

М.Г. САЧЕК, С.Н. ЕРМАШКЕВИЧ

## ЭРАДИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ АНАСТОМОЗИТА В ХИРУРГИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь

**Цель.** Изучить связь *H. pylori* с развитием постгастрорезекционного анастомозита и эффективность эрадикационной терапии в его профилактике и лечении.

**Материал и методы.** Обследовано 63 пациента в ближайшем периоде после резекции желудка по поводу язвенной болезни. Больные были разделены на две группы. Выявление *H. pylori* осуществлялось гистологическим методом, в первой группе проведено определение *H. pylori* методом ПЦР. В первую группу вошло 46 человек. Эрадикация *H. pylori* у них не проводилась. Во вторую группу включено 17 человек. У 16 *H. pylori*-положительных больных проведена периоперационная эрадикационная терапия. Всем больным на 10–12 сутки после операции выполнена ФЭГДС с биопсией зоны анастомоза.

**Результаты.** В первой группе анастомозит диагностирован у 15 (32,6%) больных. Высокопатогенные типы *H. pylori* (*cagA vacAs1a/m1a*) способствовали развитию анастомозита, тяжесть которого коррелировала со степенью обсемененности ими слизистой оболочки желудка. Число нейтрофилов в слизистой оболочке желудка зоны анастомоза было больше у *H. pylori*-положительных больных и увеличивалось с ростом патогенных свойств *H. pylori* (наличием генов *cagA* и *vacA*, типом *vacA*, степенью обсемененности слизистой оболочки *H. pylori*). Во второй группе анастомозит диагностирован в 3 (17,6%) случаях. Число нейтрофилов в слизистой оболочке желудка зоны анастомоза в случае элиминации *H. pylori* у больных без анастомозита приближалось к их числу у *H. pylori*-отрицательных больных.

**Заключение.** Периоперационная эрадикационная терапия является эффективным методом профилактики анастомозита в хирургии язвенной болезни.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь, резекция желудка, анастомозит, *Helicobacter pylori*, эрадикационная терапия

**Objective.** To study the connection of *H. pylori* with the development of the postgastroresectional anastomosis and efficiency of the eradication therapy in its prevention and treatment.

**Methods.** 63 patients were inspected in the nearest period after gastrectomy because of peptic ulcer disease. The patients were divided into two groups. Revealing *H. pylori* in both groups was carried out by the histological method; in the first group the determination of *H. pylori* was done by PCR-method. 46 patients were included in the first group. Eradication of *H. pylori* wasn't carried out in them. 17 patients were included in the second group. The preoperative eradication therapy was performed in 16 *H. pylori*-positive patients. The upper gastrointestinal endoscopy with the biopsy of the anastomosis zone was carried out in all the patients 10–12 days after the operation.

**Results.** In the first group anastomosis was diagnosed in 15 (32,6%) patients. Highly pathogenic types of *H. pylori* (*cagA vacAs1a/m1a*) contributed to the development of anastomosis which severity correlated ( $r_s=0,85$ ;  $p=0,000028$ ) with the degree of their dissemination of the gastric mucosa. The number of neutrophils in the gastric mucosa in the anastomosis zone was more in *H. pylori*-positive patients and it also increased with the growth of pathogenic characteristics of *H. pylori* (presence of genes *cagA* and *vacA*, type *vacA*, the degree of dissemination of the mucosa with *H. pylori*). In the second group anastomosis was diagnosed in 3 (17,6%) cases. The number of neutrophils in the gastric mucosa in the anastomosis zone in case of *H. pylori* elimination in the patients without anastomosis approximated their number in *H. pylori*-negative patients.

**Conclusions.** Preoperative eradication therapy is an effective method of preventive maintenance

of anastomosis in the peptic ulcer surgery.

*Keywords:* peptic ulcer, partial gastrectomy, anastomosis, *Helicobacter pylori*, eradication therapy

### Введение

В последнее время в отечественной и зарубежной литературе активно обсуждается как воздействие различных видов оперативных вмешательств по поводу язвенной болезни на *H. pylori*-инфекцию, так и влияние *H. pylori* на непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения язвенной болезни [1, 2, 3].

Резекция желудка является широко используемым радикальным методом хирургического лечения осложненных и неблагоприятных по течению форм язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК). При классической дистальной резекции 2/3 желудка происходит практически полное удаление антрального отдела желудка – основного места обитания *H. pylori* [4]. Но резекция желудка не оправдывает себя как метод «хирургической эрадикации» *H. pylori*-инфекции, т.к. у многих пациентов *H. pylori* обнаруживают не только в антральном отделе, но и в теле желудка (88–96%) и в ДПК (55,2–56%) [5].

В раннем послеоперационном периоде, в отсутствие прицельной антихеликобактерной терапии, быстрой санации *H. pylori* произойти не может [6]. В ряде работ показана взаимосвязь *H. pylori*-инфекции с развитием и тяжестью постгастрорезекционного анастомозита [2, 7, 8]. Другие исследователи такую связь отрицают [6].

Хирургическое вмешательство не приводит к полной спонтанной санации *H. pylori*-инфекции и в отдаленном периоде [1, 2, 3, 5]. По данным различных авторов, в отдаленном периоде после ваготомии частота выявления *H. pylori* составляет 83–100%, после резекции желудка – 43–85%

[1, 2, 3, 4].

Считается, что спонтанная элиминация *H. pylori*-инфекции после резекции желудка у некоторых пациентов происходит за счет дуоденогастрального рефлюкса [9]. В то же время Н. Nakagawara et al., опираясь на результаты собственных исследований, считают, что дуоденогастральный рефлюкс наоборот способствует существованию (выживанию) *H. pylori* в культе желудка после его резекции [10].

Резекция желудка оказывает заметно большее влияние на инфицированность *H. pylori*, по сравнению с ваготомией, но элиминация микроорганизма происходит в течение длительного периода времени (через 5–15 лет и более) и не у всех больных. С течением времени возможно также и реинфицирование [3, 11, 12, 13].

Персистенцию *H. pylori*-инфекции у оперированных пациентов связывают с патогенезом гастрита культуры желудка [2, 3, 14]. Проведение эрадикация *H. pylori* способствует улучшению клинических и морфологических проявлений гастрита культуры желудка [2, 3, 5, 8].

Прогрессирование *H. pylori*-колонизации может стать одной из причин рецидивирования язв [5].

Пациенты, перенесшие резекцию желудка по поводу язвенной болезни, имеют высокий риск развития рака культуры желудка [15, 16]. *H. pylori*-инфекция играет важную роль в развитии рака культуры желудка у пациентов, перенесших резекцию желудка по поводу язвенной болезни [17]. Считается, что *H. pylori* участвует в развитии гастрита и рака культуры желудка в той же степени, как и для интактного желудка [16]. Но в то же время распространенность кишечной метаплазии в культе желудка в четыре раза выше у *H. pylori*-положитель-

ных пациентов, чем у *H. pylori*-отрицательных (19,6% против 4,6%) [17, 18]. Проведение эрадикации *H. pylori* способствует нормализации уровня рН в культуре желудка, что способствует снижению риска развития рака культуры желудка [19].

Основываясь на вышеизложенных данных, многие исследователи обосновывают необходимость проведения эрадикационной терапии у *H. pylori*-позитивных пациентов, перенесших резекцию желудка по поводу язвенной болезни. В соответствии с Маастрихтскими рекомендациями II (2000 г.), эрадикация *H. pylori* после хирургического лечения язвенной болезни признана обязательной [20]. Однако вышеуказанное заключение до настоящего момента не оформлено в виде четких практических рекомендаций.

Считается, что при выявлении *H. pylori* необходимо проводить эрадикацию в дооперационном периоде [2, 7, 21]. Последнее десятилетие характеризуется резким снижением частоты плановых операций по поводу гастродуоденальных язв (более чем в 2 раза), но число экстренных операций, выполняемых по поводу осложнений – перфораций и кровотечений – увеличилось в 2 и 3 раза соответственно [5]. Поэтому часто проведение эрадикации *H. pylori* до операции не представляется возможным. Отсутствие условий для проведения эрадикационной терапии у больных с пилородуоденальным рубцовым язвенным стенозом до операции связано с нарушением эвакуации из желудка и необходимостью его промывания. В таких ситуациях рекомендуется проведение эрадикации *H. pylori* в ранние сроки после операции, обычно через 1–6 месяцев после выписки больного из стационара [2, 3, 5].

Таким образом, в настоящее время не достаточно изучено влияние *H. pylori* на процессы заживления анастомоза и развитие постгастрорезекционного анастомозита.

Изучение этого вопроса будет способствовать выбору и обоснованию оптимальной тактики антихеликобактерной терапии у больных язвенной болезнью, которым показана или выполнена резекция желудка.

**Целью** нашего исследования являлось изучение связи степени обсеменённости слизистой оболочки (СО) культуры желудка *H. pylori* и характеристики *H. pylori*-инфекции (наличием генов *cagA* и *vacA*, типом *vacA*) с частотой развития и тяжестью постгастрорезекционного анастомозита в ближайшем послеоперационном периоде, а также оценка эффективности периоперационной эрадикационной терапии в отношении профилактики и лечения постгастрорезекционного анастомозита.

### Материал и методы

Обследовано 63 человека, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница», которым по поводу язвенной болезни и ее осложнений выполнялась резекция желудка. Больные были разделены на две группы.

В первую группу вошло 46 пациентов. Среди них мужчин было 40 (87%), женщин – 6 (13%), в возрасте от 23 до 78 лет, средний возраст –  $50,2 \pm 11,4$  лет ( $M \pm \sigma$ ). В экстренном порядке было госпитализировано 29 (63%) человек, в плановом – 17 (37%).

Во вторую группу включено 17 пациентов. Мужчин было – 14 (82,4%), женщин – 3 (17,6%), в возрасте от 37 до 73 лет, средний возраст –  $53,4 \pm 11,4$  ( $M \pm \sigma$ ). В экстренном порядке госпитализировано 7 (41,2%) человек, в плановом – 10 (58,8%).

При обследовании больных учитывали жалобы, анамнез заболевания и жизни, данные объективного и общих клинических методов исследования. Для установления характера поражения использовали

фиброэзофагогастродуоденоскопию (ФЭГДС) с биопсией СО тела и антрального отдела желудка, краев язвы (при желудочной локализации), рентгеноскопию желудка и ДПК, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. При необходимости повторяли исследования в динамике. В экстренных ситуациях и при показаниях к неотложной операции объём диагностических мероприятий сокращали. Диагноз уточняли по результатам интраоперационной ревизии.

Длительность язвенного анамнеза у больных первой группы составляла от 2 месяцев до 32 лет, у больных второй группы – от 3 месяцев до 36 лет. Ранее пациенты не обследовались на наличие *H. pylori* и эрадикационная терапия им не проводилась. В основной массе случаев в обеих группах отмечалось неблагоприятное течение заболевания, характеризующееся частыми обострениями, резистентностью к проводимой консервативной терапии и развитием осложнений. У 6 (13%) больных первой и у 2 (11,8%) больных второй группы в анамнезе имелись эпизоды язвенных кровотечений, по поводу чего у 1 (2,2%) пациента первой группы выполнялось прошивание кровоточащей язвы. Ещё у 7 (15,2%) больных первой и у 3 (17,6%) больных второй группы ранее было выполнено ушивание перфоративной пилородуоденальной язвы.

В первой группе с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) было 28 (60,9%) человек. Из них в 11 (39,3%) случаях язва располагалась в луковице ДПК на передней стенке, на задней стенке – в 8 (28,6%), на медиальной стенке – в 3 (10,7%). «Целующиеся» язвы на передней и задней стенках луковицы ДПК выявлены в 1 (3,6%) случае. Размеры язв ДПК на момент операции до 0,5 см были у 9 (32,1%) человек, от 0,6 до 1,0 см – у 7 (25%), от 1,1 до 1,5 см – у 4 (14,3%), и от 1,6 до 2,0 см –

у 3 (10,7%). У 5 (17,9%) пациентов на момент операции обнаружены постязвенные рубцы в луковице ДПК. Все больные первой группы с ЯБДПК имели различные осложнения. Так в 11 (39,3%) случаях имел место изолированный рубцовый стеноз луковицы ДПК: в 8 – субкомпенсированный, в 3 – декомпенсированный. Ещё в 4 (14,3%) наблюдениях суб- (2 случая) и декомпенсированный (2 случая) стеноз сочетался с пенетрацией: в 1 – в головку поджелудочной железы, в 3 – в гепатодуоденальную связку. У 2 (7,1%) больных субкомпенсированный стеноз сочетался с недавно состоявшимся у одного и продолжающимся у второго профузным кровотечением из язвы. С язвенным кровотечением было 7 (25%) человек. Остановившееся на момент доставки в стационар кровотечение было у 5 из них, при этом в 4 случаях имелась выраженная рубцово-язвенная деформация (РЯД) луковицы ДПК, в сочетании у 2 с пенетрацией в головку поджелудочной железы. У 1 больного произошел рецидив кровотечения в течение первых суток нахождения в стационаре из пенетрирующей в гепатодуоденальную связку язвы, осложненной также субкомпенсированным стенозом. 1 пациент оперирован в экстренном порядке по поводу продолжающегося кровотечения из пенетрирующей в гепатодуоденальную связку язвы. 4 (14,3%) больных оперировано по поводу прободной язвы, в том числе один из них – по поводу прикрытой перфорации. Из них в 3 случаях перфорация сочеталась с субкомпенсированным стенозом.

Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) диагностирована у 16 (34,8%) больных первой группы. Из них язва в канале привратника располагалась у 2 (12,5%); по малой кривизне в верхней трети тела желудка – у 3 (18,8%), в средней трети тела желудка – у 3 (18,8%), в нижней трети тела желудка – у 4 (25%); по большой кривизне в ниж-



ней трети антрального отдела – у 1 (6,3%); в кардиальном отделе – у 1 (6,3%). У 2 (12,5%) пациентов одновременно в области малой кривизны тела желудка было две язвы. Размеры язвы до 0,5 см были у 1 (6,3%) больного, от 0,6 до 1,0 см – у 5 (31,3%), от 1,1 до 1,5 см – у 2 (12,5%), от 1,6 до 2,0 см – у 2 (12,5%), от 2,1 до 3,0 см – у 4 (25%), более 3,0 см – у 2 (12,5%). 3 (18,8%) больных оперированы в связи с неэффективностью консервативного лечения каллезных язв, ещё 2 (12,5%) – по поводу компенсированного и декомпенсированного рубцового стеноза привратника. В остальных 11 (68,8%) случаях имелось язвенное кровотечение: остановившееся при поступлении – у 10, с рецидивом кровотечения в стационаре у одного из них, и продолжающееся – у 1. Из больных с кровотечением у 4 язва пенетрировала в малый сальник, у 1 – в левую долю печени, и ещё у 1 – одновременно в левую долю печени и тело поджелудочной железы.

Одновременно язвы желудка и ДПК (ЯБЖ и ДПК) были выявлены у 2 (4,3%) больных первой группы. У одного из них имелись язвы по 0,5 см по малой кривизне в препилорическом отделе желудка и на задней стенке ДПК с выраженной РЯД пилоробульбарной зоны. У второго была обнаружена язва до 3,0 см в нижней трети тела желудка по малой кривизне, пенетрирующая в малый сальник и осложнённая состоявшимся кровотечением, в сочетании с «целующимися» язвами ДПК 0,6 и 0,8 см и выраженной РЯД луковицы ДПК.

Во второй группе с ЯБДПК было 7 (41,2%) человек. У 1 (14,3%) из них отмечены непрерывно рецидивирующее течение заболевания на протяжении последних 5 лет с частыми обострениями и выраженная грубая рубцовая деформация луковицы ДПК. 1 (14,3%) больной был госпитализирован по поводу состоявшегося кровотечения из язвы задней стенки луковицы

ДПК до 1,5 см в диаметре и явлениями декомпенсированного рубцового стеноза. Ранее ему выполнялось ушивание перфоративной дуоденальной язвы. На третьи сутки с момента поступления этот больной оперирован по поводу рецидива кровотечения. У 3 (42,9%) пациентов выявлен декомпенсированный стеноз. Субкомпенсированный стеноз диагностирован у 2 (28,6%) человек: у одного из них язвенный дефект на момент операции не определялся, у второго выявлена язва до 1,0 см на нижней стенке луковицы ДПК с пенетрацией в головку поджелудочной железы.

С ЯБЖ во второй группе было 9 (52,9%) человек. Из них язва в канале привратника располагалась у 2 (22,2%); по малой кривизне в верхней трети тела желудка – у 2 (22,2%), в средней трети тела желудка – у 3 (33,3%). У 1 (11,1%) пациента язвы локализовались одновременно в области малой кривизны и передней стенке привратника. Размеры язвы до 0,5 см были у 2 (22,2%) больных, от 0,6 до 1,0 см – у 1 (11,1%), от 1,6 до 2,0 см – у 2 (22,2%), от 2,1 до 3,0 см – у 3 (33,3%). В 1 (11,1%) случае выявлен постъязвенный рубец. В 3 (33,3%) случаях был выявлен субкомпенсированный стеноз. 1 (11,1%) пациент оперирован по экстренным показаниям сразу после поступления в связи с перфорацией язвы привратника, осложненной также пенетрацией в головку поджелудочной железы и субкомпенсированным стенозом. 4 (44,4%) больных были госпитализированы по поводу кровотечения. Двое из них через 4 и 5 суток с момента поступления в стационар оперированы по экстренным показаниям, в связи с рецидивом кровотечения.

Во вторую группу с ЯБЖ и ДПК, осложнённой декомпенсированным стенозом, включён 1 (5,9%) больной. Активный язвенный дефект у него на момент операции не определялся.

**Варианты резекции желудка, в зависимости от локализации язвы и характера имеющихся осложнений**

Характер патологии	Вариант операции	Резекция желудка по Бильрот-I ( $n_1/n_2=7/3$ )	Резекция желудка по Бильрот-I Финстереру ( $n_1/n_2=5/3$ )	Резекция желудка по Бильрот-I Андрей ( $n_1/n_2=11/2$ )	Резекция желудка с сохранением привратника ( $n_1/n_2=10/5$ )	Резекция желудка по Бильрот-II	Гофмейстеру-Финстереру ( $n_1/n_2=10/4$ )	Резекция желудка по Бильрот-II Бальфуру ( $n_1/n_2=2/0$ )	Проксимальная резекция желудка ( $n_1/n_2=1/0$ )
ЯБДПК, рецидивирующее течение ( $n_1/n_2=0/1$ )		0/1	-	-	-	-	-	-	-
ЯБДПК, стеноз ( $n_1/n_2=11/4$ )		-	3/2	4/1	-	4/1	-	-	-
ЯБДПК, стеноз и пенетрация ( $n_1/n_2=4/1$ )		1/0	-	1/0	-	1/1	1/0	-	-
ЯБДПК, стеноз и кровотечение ( $n_1/n_2=2/1$ )		-	-	1/0	-	1/1	-	-	-
ЯБДПК, кровотечение ( $n_1/n_2=3/0$ )		-	-	2/0	-	1/0	-	-	-
ЯБДПК, кровотечение и пенетрация ( $n_1/n_2=3/0$ )		-	-	1/0	-	2/0	-	-	-
ЯБДПК, стеноз, пенетрация и кровотечение ( $n_1/n_2=1/0$ )		-	-	1/0	-	-	-	-	-
ЯБДПК, осложненная перфорацией ( $n_1/n_2=1/0$ )		1/0	-	-	-	-	-	-	-
ЯБДПК, осложненная перфорацией и стенозом ( $n_1/n_2=3/0$ )		1/0	-	1/0	-	1/0	-	-	-
ЯБЖ, неэффективность консервативной терапии ( $n_1/n_2=3/1$ )		-	-	-	2/1	-	-	-	1/0
ЯБЖ, стеноз ( $n_1/n_2=2/3$ )		2/2	-	0/1	-	-	-	-	-
ЯБЖ, кровотечение ( $n_1/n_2=5/4$ )		2	-	-	3/4	-	-	-	-
ЯБЖ, кровотечение и пенетрация ( $n_1/n_2=6/0$ )		-	-	-	5/0	-	1/0	-	-
ЯБЖ, пенетрация, стеноз и перфорация ( $n_1/n_2=0/1$ )		-	-	-	-	0/1	-	-	-
ЯБЖ и ДПК ( $n_1/n_2=2/1$ )		-	2/1	-	-	-	-	-	-

$n_1$  – число наблюдений в первой группе,  $n_2$  – число наблюдений во второй группе.

Таким образом, среди 63 обследованных больных у 23 (36,5%) человек имелось сочетание двух и более осложнений язвенной болезни.

Варианты выполненных оперативных

вмешательств в обеих группах, в зависимости от локализации язвы и характера имеющихся осложнений, представлены в таблице 1.

Предпочтение отдавали резекции же-

лудка по способу Бильрот-I и её модификациям. Операции такого рода выполнены у 33 (72%) больных первой и 13 (76,5%) второй группы, суммарно – у 46 (73%). Следует также отметить, что в первой группе в 16 (35%) случаях и во второй группе в 8 (47,1%) случаях выполненные вмешательства являлись повторными операциями на органах брюшной полости, в том числе 8 (17,4%) в первой и 3 (17,6%) во второй – повторными по поводу язвенной болезни.

В первой группе у 2 пациентов в связи с интраоперационным повреждением селезёнки произведена спленэктомия. В 1 случае резекция желудка по Бильрот-II Гофмейстеру-Финстереру дополнена продольной антиперистальтической дуоденоюностомией для коррекции имевшегося у больного хронического нарушения дуоденальной проходимости. Одному больному выполнена герниопластика послеоперационной вентральной грыжи, другому удалена малигнизировавшаяся тератома забрюшинного пространства.

Во второй группе одновременно с резекцией желудка в 1 случае выполнена холецистэктомия по поводу хронического калькулезного холецистита, в 1 случае – паховое грыжесечение, и в 1 случае – удаление миоматозного узла матки.

С целью создания сходных условий для заживления сформированного анастомоза и максимально возможного нивелирования действия прочих факторов, способных оказывать влияния на этот процесс, в обеих исследуемых группах, независимо от способа резекции желудка, во время операции использовали одинаковые технические приёмы: технику мобилизации, объём резекции желудка, способ пересечения тканей, шовный материал, вид шва, способ формирования анастомоза и т.д.

В комплексе предоперационной подготовки больные первой группы получали

антисекреторные (омепразол, квамател) и антацидные (гефал, альмол) препараты. Эрадикация у *H. pylori*-положительных пациентов первой группы не проводилась. В течение 7–10 суток после операции больные первой группы получали комбинацию цефазолина, амикацина и метронидазола с постепенной отменой, антисекреторные препараты. У *H. pylori*-положительных пациентов второй группы непосредственно перед или сразу после операции проводилась эрадикационная терапия, о чём подробнее речь пойдет далее.

Характер прочих назначений в обеих группах был идентичным. Проводилась коррекция водно-электролитных нарушений, сопутствующей патологии. По показаниям проводились гемотрансфузии. В послеоперационном периоде больным обеих групп периодически (2 раза в сутки) или постоянно осуществлялось зондирование культи желудка, его промывание и аспирация содержимого в течение первых 2–3 суток. В первые трое суток проводилось парентеральное питание. Начиная с четвёртых суток, больным назначали 0, а на следующий день – 1а, и затем – 1б стол.

В послеоперационном периоде оценивали жалобы, данные объективного, лабораторных и инструментальных методов исследования в динамике. У всех больных обеих групп на 10–12 сутки после операции выполнена ФЭГДС с осмотром зоны анастомоза. Исследование выполняли натощак. При выявлении анастомозита оценку его тяжести проводили согласно классификации А.А. Ибатуллина [21]. Во время ФЭГДС осуществляли забор 2–3 биоптатов СО культи желудка из области задней губы непосредственно по линии анастомоза.

Гистологические исследования биопсийного и операционного материала, полученного в обеих группах, выполнены на базе кафедры патологической анатомии УО

«Витебский государственный орден Дружбы народов медицинский университет» (зав. кафедрой патологической анатомии – к.м.н. И.В. Самсонова) и Витебского областного клинического патологоанатомического бюро (начальник бюро – д.м.н., профессор Ю.В. Крылов). Оценка степени обсеменённости СО желудка *H. pylori* проводилась согласно модифицированной Сиднейской Системы [22] с использованием визуально-аналоговой шкалы Л.И. Аруина с соавт. [23]. В препаратах СО культуры желудка зоны анастомоза подсчитывали число сегментоядерных нейтрофилов при увеличении  $\times 1000$  с применением иммерсии в 4 полях зрения, как показатель, характеризующий степень активности острого воспаления, с расчётом среднего числа, по результатам просмотра 2–3 препаратов от одного пациента.

Из операционного материала больных первой группы осуществляли забор участков СО тела и антрального отдела желудка для определения ДНК *H. pylori* методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). У больных первой группы, оперированных в экстренном порядке, в ряде случаев забор материала для ПЦР осуществляли при ФЭГДС в послеоперационном периоде (на 10–12 сутки). Образцы биопсии помещались в 0,1% НС1 и хранились при  $-20^{\circ}\text{C}$ . ПЦР-исследование проводилось на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гомельский государственный медицинский университет» (зав. ЦНИЛ – к.м.н. Е.В. Воропаев). ПЦР производилась с использованием наборов фирмы «Литех» (Россия) и «Амплисенс» (Россия). У всех обследованных лиц в биопсийных образцах определяли генотип *H. pylori* *cagA*, *vacAm1a*, *vacAm1b*, *vacAm2*, *vacAs1a*, *vacAs1b*, *vacAs1c*, *vacAs2*.

Полученные в ходе исследования данные обработаны на персональном компьютере с использованием программы

Microsoft Office Excel 2003, пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США), методами описательной и непараметрической статистики. Определялась средняя арифметическая, стандартная ошибка среднего. Корреляционный анализ проводился по Спирмену. Сравнительный анализ количественных данных между группами осуществлялся с применением U-критерия Манна-Уитни. При анализе качественных критериев в группах сравнения использовали двухсторонний точный критерий Фишера. Оценку статистической значимости показателей считали достоверной при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Первая и вторая группы больных статистически достоверно не отличались друг от друга по половому ( $p=0,6924$ , двухсторонний точный критерий Фишера) и возрастному ( $p=0,438$ , U-критерий Манна-Уитни) составу, длительности язвенного анамнеза ( $p=0,5$ , U-критерий Манна-Уитни). Группы больных сопоставимы по характеру течения заболевания, характеристике и локализации язв, наличию и характеру осложнений, объёму и характеру основных диагностических и лечебных мероприятий.

### Результаты и обсуждение

В первой группе при изучении *H. pylori*-статуса пациентов по биопсиям СО желудка (СОЖ), взятым до операции, и удалённому операционному материалу гистологическим методом и методом ПЦР во всех случаях было получено совпадение положительных и отрицательных результатов. *H. pylori*-инфекция выявлена у 38 (82,6%) человек первой группы: с ЯБДПК – у 25 (89,3%), с ЯБЖ – у 11 (68,8%), с ЯБЖ и ДПК – у 2 (100%) (таблица 2).

По результатам гистологического исследования, слабая степень обсеменённости СОЖ *H. pylori* отмечена у 17 (60,7%)



Таблица 2

Локализация язвы и *H. pylori*-статус у обследованных больных

Группы обследованных	Локализация язвы и <i>H. pylori</i> -статус					
	ЯБДПК		ЯБЖ		ЯБЖ и ДПК	
	<i>H. pylori</i> +	<i>H. pylori</i> -	<i>H. pylori</i> +	<i>H. pylori</i> -	<i>H. pylori</i> +	<i>H. pylori</i> -
Первая группа (n <sub>1</sub> =46)	25 (89,3%)	3 (10,7%)	11 (68,75%)	5 (31,25%)	2 (100%)	-
Вторая группа (n <sub>2</sub> =17)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	9 (100%)	-	1 (100%)	-

n<sub>1</sub> – число наблюдений в первой группе, n<sub>2</sub> – число наблюдений во второй группе

больных первой группы с ЯБДПК, умеренная – у 6 (21,4%), высокая – у 2 (7,1%). Среди *H. pylori*-позитивных пациентов первой группы с ЯБЖ слабая степень обсемененности СОЖ была у 6 (37,5%), умеренная – у 1 (6,3%), высокая – у 4 (25%). У всех больных первой группы с ЯБЖ и ДПК определялась слабая степень обсемененности СОЖ *H. pylori*.

В первой группе генотип *H. pylori vacAs2/m1a* методом ПЦР был выявлен у 4 (8,7%) больных: у 3 с ЯБДПК и 1 с ЯБЖ. Ген *H. pylori vacAs2/m2* обнаружен у 6 (13%): у 3 больных с ЯБДПК, 2 с ЯБЖ и 1 с ЯБЖ и ДПК. Штаммы-миксты *H. pylori* с субтипом *vacAs2/m1a-m2* присутствовали у 7 (15,2%) больных: 6 с ЯБДПК и 1 с ЯБЖ и ДПК. Ген *cagA* во всех случаях сочетался с

*vacAs1a/m1a*. Генотип *H. pylori cagA vacAs1a/m1a* выявлен у 16 (34,8%) больных: 9 с ЯБДПК и 7 с ЯБЖ. У 5 (10,9%) человек (4 с ЯБДПК и 1 с ЯБЖ) при положительном результате определения *H. pylori* методом ПЦР гены *cagA* и *vacA* не были выявлены.

Результаты определения степени обсемененности СОЖ *H. pylori* гистологическим методом в первой группе были сопоставлены с результатами определения ДНК *H. pylori* методом ПЦР и представлены в таблице 3.

При ФЭГДС на 10–12 сутки после операции у 15 (32,6%) больных первой группы диагностирован анастомозит: отёчно-катаральный – в 3, эрозивно-фибринозный – в 8, эрозивно-язвенный – в 4 случаях

Таблица 3

Степень обсемененности СОЖ *H. pylori* и генотипы *H. pylori* у больных первой группы

Степень обсемененности СОЖ <i>H. pylori</i>	Генотип <i>H. pylori</i>	ЯБДПК (n=28)	ЯБЖ (n=16)	ЯБЖ и ДПК (n=2)
<i>H. pylori</i> -	-	3	5	-
<i>H. pylori</i> +	-	4	1	-
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/m1a</i>	3	1	-
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/m2</i>	3	2	1
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/m1a-m2</i>	6	-	1
<i>H. pylori</i> +	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	1	2	-
<i>H. pylori</i> ++	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	6	1	-
<i>H. pylori</i> +++	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	2	4	-

n – число наблюдений

«+» - слабая степень обсеменённости

«++» - умеренная степень обсеменённости

«+++» - высокая степень обсеменённости

## Анастомозиты в обследуемых группах

Группы обследованных	Анастомозит			Всего	
	Отёчно-катаральный	Эрозивно-фибринозный	Эрозивно-язвенный	Абс.	%
Первая группа (n <sub>1</sub> =46)	3	8	4	15	(32,6%)
Вторая группа (n <sub>2</sub> =17)	2	1	-	3	(17,6%)

(таблица 4).

В 6 случаях анастомозита (2 – эрозивно-фибринозных и 4 эрозивно-язвенных) имелся стеноз анастомоза I степени и клиника нарушения моторно-эвакуаторной функции (НМЭФ), в виде жалоб на незначительные боли и чувство тяжести в эпигастрии.

При сопоставлении результатов гистологического исследования биопсий СОЖ, взятых до операции, и препаратов операционного материала с результатами гистологического исследования препаратов биопсии СО культуры желудка зоны анастомоза больных, включённых в первую группу, установлено, что в ближайшем периоде после резекции желудка не происходило спонтанной элиминации *H. pylori*, и что степень обсемененности СО культуры желудка *H. pylori* оставалась во всех случаях на дооперационном уровне.

Сведения о наличии и степени тяжес-

ти постгастрорезекционного анастомозита были сопоставлены с данными о наличии, степени обсемененности и молекулярно-генетической характеристикой *H. pylori* и представлены в таблице 5.

В первой группе анастомозит был диагностирован только у лиц, имевших *H. pylori*-инфекцию. Было установлено, что у обследованных больных анастомозит развивался при наличии *H. pylori* с генотипом *cagA vacAs1a/m1a*, а степень его тяжести напрямую коррелировала со степенью обсемененности им СОЖ ( $r_s=0,85$ ; при  $p=0,000028$ ). У больных без *H. pylori* и с типами *H. pylori cagA- vacA-*, *cagA- vacAs2/m2*, *vacAs2/m1a* и *vacAs2/m1a-m2* при ФЭГДС визуальная картина зоны анастомоза существенно не различалась, анастомозит не был выявлен ни в одном случае.

Также нами была изучено количество сегментоядерных нейтрофилов в СО культуры желудка зоны анастомоза в зависимо-

Характеристика *H. pylori* у больных с анастомозитами

Степень обсемененности СОЖ <i>H. pylori</i>	Генотип <i>H. pylori</i>	Анастомозит		
		Отёчно-катаральный	Эрозивно-фибринозный	Эрозивно-язвенный
<i>H. pylori</i> -	-	-	-	-
<i>H. pylori</i> +	-	-	-	-
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/m1a</i>	-	-	-
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/m2</i>	-	-	-
<i>H. pylori</i> +	<i>vacAs2/ m1a-m2</i>	-	-	-
<i>H. pylori</i> +	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	2	-	-
<i>H. pylori</i> ++	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	1	6	-
<i>H. pylori</i> +++	<i>cagA vacAs1a/m1a</i>	-	2	4

Таблица 6

Среднее число сегментоядерных нейтрофилов в слизистой оболочке культи желудка из зоны анастомоза, в зависимости от характеристики *H. pylori*-инфекции у больных первой группы

Степень обсемененности и генотип <i>H. pylori</i>	<i>H. pylori</i> - (n=8)	<i>H. pylori</i> + (n=5)	<i>H. pylori</i> + <i>vacAs2/m2</i> (n=6)	<i>H. pylori</i> + <i>vacAs2/m1a</i> (n=4)	<i>H. pylori</i> + <i>vacAs2/m1a-m2</i> (n=7)	<i>H. pylori</i> + <i>cagA</i> <i>vacAs1a/m1a</i> (n=3)	<i>H. pylori</i> ++ <i>cagA</i> <i>vacAs1a/m1a</i> (n=7)	<i>H. pylori</i> +++ <i>cagA</i> <i>vacAs1a/m1a</i> (n=6)
Число сегментоядерных нейтрофилов	3,53±0,19	5,78±0,14	6,68±0,11	7,47±0,16	7,13±0,19	12,88±0,7	16,66±0,38	19,02±0,66

ти от характеристики *H. pylori*-инфекции. Результаты представлены в таблице 6.

Таким образом, при сходной эндоскопической картине у пациентов с *H. pylori*+ *cagA*- *vacA*- и *H. pylori*+ *cagA*- *vacA* *s2/m2*, *vacAs2/m1a* и *vacAs2/m1a-m2* число сегментоядерных нейтрофилов в СО культи желудка из зоны анастомоза превышает их число у *H. pylori*- ( $p < 0,001$ , U-критерий Манна-Уитни). Число нейтрофилов прогрессивно увеличивалось с ростом патогенных свойств *H. pylori* (наличием *cagA* и характеристикой *vacA*, степенью обсемененности СО культи желудка *H. pylori*). В биоптатах СО культи желудка зоны анастомоза у лиц с умеренной и высокой степенью обсемененности типом *H. pylori* *cagA* *vacAs1a/m1a*, кроме того определялся клеточный детрит, что свидетельствовало о высокой степени активности эрозивно-язвенного процесса.

Больным первой группе с постгастрорезекционным анастомозитом в стационаре (после ФЭГДС на 10–12 сутки после операции) назначали амоксициллин по 1,0 г внутрь 2 раза в сутки в течение 7 дней и азитромицин по 500 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней с положительным эффектом в течение 3–4 дней, при нормализации самочувствия и уменьшения воспали-

ния в зоне анастомоза, по данным контрольной ФЭГДС, больных выписывали. Больным без явлений анастомозита рекомендовали продолжение курса эрадикационной терапии амбулаторно под контролем хирурга и терапевта (гастроэнтеролога) по месту жительства.

Установленная на основании проведенного исследования связь *H. pylori*-инфекции с выраженностью нейтрофильной инфильтрации в СО зоны анастомоза и развитием постгастрорезекционного анастомозита позволила обосновать необходимость проведения периоперационной эрадикационной терапии. Такой подход был реализован во второй группе больных.

Во второй группе *H. pylori*-инфекция выявлена у 16 из 17 (94,1%) человек: с ЯБДПК – у 6 (85,7%), с ЯБЖ – у 9 (100%), с ЯБЖ и ДПК – у 1 (100%) (Таблица 2). Среди больных второй группы с ЯБДПК слабая степень обсемененности СОЖ *H. pylori* отмечена у 5 (71,4%) человек, умеренная – у 1 (14,3%). Среди *H. pylori*-положительных пациентов второй группы с ЯБЖ слабая степень обсемененности СОЖ была у 8 (88,9%), высокая – у 1 (11,1%). У больного второй группы с ЯБЖ и ДПК определялась слабая степень обсемененности СОЖ *H. pylori*.

У 9 больных второй группы, у которых отсутствовали показания к неотложной операции и выраженные НМЭФ, непосредственно перед операцией проведена эрадикационная терапия с использованием амоксициллина 1,0 г и омепразола 20 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 7 дней и азитромицина 500 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней [24]. В послеоперационном периоде им проводилась антибактериальная терапия в течение 3 дней с использованием комбинации амоксициллина/клавуланата (амоксиклава®) 1,2 г и метронидазола 0,5% 100,0 внутривенно 3 раза в сутки. Внутривенно вводили квамател 20 мг 2 раза в сутки с последующей отменой на 4-е сутки и назначением внутрь омепразола 20 мг 2 раза в сутки. У 7 больных второй группы, оперированных в экстренном и срочном порядке, в послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия в течение 3 дней с использованием комбинации амоксициллина/клавуланата (амоксиклава®) 1,2 г и метронидазола 0,5%–100,0 3 раза в сутки внутривенно, с последующей эрадикационной терапией, начиная с 4 суток после операции, по вышеуказанной схеме. У 1 *H. pylori*-отрицательного больного второй группы эрадикационная терапия не назначалась. В послеоперационном периоде он получал комбинацию амоксициллина/клавуланата (амоксиклава®) 1,2 г и метронидазола 0,5%–100,0 3 раза в сутки в течение 3 дней. Выбор амоксициллина/клавуланата и метронидазола был обусловлен их воздействием как на потенциальных возбудителей послеоперационных инфекционных осложнений, так и на *H. pylori*.

Во второй группе при ФЭГДС на 10–12 сутки после операции постгастрорезекционный анастомозит диагностирован в 3 случаях (17,6%): в 2 – отечно-катаральный и в 1 – эрозивно-фибринозный (таблица 4). Причём у больных с анастомозитом НМЭФ

отмечено не было. В одном случае отечно-катаральный анастомозит развился в ситуации, когда эрадикационная терапия проводилась до операции, в другом – при эрадикации после операции. Эрозивно-фибринозный анастомозит развился у больного, у которого эрадикация была проведена накануне операции. Его развитие у данного пациента, очевидно, было связано с незамеченным во время операции повреждением селезёнки. На 7 сутки после первой операции пациент был оперирован повторно – выполнена спленэктомия. При ФЭГДС на 10 сутки с момента первой операции у данного больного в зоне анастомоза на фоне незначительного отёка имелись множественные поверхностные эрозии до 0,9 см в диаметре, покрытые налётом фибрина, что расценено нами как результат ишемии анастомоза вследствие кровопотери в послеоперационном периоде и снижения кровоснабжения культи желудка после спленэктомии. Клиника НМЭФ отмечена у одного больного второй группы и была обусловлена гастростазом (без анастомозита) на фоне послеоперационного панкреатита. Он проявлялся чувством переполнения и тяжести вверху живота, тошнотой и срыгиванием пищи начиная с 6–7 суток послеоперационного периода. Диагноз был подтвержден при рентгеноскопии желудка, а явления НМЭФ купировались в течение полутора суток после дополнительного назначения метоклопрамида. При ФЭГДС на 10 сутки после операции у этого пациента зона анастомоза была без особенностей.

В биоптатах СО культи желудка зоны анастомоза, взятых при ФЭГДС на 10–12 сутки после операции, *H. pylori* не обнаружены в 14 случаях (82,4%): у 1 *H. pylori*-отрицательного пациента, в 8 из 9 (88,9%) случаях – при проведении эрадикации до операции, в 5 из 7 (71,4%) случаях – при проведении эрадикации после операции.

Таблица 7

**Среднее число сегментоядерных нейтрофилов в слизистой оболочке культы желудка зоны анастомоза в случаях без анастомозита, в зависимости от сроков проведения эрадикационной терапии у больных второй группы**

Сроки проведения эрадикационной терапии	Эрадикационная терапия непосредственно перед операцией	Эрадикационная терапия в ближайшем послеоперационном периоде
Число сегментоядерных нейтрофилов	4,09±0,5	4,38±0,23

Это расценивалось нами как эрадикация на ранних сроках. Суммарно уровень эрадикации составил 81,3% (13 случаев из 16). Уровни эрадикации при проведении терапии до и после операции статистически значимо не различались ( $p=0,55$ , двухсторонний точный критерий Фишера). В случае гастростаза и эрозивно-фибринозного анастомозита *H. pylori* в зоне анастомоза не определялись. У больных с отечно-катаральным анастомозитом в СОЖ зоны анастомоза был обнаружен *H. pylori*. Среднее число сегментоядерных нейтрофилов в СО культы желудка из зоны анастомоза в случае элиминации *H. pylori* при проведении эрадикационной терапии до операции у больных без анастомозита составило  $4,09\pm 0,5$ , в случае элиминации *H. pylori* при проведении эрадикации после операции –  $4,38\pm 0,23$  (таблица 7). Существенного статистически значимого различия в числе сегментоядерных нейтрофилов в СО культы желудка из зоны анастомоза в случае успешной элиминации *H. pylori* при проведении эрадикационной терапии до или после операции у больных без анастомозита выявлено не было ( $p=0,048$ , U-критерий Манна-Уитни). Клеточный детрит в препаратах обнаружен только в случае эрозивно-фибринозного анастомозита.

В одном случае при проведении эрадикации после операции отмечено возникновение кандидомикоза пищевода. В этой ситуации не потребовалось отмены назна-

ченной терапии, а возникшее осложнение быстро купировалось после назначения приема внутрь флюконазола 100 мг 1 раз в сутки.

Число случаев развития постгастрорезекционного анастомозита в первой и второй группах статистически значимо не отличалась ( $p=0,35$ , двухсторонний точный критерий Фишера), что мы объясняли небольшим, по сравнению с первой, числом наблюдений во второй группе. Но во второй группе не было зарегистрировано ни одного случая эрозивно-язвенного анастомозита и случаев анастомозита с НМЭФ. Среднее количество сегментоядерных нейтрофилов в СО культы желудка зоны анастомоза у пациентов второй группы с успешной эрадикацией отличалось от среднего количества сегментоядерных нейтрофилов у *H. pylori*-отрицательных пациентов обеих групп с уровнем значимости  $p=0,000687$  (U-критерий Манна-Уитни), а от числа сегментоядерных нейтрофилов у *H. pylori*-положительных пациентов первой группы без генов *cagA* и *vacA* – с уровнем значимости  $p=0,001566$  (U-критерий Манна-Уитни).

Материальные затраты на проведение антибактериальной терапии в обеих группах существенно не различались.

Таким образом, за счёт элиминации *H. pylori* уменьшаются воспалительные явления в зоне сформированного анастомоза, почти в 2 раза снижается частота случаев развития анастомозита (с 32,6% до 17,6%),



снижается число тяжелых форм и форм с НМЭФ.

### Выводы

1. В ближайшем периоде после резекции желудка по поводу язвенной болезни у *H. pylori*-позитивных пациентов не происходит спонтанной элиминации *H. pylori*-инфекции, и степень обсемененности СО культуры желудка *H. pylori* сохраняется на дооперационном уровне.

2. В ближайшем периоде после резекции желудка по поводу язвенной болезни инфильтрация сегментоядерными нейтрофилами СОЖ зоны анастомоза выше у *H. pylori*-позитивных пациентов ( $p < 0,001$ ). Активность воспаления напрямую связана с патогенными характеристиками *H. pylori* (наличием генов *cagA* и *vacA*, типом *vacA*) и степенью обсемененности СОЖ *H. pylori*.

3. Наряду с другими факторами, высокопатогенные типы *H. pylori* (*cagA vacAs1a/mla*) способствуют развитию постгастро-резекционного анастомозита, тяжесть которого коррелирует ( $r_s = 0,85$ ;  $p = 0,000028$ ) со степенью обсемененности ими СОЖ.

4. Проведение эрадикационной терапии непосредственно перед резекцией желудка или после нее способствует снижению числа случаев анастомозита в 1,9 раз, снижается число тяжелых форм анастомозита и форм с НМЭФ.

5. В случае успешной эрадикации *H. pylori* число сегментоядерных нейтрофилов в СОЖ зоны анастомоза в ближайшем послеоперационном периоде приближается к их числу у *H. pylori*-отрицательных пациентов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Danesh, J. How often does surgery for peptic ulceration eradicate *Helicobacter pylori*? Systematic review of 36 studies / J. Danesh, P. Appleby, R. Peto / *BMJ*. – 1998. – Vol. 316. – P. 746-747.

2. Харнас, С. С. Влияние хеликобактериоза на результаты хирургического лечения язвенной болезни / С. С. Харнас, А. В. Самохвалов, Р. Н. Ларьков / *Хирургия*. – 2000. – № 6. – С. 56-62.

3. Рухляда, Н. В. Диагностика и лечение язвенной болезни, осложненной стенозом / Н. В. Рухляда, В. Е. Назаров, И. А. Ермолаев. – СПб.: ДЕАН, 2006. – 240 с.

4. *Helicobacter pylori* colonization in surgical patients / F. E. Ludtke [et al.] // *Chirurg*. – 1991. – Vol. 62, N 10. – P. 732-738.

5. Яицкий, Н. А. Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки / Н. А. Яицкий, В. М. Седов, В. П. Морозов. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 376 с.

6. Успенская, А. Р. Влияние обсеменения желудка *Helicobacter pylori* на возникновение постгастро-резекционных анастомозитов / А. Р. Успенская, М. А. Дмитриенко, А. Ф. Керзиков // *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол.* – 2001. – Т. XI, № 2. – Прил. № 13. – С. 97.

7. Исмоилов, С. С. Профилактика и лечение анастомозитов после резекции желудка: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.27 / С. С. Исмоилов; Таджик. гос. мед. ун-т. – Душанбе, 2002. – 18 с.

8. Мельник, I. В. Вплив *Helicobacter pylori* на розвиток гастриту кукси шлунка і анастомозиту після резекції шлунка та їх лікування: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.01.03 / I. В. Мельник; Тернопол. держ. мед. акад. ім. I. Я. Горбачевського. – Тернопіль, 2000. – 19 с.

9. Duodenogastric reflux eradicates *Helicobacter pylori* after distal gastrectomy / K. Fukuhara [et al.] // *Hepatogastroenterol.* – 2004. – Vol. 51, N 59. – P. 1548-1550.

10. Duodenogastric reflux sustains *Helicobacter pylori* infection in the gastric stump / H. Nakagawara [et al.] // *Scand. J. Gastroenterol.* – 2003. – Vol. 38, N 9. – P. 931-937.

11. *Helicobacter pylori* colonization of the gastric remnant following partial resection / H. P. Wirth [et al.] // *Schweiz. Med. Wochenschr.* – 1992. – Vol. 122, N 26. – P. 1015-1018.

12. Csendes, A. Behavior of the infection by *Helicobacter pylori* of the gastric remnant after subtotal gastrectomy and Roux-en-Y anastomosis for benign diseases / A. Csendes, G. Smok, A. M. Burgos // *J. Gastrointest. Surg.* – 2008. – Vol. 12, N 9. – P. 1508-1511.

13. Spontaneous clearance of *Helicobacter pylori* colonization in patients with partial gastrectomy: correlates with operative procedures and duration after operation / M. J. Bair [et al.] // *J. Formos. Med. Assoc.* – 2009. – Vol. 108, N 1. – P. 13-19.

14. Role of bile reflux and *Helicobacter pylori* infection on inflammation of gastric remnant after distal gastrectomy / X. B. Li [et al.] // *J. Dig. Dis.* –

2008. – Vol. 9, N 4. – P. 208-212.

15. Carcinogenesis after remote peptic ulcer surgery: the long-term prognosis of partial gastrectomy / A. C. Tersmette [et al.] // Scand. J. Gastroenterol. – 1995. – Vol. 212. – Suppl. – P. 96-99.

16. Kato, T. Helicobacter pylori infection in gastric remnant cancer after gastrectomy / T. Kato, H. Motoyama, N. Akiyama // Nippon Rinsho. – 2003. – Vol. 61, N 1. – P. 30-35.

17. Role of Helicobacter pylori in stomach cancer after partial gastrectomy for benign ulcer disease / A. Seoane [et al.] // Rev. Esp. Enferm. Dig. – 2005. – Vol. 97, N 11. – P. 778-785.

18. Gastric cancer precursor lesions and Helicobacter pylori infection in patients with partial gastrectomy for peptic ulcer / A. Giuliani [et al.] // World. J. Surg. – 2005. – Vol. 29, N 9. – P. 1127-1130.

19. Normalization of pH level and gastric mucosa after eradication of H. pylori in the remnant stomach / S. Kato [et al.] // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2008. – Vol. 23. – Suppl. 2. – P. 258-261.

20. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection. The Maastricht 2-2000 Consensus Report / P. Malfertheiner [et al.] // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2002. – Vol. 16. – P. 167-180.

21. Ибатуллин, А. А. Профилактика и лечение анастомозитов в хирургии гастроудоденальных язв: ав-

тореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.27 / А. А. Ибатуллин; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа, 2002. – 22 с.  
22. Classification and grading of gastritis / M. Dixon [et al.] // Am. J. Surg. Pathol. – 1996. – Vol. 20. – P. 1161-1181.

23. Аруин, Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. – М.: Триада-Х, 1998. – 496 с.

24. Бураков, И. И. Язвенная болезнь, ассоциированная с Helicobacter pylori (патогенез, диагностика, лечение) / И. И. Бураков, В. Т. Ивашкин, В. М. Семенов. – Витебск: ВГМУ, 2002. – 144 с.

#### Адрес для корреспонденции

210023, Республика Беларусь,  
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,  
Витебский государственный  
медицинский университет,  
кафедра госпитальной хирургии  
с курсами урологии и детской хирургии,  
тел. раб.: +375 212 22-60-72,  
e-mail: ermashkevich\_sn@tut.by,  
Ермашкевич С.Н.

*Поступила 26.03.2010 г.*

---

### ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

В.И. Загреков, И.Ю. Ежов

Влияние уровня артериального давления на кровопотерю при операции эндопротезирования тазобедренного сустава

И.Н. Игнатович с соавт.

Ангиореконструкции и резекционные операции на стопе в лечении критической ишемии при синдроме диабетической стопы