

С.Н. ЕРМАШКЕВИЧ

ВЛИЯНИЕ HELICOBACTER PYLORI ИНФЕКЦИИ НА РАЗВИТИЕ ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННОГО АНАСТОМОЗИТА У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

На основании обследования 46 больных в ближайшем периоде после резекции желудка по поводу язвенной болезни изучено влияние *Helicobacter pylori* на развитие постгастрорезекционного анастомозита. Установлено, что развитие анастомозита у обследованных больных было связано с наличием *Helicobacter pylori* с генотипом *cagA vacAs1a/m1a*, а его тяжесть коррелировала со степенью обсемененности им слизистой оболочки желудка ($r_s=0,825$). При наличии других типов *Helicobacter pylori* (*cagA- vacA-*, *cagA-vacAs2/m2*, *vacAs2/m1a* и *vacAs2/m1a-m2*) анастомозит не развивался, но степень нейтрофильной инфильтрации слизистой оболочки желудка в зоне анастомоза была достоверно выше ($p<0,001$), по сравнению со случаями, в которых *Helicobacter pylori* не определялся. Назначение больным с постгастрорезекционным анастомозитом антибактериальных и антисекреторных препаратов, оказывающих влияние на *Helicobacter pylori* (эрадикационной терапии), способствовало быстрому купированию воспалительных изменений в зоне анастомоза.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori*, гастродуоденальные язвы, резекция желудка, анастомозит.

The influence of *Helicobacter pylori* on the development of post-gastroresection anastomositis was studied on the basis of 46 patients examination during the immediate period after the stomach resection caused by peptic ulcer. Development of anastomositis in the examined patients is determined to be linked with *Helicobacter pylori* of *cagA vacAs1a/m1a* genotype presence; and its severity is correlated with the degree of its dissemination on the gastric mucous membrane ($r_s=0,825$). In case of other types of *Helicobacter pylori* presence (*cagA- vacA-*, *cagA-vacAs2/m2*, *vacAs2/m1a* and *vacAs2/m1a-m2*), anastomositis didn't develop, but the degree of neutrophilic infiltration of the gastric mucous membrane in the anastomositis zone was reliably higher ($p<0,001$) in comparison with the cases in which *Helicobacter pylori* weren't detected. The prescription of antibacterial and antisecretory drugs influencing *Helicobacter pylori* to the patients with post-gastroresection anastomositis contributed to rapid arresting of inflammatory changes in the anastomosis zone.

Keywords: *Helicobacter pylori* gastroduodenal ulcers, stomach resection, anastomositis.

Введение

Резекция желудка в различных модификациях остается одним из основных методов хирургического лечения язвенной болезни и ее осложнений [1, 2]. Неблагоприятные непосредственные результаты пос-

ле резекции желудка по поводу гастродуоденальных язв часто обусловлены развитием ранних послеоперационных осложнений, частота которых достигает 5,9–37% [2]. Основная масса осложнений, развивающихся после резекции желудка, возникает вследствие нарушения процессов репа-

ративной регенерации в области сформированного анастомоза [3]. При этом наибольшую актуальность в последнее время имеют послеоперационные нарушения эвакуации из культи желудка, связанные с развитием анастомозита [4, 5]. После резекции желудка он регистрируется в 5–61,5% случаев [5].

На процессы репаративной регенерации в зоне анастомоза и, соответственно, на частоту развития ранних послеоперационных осложнений, в том числе анастомозита, влияют многие факторы, которые можно разделить на общие и местные. Общие причины: пожилой и старческий возраст, анемия, интоксикация, декомпенсированный пилородуоденальный стеноз и связанные с ним гипопротеинемия и диспротеинемия, витаминная недостаточность, нарушение водно-электролитного и других видов обмена, тяжелая форма сахарного диабета и др. К местным причинам можно отнести: причины, обусловленные характером патологического процесса (выполнение операции в условиях выраженного периульцерозного воспаления с массивной инфильтрацией окружающих тканей и органов; атрофия стенки желудка и истончение его мышечного слоя при декомпенсированном стенозе и т.д.), причины, связанные с техникой оперативного вмешательства (чрезмерная скелетизация и травмы тканей двенадцатиперстной кишки (ДПК) и желудка; способ рассечения тканей; вид и качество шовного материала; техника формирования анастомоза; вид анастомоза; натяжение тканей при формировании анастомоза и т.д.). Неблагоприятное влияние на процессы заживления анастомоза оказывает инфекция [1, 3, 4].

В последние годы значительно возрос интерес к изучению влияния *Helicobacter pylori* (НР) на результаты хирургического лечения язвенной болезни [6]. В частности, в некоторых работах доказана взаимосвязь НР-инфекции с развитием постгастрорезекционного анастомозита [7, 8]. Дру-

гие исследователи такую связь отрицают [9]. Влияние НР на процессы заживления в зоне анастомоза может быть обусловлено его способностью повреждать слизистую, индуцировать в ней воспаление и нарушать процесс ее репарации. В работах, посвященных исследованию влияния НР на развитие анастомозита, не проводились изучение и учет генетической характеристики НР – наличие *cagA* и *vacA* генов, обуславливающих характеристику его патогенных свойств. Таким образом, вопрос о роли НР в развитии анастомозита остается открытым.

До настоящего времени является нерешенным вопрос о необходимости и сроках проведения эрадикационной терапии у больных язвенной болезнью, ассоциированной с НР, которым планируется или выполнено радикальное оперативное вмешательство [6, 10].

Изучение влияния НР на развитие постгастрорезекционного анастомозита может способствовать обоснованию необходимости и определению срока проведения эрадикационной терапии у этой категории пациентов.

Целью нашего исследования являлось изучение связи наличия НР, степени обсемененности слизистой оболочки желудка (СОЖ) НР и молекулярно-генетической характеристики НР с развитием постгастрорезекционного анастомозита у больных, оперированных по поводу гастродуоденальных язв.

Материал и методы

Обследовано 46 больных, находившихся на лечении в первом хирургическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» в период с октября 2005 г. по июль 2007 г., которым по поводу язвенной болезни и ее осложнений выполнялась резекция желудка.

Среди них мужчин было 40 (87%), женщин – 6 (13%), в возрасте от 23 до 78

лет, средний возраст – $50,2 \pm 11,4$ лет ($X \pm \sigma$). В экстренном порядке было госпитализировано 29 (63%) человек, в плановом – 17 (37%).

При обследовании учитывали жалобы, анамнез заболевания и жизни, данные объективного и общих клинических методов исследования. Для уточнения характера поражения использовали фиброэзофагогастродуоденоскопию (ФЭГДС) с гастробиопсией краев язвы (при желудочной локализации), рентгеноскопию желудка и ДПК. В экстренных ситуациях и при показаниях к немедленной операции объем исследования сокращали. Диагноз уточняли по результатам интраоперационной ревизии.

Длительность язвенного анамнеза у больных составляла от 2 месяцев до 32 лет. Ранее пациенты не обследовались на наличие НР и эрадикационная терапия им не проводилась. В основной массе случаев отмечено неблагоприятное течение заболевания, характеризующееся частыми обострениями, резистентностью к консервативной терапии и развитием осложнений. У 6 больных в анамнезе имелись эпизоды язвенных желудочно-кишечных кровотечений, по поводу чего у одного пациента выполнялось прошивание кровоточащей язвы. Еще у 7 больных ранее выполнено ушивание перфоративной пилородуоденальной язвы.

С язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) было 28 (61%) больных. Язва располагалась в луковице ДПК на передней стенке у 11 человек, на задней – у 8, на медиальной – у 3. «Целующиеся» язвы на передней и задней стенках луковицы ДПК выявлены у 1 больного. Размеры язв ДПК на момент операции до 0,5 см были у 9, от 0,6 до 1,0 см – у 7, от 1,1 до 1,5 см – у 4, и от 1,6 до 2,0 см – у 3. У 5 больных на момент операции имелись постязвенные рубцы в луковице ДПК.

Все больные имели различные осложнения. В 11 случаях имел место изолиро-

ванный рубцовый стеноз луковицы ДПК: в 8 – субкомпенсированный, в 3 – декомпенсированный. Еще в 4 случаях суб- (2) и декомпенсированный (2) стеноз сочетались с пенетрацией: в одном случае – в головку поджелудочной железы, в 3-х – в гепатодуоденальную связку. В 2-х случаях субкомпенсированный стеноз сочетался с недавно состоявшимся у одного больного и продолжающимся у второго профузным кровотечением из язвы. Язвенное кровотечение имело место у 7 человек. Остановившееся на момент доставки больного в стационар кровотечение было у 5 из них, при этом в 4-х случаях имелась выраженная рубцово-язвенная деформация (РЯД) луковицы ДПК в сочетании у двоих с пенетрацией в головку поджелудочной железы. У одного больного имел место рецидив кровотечения в течение первых суток нахождения в стационаре из пенетрирующей в гепатодуоденальную связку язвы, осложненной также субкомпенсированным стенозом. Один больной оперирован в экстренном порядке по поводу продолжающегося кровотечения из пенетрирующей в гепатодуоденальную связку язвы. Четверо больных оперировано по поводу прободной язвы, в том числе один – по поводу прикрытой перфорации. Из них у троих перфорация сочеталась с субкомпенсированным стенозом.

С язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) было 16 больных. Язва располагалась в канале привратника у 2; по малой кривизне в верхней трети – у 3, в средней трети – у 3, в нижней трети – у 4; по большой кривизне в нижней трети антрального отдела – у одного; язва кардиального отдела – у одного. У двоих пациентов одновременно на малой кривизне было две язвы. Размеры язвы до 0,5 см были у одного, от 0,6 до 1,0 см – у 5, от 1,1 до 2,0 см – у 4, от 2,1 до 3,0 см – у 4, более 3,0 см – у 2. Трое больных оперированы в связи с неэффективностью консервативного лечения, еще двое – по поводу компенсированного и декомпен-

сированного стеноза привратника. У остальных 11 больных имело место язвенное кровотечение, остановившееся при поступлении у 10, с рецидивом кровотечения в стационаре у одного из них, и продолжающееся у одного. Из больных с кровотечением у 4-х язва пенетрировала в малый сальник, у одного – в левую долю печени, и еще у одного – одновременно в левую долю печени и тело поджелудочной железы.

С ЯБЖ и ДПК было двое больных. 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 – язва до 3,0 см в нижней трети по малой кривизне желудка, пенетрирующая в малый сальник и осложненная состоявшимся кровотечением, сочеталась с «целующимися» язвами ДПК 0,6 и 0,8 см и выраженной РЯД луковицы.

Из сопутствующих заболеваний, которые имели место у 20 (43%) обследованных, ишемическая болезнь сердца была у 6 человек, артериальная гипертензия у 5, хронический бронхит, эмфизема легких и пневмосклероз у 9, туберкулез легких у 1, хронический пиелонефрит – 2, мочекаменная болезнь у 1, хронический гепатит, портальная гипертензия у 1.

В комплексе предоперационной подготовки больные получали антисекреторные (омепразол, квамател) и антацидные (гелфал, алмол) препараты, проводилась коррекция водно-электролитных и энергетических нарушений, сопутствующей патологии, по показаниям осуществлялись гемотрансфузии. Эрадикация НР не проводилась.

Из вышеперечисленных больных в экстренном порядке оперировано семеро, в срочном – двое, остальным выполнены отсроченные и плановые операции. Характер выполненных вмешательств представлен в таблице 1.

Предпочтение отдавали резекции же-

лудка по способу Бильрот-I и ее модификациям. Операции такого рода выполнены у 33 (72%) больных. Выбор резекции желудка, как способа радикальной в отношении язвенной болезни операции, был обусловлен желудочной локализацией язв, наличием тяжелых сочетанных осложнений ЯБДПК. Следует также отметить, что в 16 (35%) случаях это были повторные операции на органах брюшной полости, в том числе 8 – по поводу язвенной болезни. Выраженные рубцово-воспалительные изменения в верхнем этаже брюшной полости, и особенно в зоне малого сальника, при сочетанных осложнениях ЯБЖ и ЯБДПК, осложненной суб- и декомпенсированным стенозом, значительно ограничивали, а порою делали невозможным, адекватное выполнение ваготомии.

В 2-х случаях в связи с интраоперационным повреждением селезенки произведена спленэктомия. В одном 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 малигнизированная тератома забрюшинного пространства.

Для максимально возможного устранения воздействия прочих факторов, оказывающих влияние на процессы заживления анастомоза, независимо от способа резекции желудка, во время операции придерживались следующих технических приемов:

1. Для мобилизации желудка пользовались системой лигирования сосудов LigaSure™ (ValleyLab™, США). При этом старались обеспечить адекватное кровоснабжение анастомозируемых участков органов.

2. Объем резекции составлял не менее 2/3 желудка.

Способы хирургических операций в зависимости от локализации язвы и характера имеющихся осложнений

Характер операции Характер патологии	Резекция желудка по Бильрот-I (n=7)	Резекция желудка по Бильрот-I Финстереру (n=5)	Резекция желудка по Бильрот-I Андреи (n=11)	Резекция желудка с сохранением привратника по Шалимову-Маки (n=10)	Резекция желудка по Бильрот-II Гофмейстеру-Финстереру (n=10)	Резекция желудка по Бильрот-II Бальфуру (n=2)	Проксимальная резекция желудка (n=1)
ЯБДПК, осложненная стенозом (n=11)	-	3	4	-	4	-	-
ЯБДПК, осложненная стенозом и пенетрацией (n=4)	1	-	1	-	1	1	-
ЯБДПК, осложненная стенозом и кровотечением (n=2)	-	-	1	-	1	-	-
ЯБДПК, осложненная кровотечением (n=3)	-	-	2	-	1	-	-
ЯБДПК, осложненная кровотечением и пенетрацией (n=3)	-	-	1	-	2	-	-
ЯБДПК, осложненная стенозом, пенетрацией и кровотечением (n=1)	-	-	1	-	-	-	-
ЯБДПК, осложненная перфорацией (n=1)	1	-	-	-	-	-	-
ЯБДПК, осложненная перфорацией и стенозом (n=3)	1	-	1	-	1	-	-
ЯБЖ, неэффективность консервативной терапии (n=3)	-	-	-	2	-	-	1
ЯБЖ, осложненная стенозом (n=2)	2	-	-	-	-	-	-
ЯБЖ, осложненная кровотечением (n=5)	2	-	-	3	-	-	-
ЯБЖ, осложненная кровотечением и пенетрацией (n=6)	-	-	-	5	-	1	-
ЯБЖ и ДПК (n=2)	-	2	-	-	-	-	-

n – число наблюдений

3. Пересекали ткани при помощи скальпеля.

4. Язвенный дефект с зоной периаульцерозного воспаления обязательно включался в удаляемый препарат. Патологически измененные и травмированные инструментами ткани отсекали и не включали в анастомоз.

5. Для формирования «малой кривизны» культи желудка использовали линейные сшивающие аппараты второго поколения Linear Cutter 60 mm и 90 mm (©ETHICON, Johnson&Johnson company, США) и перезаряжаемые сшивающие аппараты серии GIA™ и TA™ (ТиЭй) 90 mm (Auto Suture™, United States Surgical, отделение Tyco Healthcare Group LP, США).

6. Для предотвращения натяжения швов анастомоза при необходимости мобилизовали ДПК по Кохеру.

7. С целью обеспечения гемостаза по линии пересечения части желудка, включаемой в анастомоз, проводили предварительное прошивание сосудов подслизистого слоя.

8. Остановку кровотечения по ходу операции выполняли при помощи электрохирургической системы Söring (BOWA electronic, Германия).

9. При формировании соустья использовали атравматичный шовный материал DEXON™ II с толщиной нити 3/0 (USP) (2 metric) на колющем игольном наконечнике с развернутой длиной 22 мм и радиусом изгиба 1/2 длины окружности иглы (Syneture™, United States Surgical, отделение Tyco Healthcare Group LP, США).

10. Анастомоз формировали двухрядным швом: первый (внутренний) ряд – сквозной непрерывный обвивной шов, второй – одиночные узловы швы.

11. Ширина сформированного соустья при резекции желудка по Бильрот-I (включая резекции с терминолатеральным анастомозом) находилась в пределах 2,5–3 см, при резекции желудка по Бильрот-I Шалимову-Маки – 3,5 см, при резекции желудка

по Бильрот-II – 3 см.

12. Обязательным элементом операции являлась ревизия дуоденоюнального перехода с выполнением по показаниям операции Стронга.

В послеоперационном периоде больным периодически (2 раза в сутки) или постоянно осуществлялось зондирование культи желудка, промывание и аспирация содержимого в течении первых 2–3 суток. В первые трое суток проводилось парентеральное питание. Начиная с четвертых суток больным назначали 0-й, а на следующий день – 1а стол. Проводилась коррекция водно-электролитных нарушений, сопутствующей патологии. В течении 7–10 суток больные получали цефазолин, амикацин и метронидазол с постепенной отменой, антисекреторные препараты. По показаниям проводились гемотрансфузии.

В послеоперационном периоде оценивали жалобы, данные объективного, лабораторных и инструментальных методов исследования в динамике.

Гистологические исследования выполнены на базе кафедры патологической анатомии УО «Витебский государственный ордена 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). Наличие и степень обсемененности СОЖ НР, характер поражения СОЖ устанавливали на основании исследования гастробиопсий, взятых при ФЭГДС в предоперационном периоде, и исследования удаленного операционного материала, представленного резецированным желудком. Давалась макроскопическая оценка операционного материала с последующей вырезкой фрагментов макропрепарата из зоны язвы, зоны видимых патологических изменений, антрума и тела желудка для последующего гистологического исследования и морфологической верификации диагноза. Приго-

товленные парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином, ШИК-реактивом и азуром-эозином [11].

Из операционного материала осуществляли забор участков СОЖ тела и антрального отдела для определения ДНК НР методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). У больных, оперированных в экстренном порядке, в ряде случаев забор материала для ПЦР осуществляли при ФЭГДС в послеоперационном периоде. Образцы биопсии помещались в 0,1 % HCl и хранились при -20°C. 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 НР *cagA*, *vacAm1a*, *vacAm1b*, *vacAm2*, *vacAs1a*, *vacAs1b*, *vacAs1c*, *vacAs2*. Образцы помещали в лизирующий буфер при температуре 56°C на два часа в твёрдофазный термостат ТЕРМО-48 (БИОКОМ, Россия). Концентрация биоматериала составляла 100-200 µg/ml. Далее проводили сорбционное выделение ДНК с использованием в качестве сорбента силикогеля по стандартной методике, разработанной Центральным НИИ эпидемиологии МЗ РФ. Амплификация подготовленных образцов выполнялась в амплификаторе ТЕРЦИК МС-2 («ДНК-технологии», Россия), со следующими шагами инкубации: предварительный нагрев, денатурация, отжиг праймеров, достраивание цепи ДНК и окончательное достраивание цепи ДНК [12].

У всех больных на 10–12 сутки после операции выполнена ФЭГДС с осмотром зоны анастомоза. Исследование выполняли натошак. Использовался фиброэндоскоп FUJINON WC-88 FP (FUJI Photo Optical Co., Япония) с видеосистемой SONY Trinitron PVM-14M2MPE (SONY, Япония), с которого выполнялись снимки цифровым фото-

аппаратом. Оценку тяжести анастомозита проводили согласно классификации А.А. Ибатуллина [5]. Во время ФЭГДС брали 2–3 биоптата СОЖ из области задней губы непосредственно по линии анастомоза. Полученный материал помещали в флакон с 10% раствором формалина, с последующей гистологической проводкой, приготовлением парафиновых срезов и их окраской гематоксилин-эозином и азуром-эозином [11].

Полученный материал изучали на микроскопе Axioskop (Carl Zeiss, Германия) с микрофотонасадкой, цифровым фотоаппаратом и компьютерной системой обработки изображения. Использовали увеличение $\times 1000$ с применением иммерсии. Оценка степени обсемененности СОЖ НР проводилась согласно модифицированной Сиднейской Системы [13] с использованием визуально-аналоговой шкалы по Аруину Л.И. с соавт. [14]. В препаратах СОЖ зоны анастомоза подсчитывали число сегментоядерных нейтрофилов в 4-х полях зрения, как показатель, характеризующий степень активности острого воспаления, с расчетом среднего числа, по результатам просмотра 2–3 препаратов от одного пациента.

Полученные данные обработаны на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Office Excel 2003, прикладного пакета программ Statistica 6.0, методами параметрической и непараметрической статистики.

Результат и обсуждение

При сравнении результатов обнаружения НР гистологическим методом и методом ПЦР во всех случаях получено совпадение. Результаты определения степени обсемененности СОЖ НР гистологическим методом были сопоставлены с результатами определения ДНК НР методом ПЦР и представлены в таблице 2.

При ФЭГДС на 10–12 сутки у 15

Таблица 2

Степень обсемененности СОЖ НР и генотипы НР у обследованных больных

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

«+» - слабая степень обсемененности

«++» - умеренная степень обсемененности

«+++» - высокая степень обсемененности

«-» - НР отрицательный

(32,6%) больных выявлен анастомозит: отечно-катаральный в 3-х случаях, эрозивно-фибринозный в 8, эрозивно-язвенный у 4. Только в шести случаях имелся стеноз анастомоза I ст. и жалобы на незначительные боли и чувство тяжести в эпигастрии. Из числа больных с анастомозитом женщин было двое (13,3% от числа случаев анастомозита). Анастомозит одинаково часто развивался как у больных с длительным, так и с коротким язвенным анамнезом. Из 9-ти оперированных в экстренном и срочном порядке анастомозит развился в 4-х случаях (26,7% от числа случаев анастомозита; 44,4% от числа оперированных в срочном и экстренном порядке). 5 пациентов с анастомозитом оперированы по поводу ЯБЖ (33,3% от числа случаев анастомозита; 31,3% от числа оперированных с ЯБЖ). У троих больных с анастомозитом активный язвенный дефект на момент операции отсутствовал, у остальных имелась язва более 1,0 см в диаметре. Случаи развития анастомозита после различных способов резекции желудка представлены в таблице 3.

При сопоставлении результатов гисто-

логического исследования препаратов операционного материала с результатами гистологического исследования препаратов биопсии СОЖ зоны анастомоза установлено, что в ближайшем периоде после резекции желудка не происходит спонтанной элиминации НР, и что степень обсемененности СОЖ НР остается во всех случаях на дооперационном уровне (рис. 1, см. вкладку).

Результаты ФЭГДС были сопоставлены с данными о наличии, степени обсемененности и молекулярно-генетической характеристикой НР и представлены в таблице 4.

В обследованной группе анастомозит был диагностирован только у лиц, имевших НР-инфекцию. Было установлено, что у обследованных больных анастомозит развивался при наличии НР с генотипом cagA vacAs1a/m1a, а степень его тяжести напрямую коррелировала со степенью обсемененности им СОЖ ($r_s=0,825$). У больных без НР и с типами НР cagA- vacA-, cagA-vacAs2/m2, vacAs2/m1a и vacAs2/m1a-m2 эндоскопическая картина зоны анастомоза существенно не отличалась, анастомо-

Таблица 3

Частота развития анастомозитов после различных способов резекции желудка

Способ резекции желудка	Анастомозит			
	Отечно-катаральный	Эрозивно-фибринозный	Эрозивно-язвенный	Всего
Бильрот-I (n=7)	1	2	-	3 (42,9%)
Бильрот-I Финстереру (n=5)	-	1	1	2 (40%)
Бильрот-I Андреи (n=11)	1	2	-	3 (27,3%)
Бильрот-I с сохранением привратника по Шалимову-Маки (n=10)	-	1	1	2 (20%)
Бильрот-II Гофмейстеру-Финстереру (n=10)	1	2	1	4 (40%)
Бильрот-II Бальфуру (n=2)	-	-	1	1 (50%)
Проксимальная резекция (n=1)	-	-	-	-

Примечание. Различия по частоте и тяжести развития анастомозита в зависимости от способа резекции желудка статистически незначимы ($p=0,8624$, критерий Краскела-Уоллиса).

зит не диагностирован ни в одном случае.

Также нами было изучено количество сегментоядерных нейтрофилов в СОЖ зоны анастомозов в зависимости от характеристики НР-инфекции. Результаты представлены в таблице 5.

Таким образом, при сходной эндоскопической картине, у пациентов с НР+

cagA- vacA- и НР+ cagA- cagA s2/m2, vacAs2/m1a и vacAs2/m1a-m2 число сегментоядерных нейтрофилов в СОЖ из зоны анастомоза превышает их число у НР- (рис. 2, см. вкладыш). Число нейтрофилов прогрессивно увеличивалось с ростом патогенных свойств НР (характеристикой cagA и cagA , степенью обсемененности СОЖ

Таблица 4

Характеристика НР у больных с анастомозитами

Степень обсемененности СОЖ НР	Генотип НР	Анастомозит		
		Отечно-катаральный	Эрозивно-фибринозный	Эрозивно-язвенный
НР-	-	-	-	-
НР+	-	-	-	-
НР+	vacAs2/m1a	-	-	-
НР+	vacAs2/m2	-	-	-
НР+	vacAs2/ m1a-m2	-	-	-
НР+	cagA vacAs1a/m1a	2	-	-
НР++	cagA vacAs1a/m1a	1	6	-
НР+++	cagA vacAs1a/m1a	-	2	4

Таблица 5

**Количество сегментоядерных нейтрофилов в СОЖ зоны анастомоза
в зависимости с характеристикой НР-инфекции**

Степень обсемененности и генотип НР	НР- (n=8)	НР+ (n=5)	НР+ vacAs2/m2 (n=6)	НР+ vacAs2/m1a (n=4)	НР+ vacAs2/m1a- m2 (n=7)	НР+ cagA vacAs1a/m1a (n=3)	НР++ cagA vacAs1a/m1a (n=7)	НР+++ cagA vacAs1a/m1a (n=6)
Кол-во 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*

* - достоверность показателей исследуемых групп по сравнению с контрольной (НР-) группой ($p<0,001$), U-критерий Манна-Уитни.

НР) (рис. 3, см. вкладыш). В биоптатах СОЖ зоны анастомоза у лиц с НР++ и НР+++ cagA vacAs1a/m1a, кроме того определялся клеточный детрит (рис. 4, см. вкладыш), что свидетельствовало о высокой степени активности эрозивно-язвенного процесса.

Больным с анастомозитом в стационаре назначали амоксициллин по 1,0 г внутрь 2 раза в день в течение 7 дней и азитромицин по 500 мг 2 раза в день в течение 3 дней с положительным эффектом в течение 3–4 дней, при нормализации самочувствия и уменьшения воспаления в зоне анастомоза, по данным контрольной ФЭГДС, больных выписывали. Больным без явлений анастомозита рекомендовали проведение амбулаторного курса эрадикационной терапии под контролем гастроэнтеролога по месту жительства.

Средний послеоперационный койко-день у больных с явлениями анастомозита составил $15,13\pm3,54$, при среднем койко-дне в группе без анастомозита $10,94\pm1,24$ ($p<0,001$).

Выводы

1. На фоне проводимой в послеоперационном периоде интенсивной терапии постгастрорезекционные анастомозиты часто протекают бессимптомно. ФЭГДС, проводимая в раннем послеоперационном периоде, позволяет диагностировать асимптомно протекающие моторно-эвакуаторные нарушения на почве воспалительного процесса в области анастомоза и своевременно корректировать лечение.

2. В ближайшем послеоперационном периоде после резекции желудка не происходит спонтанной элиминации НР, степень обсемененности СОЖ НР остается на дооперационном уровне.

3. Наряду с прочими факторами, высокопатогенные типы НР (cagA vacAs1a/m1a) способствуют развитию постгастрорезекционного анастомозита, тяжесть которого коррелирует со степенью обсемененности ими СОЖ.

4. Активность воспаления (инфильтрация сегментоядерными нейтрофилами) СОЖ зоны анастомоза достоверно выше в случаях наличия НР, и коррелирует с их па-

тогенностью и степенью обсемененности СОЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черноусов, А. Ф. Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: руководство для врачей / А. Ф. Черноусов, П. М. Богопольский, Ф. С. Курбанов. – М.: Медицина, 1996. – 256 с.
2. Жерлов, Г. К. Пилорусмоделирующие и пилоруссохраняющие резекции желудка / Г. К. Жерлов, А. И. Баранов, Н. В. Гибадулин. – М.: МЗ Пресс, 2000. – 224 с.
3. Грубник, В. В. Особенности заживления анастомозов при операциях на пищеварительном канале, выполненных с использованием лазерного излучения / В. В. Грубник, А. В. Ковальчук // Клин. хирургия. – 1991. – № 5. – С. 57-61.
4. Григорян, Р. А. Релапаротомия в хирургии желудка и двенадцатиперстной кишки / Р. А. Григорян. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 400 с.
5. Ибатуллин, А. А. Профилактика и лечение анастомозитов в хирургии гастродуоденальных язв: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.27 / А. А. Ибатуллин; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа, 2002. – 22 с.
6. 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.
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, І. 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 / І. В. Мельник; Тернопіль. держ. мед. акад. ім. І. Я. Горбачевського. – Тернопіль, 2000. – 19 с.
9. Успенская, А. Р. Влияние обсеменения желудка *Helicobacter pylori* на возникновение постгастрорезекционных анастомозитов / А. Р. Успенская, М. А. Дмитриенко, А. Ф. Керзиков // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2001. – Т. XI, № 2. – Прил. № 13. – С. 97.
10. Яицкий, Н. А. Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки / Н. А. Яицкий, В. М. Седов, В. П. Морозов. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 376 с.
11. Микроскопическая техника: руководство / под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Перова. – М.: Медицина, 1996. – 544 с.
12. Rapid and simple method for purification of nucleic acid / R. Boom [et al.] // J. Clin. Microbiol. – 1990. – Vol. 28. – P. 495-503.
13. Classification and grading of gastritis / M. Dixon [et al.] // Am. J. Surg. Pathol. – 1996. – Vol. 20. – P. 1161-1181.
14. Аруин, Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. – М.: Триада-Х, 1998. – 496 с.

Поступила 25.09.2008 г.