная рубцово-язвенная деформация корпорального уровня двенадцатиперстной кишки

Примечание: 1 – антральный отдел желудка; 2 – уровень привратника; 3 – рубцовое втяжение в проекции язвенного очага по передней стенке луковицы и зона сегментарного корпорального стеноза; 4 – псевдодивертикулы по большой и малой кривизнам луковицы ДПК; 5 – луковица ДПК; 6 – бульбодуоденальный сфинктер; 7 – гепатодуоденальная связка.

псевдодивертикул, который по размерам всегда меньше пульсионного, образовавшегося на противоположной свободной от язвы стенке, что и обуславливает асимметричность деформации луковицы (рис. 2).

Пульсионный дивертикул всегда имеет более узкий вход и расширяющееся мешковидное или шаровидное выпячивание – головку. При компенсированных стенозах псевдодивертикулы увеличиваются во время прохождения пищевого химуса и уменьшаются после опорожнения, т. е. их стенки сохраняют тонус и способность к перистальтическим сокращениям.

У больных с декомпенсированным стенозом стенки пульсионных псевдодивертикулов не перистальтируют, в псевдодивертикуле длительно определяется горизонтальный уровень жидкости (контраста – при рентгенологическом исследовании), т. е. он теряет способность к полному опорожнению.

При дивертикулите из-за воспалительного перипроцесса стенки фиксируются к уплотняющейся окружающей клетчатке.

Привратник расширяется и зияет и при субкомпенсированных стенозах не теряет способности к активным сокращениям, при механическом раздражении может смыкаться и эндоскопически еще выявляется.

Сегментарно сужающему кольцу на третьем и четвертом уровнях ДПК соответствует общее надстенотическое расширение.

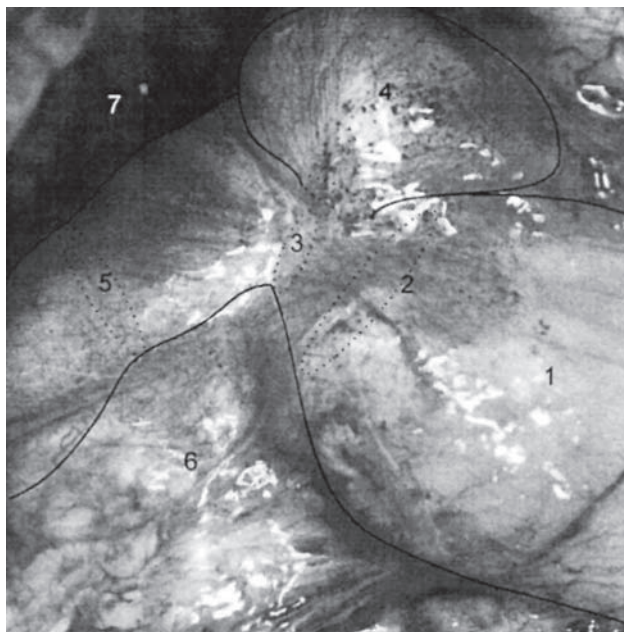


Рис. 2. Асимметричная рубцово-язвенная деформация базального уровня двенадцатиперстной кишки с формированием псевдодивертикула по большой кривизне луковицы

Примечание: 1 – антральный отдел желудка; 2 – уровень привратника; 3 – зона стенотического сужения с рубцовым стяжением; 4 – одиночный псевдодивертикул по большой кривизне; 5 – бульбодуоденальный сфинктер; 6 – большой сальник; 7 – край печени; 8 – малый сальник.

При этом симметричная его форма возникает при локализации язв строго по центральным линиям передней и задней стенок ДПК. Но, так как язвы по центральным линиям (как по передней, так и по задней стенке) в постбульбарном отделе встречаются редко, т. е. они чаще смещаются к боковой стенке большой кривизны, то постбульбарные симметричные деформации встречаются редко.

Общее надстенотическое расширение всей луковицы исключает образование псевдодивертикулов, однако общее асимметричное мешковидное расширение луковицы ошибочно трактуется как огромный дивертикул ДПК.

На всех уровнях проксимальной части ДПК может формироваться редкая форма симметричного общего расширения луковицы без псевдодивертикулов и наружного спаечного процесса.

Стенотическое рубцовое кольцо формируется язвой, проникающей глубже подслизистого слоя ДПК. Рубцующийся подслизистый слой симметрично циркулярно стягивает стенки ДПК и создает ригидный псевдопилорус, обнаружить который часто очень трудно из-за отсутствия наружных сращений и мантии.

При язвах, пенетрирующих до уровня подслизистого слоя, перфораций, вероятно, не наблюдается. Однако и «отзвучавшая» язва, т. е. рубец, может превратиться в острую и перфорировать. После ушивания уже невозможно определить, был ли исходным такой псевдопривратник. При «отзвучавшей» язве псевдопривратник сохраняется, т. е. рубцовой трансформации не подвергается.

Таким образом, если от уровня локализации язв зависит форма надстенотического расширения, т. е. форма деформации луковицы без или с псевдодивертикулом, то симметричность полностью определяется стенкой, несущей рубцово-язвенный очаг.

Симметричная деформация наблюдается при локализации язв по центральным линиям одной передней, одной задней или передней и задней «целующихся» стенок луковицы; асимметричная – при локализации рубцово-язвенного очага на одной из боковых стенок проксимальной части ДПК.

Форма надстенотического расширения строго соответствует уровню и стенке локализации рубцово-язвенного очага.

Перфорация прогрессирующей хронической дуоденальной язвы может наступить на любой стадии формирования рубцово-язвенных деформаций стенок ДПК: и на стадии деформации только одной стенки (звездчатый рубец) без стеноза, и на стадии декомпенсации стеноза. Перфорируют как язвы, сформировавшие стеноз, так и новые надстенотические язвы.

Перед ушиванием перфорации необходимо учитывать, что при сегментарных рубцовых стенозах параллельно с их декомпенсацией развивалась антрализация стенок ДПК. Это означает исчезновение псевдодивертикулов, дилатацию привратника и слияние надстенотического расширения с антральным отделом желудка. Происходят нависание, сползание дилатированных стенок луковицы, привратника и антрального отдела на сегментарный стеноз и фиксация их к нему рубцами, при этом формируется тубулярный стеноз. Тубулярный стеноз как бы втягивается в луковицу и желудок, и формируется фиксированная «чернильница-невыливайка», в конструкции которой дилатированный привратник располагается ниже вершины стеноза.

При традиционных способах ушивания такой перфорации, когда мантией полностью закрыт весь гастродуоденальный переход, обязательно в шов будет захвачен привратник, обязательно не только сохранится, но и усилится стеноз, т. к. швами увеличится тубулярный стеноз по типу «чернильница-невыливайка».

Поэтому на этапе исследования необходима дезинвагинация, которую можно выполнить, только пересекая сращения. Здесь есть опасность повреждения не только привратника, но и магистральных сосудов, втянутых рубцово-спаечным процессом. При любом надстенотическом расширении расширенные, нависающие над стенозом стенки, особенно при фиксированном стенозе хронической перфоративной язвы ушивными швами, легко низводятся вниз, и не только формируется ушивная шпора, но и ускоряется формирование тубулярного стеноза по типу «чернильницы-невыливайки».

Результаты и обсуждение

У всех наших больных ушитые осложненные язвы ДПК имели один из многочисленных вариантов стенотических деформаций, которые прямо определяли многочисленные анатомические типы ушивных стенотических деформаций. Главное, что реально влияло на рецидивное течение или незаживление и прогрессирование ушитых дуоденальных язв, – это увеличивающийся, уже существующий стеноз при перфорации хронической язвы.

В свою очередь, рецидивы и прогрессирование незаживших язв на фоне стенотических ушивных

деформаций ускоряли разрушение и предельное обезображивание проксимальной части ДПК вместе с привратником, стенками луковицы и бульбодуоденальным сфинктером.

В зависимости от стенки, несущей перфоративную язву, отстояние ее от привратника или бульбодуоденального сфинктера, выраженности исходных стенотических рубцово-спаечных деформаций и способа ушивания на уровне привратника или на уровне бульбодуоденального сфинктера в различные сроки обнаружены многочисленные варианты ушивных рубцово-язвенных стенотических деформаций.

После ушивания перфоративных язв разного уровня формируются ушивные тубулярные стенозы. Кисетные ушивные стенозы формируются значительно реже и только при ушивании перфоративных язв передней стенки луковицы, локальной, т. е. нестенотической, деформации. Такие кисетные ушивные стенозы наблюдались в раннем после ушивания периоде – при кровотечении из ушитых язв.

Проксимальные тубулярные стенозы создаются при ушивании перфоративных язв с кисетными стенозами базального уровня (рис. 3).

Медиальные тубулярные стенозы легко создаются ушиванием перфоративных язв с кисетными стенотическими деформациями корпорального уровня (рис. 4).

Постбульбарные (низкие) ушивные тубулярные стенозы формируют при ушивании перфорации низких апикальных стенозирующих язв.

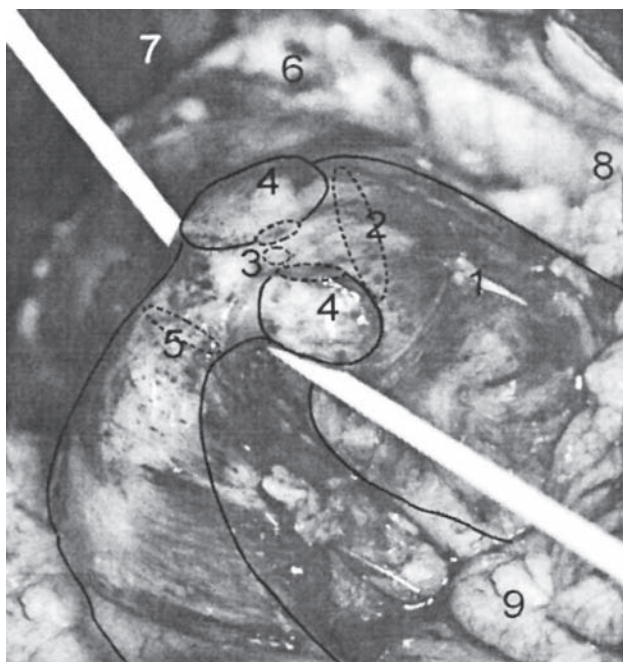


Рис. 3. Проксимальный тубулярный стеноз.
Ретробульбарно проведена резиновая держалка

Примечание: 1 – антральный отдел желудка; 2 – уровень дилатированного привратника; 3 – зона субкомпенсированного проксимального (высокого) продленного стеноза; 4 – зона псевдодивертикулов; 5 – зона бульбодуоденального сфинктера; 6 – гепатодуоденальная связка; 7 – край печени; 8 – малый сальник; 9 – большой сальник.

Кисетные стенозы с надстенотическим расширением стенок ДПК любой формы создают идеальные условия для инвагинации стенотического кольца в расширенную надстенотическую часть луковицы, что и происходит естественным путем при формировании декомпенсированного стеноза.

Таким образом, ушиванием меняется структура стенотической деформации. Ушивной (лигатурный, перитонитный) перипроцесс значительно изменяет хирургическую анатомию рубцово-спаечной мантии. Кроме зоны язвы (постязвенного рубца), т. е. линии ушивания, она прочно фиксируется к зонам на стенках ДПК прошивных – прорезывающихся лигатур, особенно если они были проникающими через все слои и выгнаивались. В зоне таких лигатур отмечался выраженный рубцово-спаечный процесс, который можно сравнить лишь с перипроцессом вокруг абсцессов. Воспалительный процесс вокруг вшивной лигатуры и есть микроабсцесс стенки ДПК. Рубцово-спаечная мантия, сформировавшаяся вокруг хронической прогрессирующей язвы после ее перфорации, ушивания и дренирования, интимно спаивалась новым перипроцессом со стенками прилежащих органов. И если между ними не прокладывался сальник, то отделить мантию от серозной оболочки без серомиотомии практически невозможно. Ушивной перипроцесс резко влияет на рост и форму псевдодивертикулов, они становятся тракционно-пульсионными, и снаружи трудно определить, что это псевдодивертикул. Уточняются их наличие, форма и величина только после дуоденотомии. Естественно, это относится и к типу стеноза.

Если при ушивании зона ушивания и весь гастродуоденальный комплекс были хорошо окутаны сальниковой «муфтой», то зона стеноза, желудок и ДПК легко выделялись из сальникового футляра.

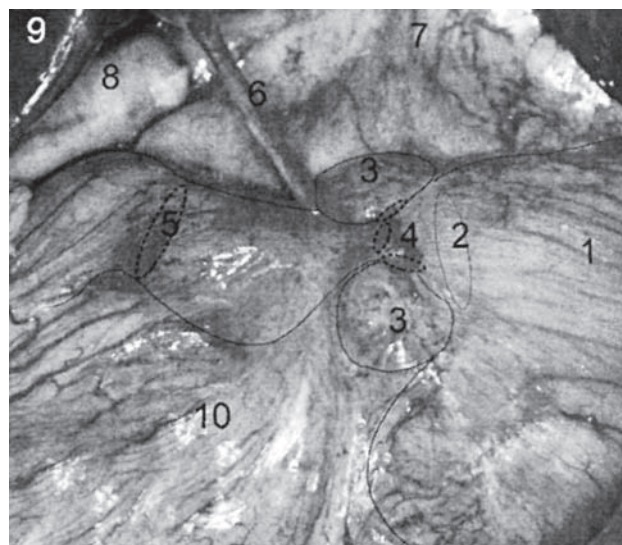


Рис. 4. Этап интраоперационного исследования.
Медиальный тубулярный стеноз

Примечание: 1 – антральный отдел желудка; 2 – уровень дилатированного привратника; 3 – псевдодивертикулы; 4 – ушитая язва корпорального уровня; 5 – зона бульбодуоденального сфинктера; 6 – рубцовый тяж к печени; 7 – малый сальник; 8 – желчный пузырь; 9 – край печени; 10 – большой сальник.

Сама прогрессирующая рецидивная или незажившая язва увеличивает рубцово-язвенную трансформацию уже осложненной ушиванием рубцово-язвенной деформации стенок и перипроцессом.

Вокруг пенетрации возникает мощный рубцовый процесс, который так спаивает стенки вовлеченных органов, что разобраться в их границах очень трудно без вскрытия полости спаявшихся органов. Кроме того, такие язвы превращаются в гигантские и осложняются пенетрацией с формированием желчных, кишечных свищей, с аррозией магистральных сосудов и угрожающих жизни кровотечений.

Все эти сведения о патоморфологии ушитых язв свидетельствуют об их огромном морфологическом разнообразии, необходимости индивидуального подхода в лечении и незатягивании сроков для хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автондилов Г. Г. Основы патолого-анатомической практики. – М., 1994. – 510 с.
2. Бабкова И. В. Нарушения функционального состояния желудочно-пищеводного перехода при пилородуоденальном стенозе // Сов. медицина. – 1979. – № 10. – С. 21–25.
3. Борисов А. Е., Земляной В. П., Акимов А. П. Результаты хирургического лечения перфоративных и кровоточащих язв // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 37.
4. Галкин Р. А., Макаров И. В., Калинин Б. В. Диагностика и лечение больных с перфоративными гастродуоденальными язвами // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 40.
5. Генрих С. Р., Оноприев В. И., Каририди Г. К., Пахилина А. Н. Радикальная дуоденопластика как универсальная технология хирургической коррекции двенадцатиперстной кишки при язвенном стенозе // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 241.
6. Клоков С. С., Жерлов Г. К., Ермолаев Ю. Д. Выбор способа операции в хирургии ранее ушитых перфоративных гастродуоденальных язв // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 52.
7. Панцырев Ю. М., Гринберг А. А., Агейчев В. А., Черняк-вич С. А., Дивилин В. Я. Выбор хирургического метода при язвенном пилородуоденальном стенозе // Хирургия. – 2003. – № 2. – С. 19–25.
8. Рахимов Б. М., Меретин А. И., Симатов А. М. Результаты хирургического лечения перфоративных язв желудка и двенадцатиперстной кишки // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 70.
9. Репин В. Н., Возгомет А. О., Полков С. Н., Артмеладзе М. С. Хирургическая тактика при перфоративных гастродуоденальных язвах // Материалы Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». – Саратов, 2003. – С. 72.
10. Черноусов А. Ф. Хирургические болезни: Учебник. – М., 2010. – С. 233.
11. Anvari M., Dent J., Jamieson G. G. Mechanics of pulsatile transpyloric flow in the pig // J. physiol. (Lond). – 2001. – V. 488. № 6. – P. 193–202.
12. Brasseur J. G. Mechanical studies of the esophageal function // Dysphagia. – 1993. – № 8. – P. 384–386.
13. Chiarugi M., Buccianti P., Goletti O., Decanini L., Sidoti F., Cavina E. Prognostic risk factors in patients operated on for perforated peptic ulcer. A retrospective analysis of critical factors of mortality and morbidity in a series of 40 patients who underwent simple closure surgery // Ann. ital. chir. – 1996, Sep-Oct. – № 67 (5). – P. 609–613.
14. Datsis A. C., Rogdakis A., Kekelos S., Zografos K., Sarantopoulou A., Spiliotis J. Simple closure of chronic duodenal ulcer perforation in the era of Helicobacter pylori: an old procedure, today's solution // Hepatogastroenterology. – 2003, Sep-Oct. – № 50 (53). – P. 1396–1398.
15. Kerrigan D. D., Read N. W., Houghton L. A. et al. Disturbed gastroduodenal motility in patients with active and healed duodenal ulceration // Gastroenterology. – 1991. – V. 100. № 4. – P. 892–900.
16. Kohda K., Tanaka K., Aiba Y. et al. Role of apoptosis induced by Helicobacter pylori infection in the development of duodenal ulcer // Gut. – 1999. – V. 44. № 4. – P. 456–462.
17. Kujath P., Schwandner O., Bruch H. P. Morbidity and mortality of perforated peptic gastroduodenal ulcer following emergency surgery. Langenbecks arch. surg. – 2002, Nov. – № 387 (7–8). – P. 298–302. Epub. 2002 Nov 08.
18. Kumar D., Sinha A. N. Helicobacter pylori infection delays ulcer healing in patients operated on for perforated duodenal ulcer // Indian j. gastroenterol. – 2002, Jan-Feb. – № 21 (1). – P. 19–22.

Поступила 14.09.2010

Г. К. КАРИПИДИ, Е. С. БАБЕНКО

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РОНКОЛЕЙКИНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Кафедра госпитальной хирургии Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: babenko@mail.ru

Изучается опыт хирургического лечения больных перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки. Схема лечения в основной группе: интраоперационное введение иммуномодулятора ронколейкина в подслизистый слой стенки ДПК.

Ключевые слова: перфоративная язва, кровотечение, хирургическое лечение, ронколейкин.