

УДК 616.33-089.87

НАДПРИВРАТНИКОВАЯ ГАСТРЭКТОМИЯ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА**Алиев С.А., Магомедов С.М.***ГУ НПО «Дагестанский центр грудной хирургии» МЗ РД, Махачкала, e-mail: saparcha@mail.ru*

Экспериментально разработан и внедрен в клиническую практику способ гастрэктомии с сохранением дуоденального транзита и пилорического жома. Гастрэктомия с сохранением пилорического жома является наиболее «физиологичной» операцией среди других способов гастрэктомии, так как позволяет сохранить естественный пассаж через двенадцатиперстную кишку, обеспечить порционную эвакуацию, предупредить дуоденальноэзофагеальный рефлюкс, демпинг-синдром. Расширение показаний к эзофагодуоденостомии с сохранением привратника при гастрэктомии позволяет предупредить развитие постгастрэктомических осложнений и получить хорошие функциональные результаты в отдаленном периоде.

Ключевые слова: гастрэктомия, эзофагодуоденоанастомоз, пилорический жом

GASTRECTOMY WITH PRESERVATION OF THE PYLORIC SPHINCTER IN GASTRIC CANCER**Aliev S.A., Magomedov S.M.***Daghestan Center of Thoracic Surgery, Makhachkala, e-mail: saparcha@mail.ru*

Experimentally developed and introduced into clinical practice way gastrectomy with preservation of duodenal transit and the pyloric sphincter. Gastrectomy with preservation of the pyloric sphincter is the most «physiologic» operation, among other methods of gastrectomy, as it allows to preserve the natural passage through the duodenum, to provide a la carte evacuation, warns duodeno-esophageal reflux, dumping syndrome. Expanding indications for esophagoduodenoanastomosis preserving gastrectomy with pyloric can prevent the development of complications after gastrectomy and gives good functional results in the long run.

Keywords: total gastrectomy, esophagoduodenoanastomosis, pyloric sphincter

Высокотехнологические, органосохраняющие операции в функциональной хирургической гастроэнтерологии при предраковых и онкозаболеваниях все шире распространяются в мировой практике и считаются перспективными.

Несмотря на некоторые успехи химиолучевого методов воздействия, хирургический метод является основным и считается «золотым стандартом» в лечении рака желудка [1, 3, 5]. Ежегодно в мире выполняются тысячи гастрэктомий, показанием к которой служат и неопухольные заболевания желудка (полипоз, синдром Золингера-Эллисона, язвенная болезнь, эрозивный гастрит и др.) [6, 13].

Вопросы реконструктивного этапа при гастрэктомии остаются дискуссионными и нерешенными. Применение несовершенных методов приводит к развитию тяжелых функциональных и органических нарушений в пищеварительной системе [4]. Развитие постгастрэктомических расстройств наблюдается у 65–75% оперированных, что ухудшает качество жизни и социальную реабилитацию больных [8]. Развитие многих послеоперационных патологических синдромов связано с ликвидацией дуоденального транзита и изоляцией пейсмейкера тонкой кишки, находящегося в луковице двенадцатиперстной кишки [7, 12].

Роль пилорического жома в регуляции процесса пищеварения не вызывает сомнения [10, 11]. Сфинктер привратника

представляет собой сложную морфофункциональную структуру. При электромиографическом исследовании отмечена несинхронность работы надпиривратниковой части желудка, сфинктера привратника и начальной части двенадцати перстной кишки, что свидетельствует о функциональной автономности пилорического жома [2].

Совершенствование методов реконструкции с сохранением естественных клапанных структур и дуоденального транзита позволяет обеспечить в послеоперационном периоде оптимальное функционирование органов желудочно-кишечного тракта и наилучшее качество жизни оперированных больных, что имеет наиболее существенное значение в улучшении непосредственных и отдаленных результатов гастрэктомии, в связи с чем и было предпринято наше исследование.

Цель исследования – улучшение результатов гастрэктомии путем экспериментальной разработки, морфофункционального обоснования и внедрения в клиническую практику метода реконструкции пищеварительного тракта с сохранением дуоденального транзита и пилорического жома.

Материал и методы исследования

Экспериментальная часть работы включала исследование на 15 беспородистых клинически здоровых собаках массой от 10 до 21 кг. Опыты проводились с соблюдением требований международных правил работы с лабораторными животными («Principles of laboratory animal care», издание Национального Института Здоровья США, №88–23, 1985)

и в полном соответствии с приказом Министра здравоохранения СССР от 12.08.77 г. № 755 «О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм использования экспериментальных животных».

Оценка результатов оперативного вмешательства производилась на 5-е, 7-е, 14-е, 30-е сутки и через 3 мес. Морфологические изменения со стороны пищевода, двенадцатиперстной кишки, пилорического жома и анастомоза оценивались визуально, протоколировались и фотографировались с последующим гистологическим исследованием.

Клинически предложенная методика апробирована на 16 пациентах, с разрешения Этического комитета ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» ФАЗ СР. Среди оперированных больных онкопроцесс проксимального отдела и тела желудка верифицирован у 15 больных (93,8%), 1 (7,2%) больной оперирован по поводу язвенной болезни по экстренным показаниям, в предоперационном периоде которого не представлялось возможным верифицировать диагноз и исключить малигнизацию процесса.

Средний возраст пациентов составил $58,2 \pm 12,7$. Мужчин было 14, женщин – 2. Более 60% оперированных больных находились в возрасте старше 50 лет и имели сопутствующую патологию преимущественно сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Лимфодиссекция в объеме D2 выполнена всем 15 больным с онкопроцессом, 1 больному в связи с язвенной этиологией превентивная лимфодиссекция ограничивалась в объеме D1.

Гистоморфологически аденокарцинома различной степени дифференцировки верифицирована у подавляющего большинства пациентов (93,3%). GIST (гастроинтестинальные стромальные) опухоль обнаружена у 1 пациента, что соответствует 6,7%.

В предоперационном периоде всем больным проводился стандартный комплекс диагностических исследований, включающий общеклиническое исследование (жалобы, анамнез, осмотр, общий анализ крови, мочи, биохимия крови), эндоскопическое исследование с гисто-морфологическим исследованием биоптатов, полипозиционное рентгенологическое исследование, ультрасонография органов брюшной полости, забрюшинного пространства и шейно-надключичных областей, компьютерно-томографическое исследование и анкетирование качества жизни.

Динамическое наблюдение за оперированными пациентами проводилось каждые 3 месяца в течение первого года и каждые 6 месяцев до трех лет. Контрольное обследование включало определение питательного статуса (гемоглобин, общий белок и альбумин), эндоскопическое исследование с морфологической оценкой биоптатов нижнегрудного отдела пищевода и Ph-метрией, полипозиционное рентгенологическое исследование с оценкой порционной эвакуации и антирефлюксных свойств сохраненного пилорического жома, и определение качества жизни (опросники SF-36 и GRSR).

Предлагаемый способ пилоруссохраняющей гастрэктомии (патент на изобретение №2417771 от 10.05.2011 г.) заключался в следующем (рис. 1).

Выполнение собственно операции складывается из резекционного и пластического этапов. Диагностика дуоденостаза с констатацией периодической деятельности кишки и стабильно высокое внутрипросветное давление не ниже 30 мм вод. ст., сопряженное с ретроградным распространением фронтальной активности,

позволяет избежать оперативно-тактические ошибки при установлении показаний к операции с включением в пищеварение двенадцатиперстной кишки.

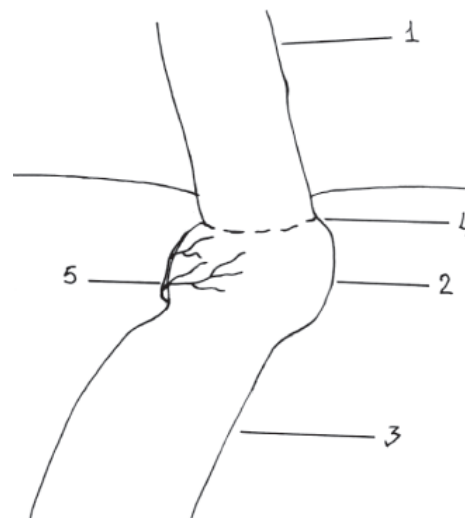


Рис. 1. Схема пилоруссохраняющей гастрэктомии:
1 – пищевод; 2 – пилорический жом;
3 – двенадцатиперстная кишка; 4 – анастомоз;
5 – правая желудочная артерия)

Одним из неперенных условий, обеспечивающих полноценное функциональное состояние мышечно-сосудистого сфинктера – пилорического жома, является сохранение кровоснабжения и иннервации. Адекватное сохранение достигается пристеночным лигированием ветви правой желудочной артерии, расположенной на 2 см проксимальнее пилорического жома. В то же время на фоне экстраорганной вагальной денервации сохраняется интрамуральная нервная регуляция.

Резекционный этап выполняется с соблюдением основ онкологического радикализма в объеме лимфодиссекции D2 при кардиогастральном раке с дистальной границей поражения не ниже угла желудка (T1–T2) и при доброкачественных заболеваниях: диффузном полипозе желудка, постожоговых протяженных стриктурах, синдроме Золлингера-Эллисона и т.д.

Проксимально желудок пересекают от пищевода, дистальная линия пересечения проходит по линии мобилизации отступив от привратника на 20 мм.

После удаления желудка конец пищевода и предпривратникового сегмента сопоставляют, накладывают анастомоз «конец в конец», либо терминолатеральный анастомоз «конец в бок» с передней стенкой предпривратникового сегмента прецизионно атравматическим шовным материалом 3/0–4/0 между сегментами пищеварительного тракта. При этом сохраняется клапанный механизм пилорического жома.

Таким образом, обеспечение васкуляризации и иннервации одного из важнейших рефлексогенных зон – «пилорический жом-луковица двенадцатиперстной кишки» – является одной из существенных моментов в нашей работе.

Результаты исследования и их обсуждение

Экспериментальное исследование. В раннем послеоперационном периоде отмечен падеж 2 (13,3%) животных, в сроки на-

блюдения на 3 и 6 сутки соответственно. На секции в обоих случаях был обнаружен диффузный перитонит на фоне несостоятельности эзофаго-пилоро анастомоза, наблюдаемого в начальном периоде разработки методики. В сроки наблюдения 5, 7, 14, 30 сутки и через 3 мес. проводилось повторное оперативное вмешательство с резекцией органокомплекса (рис. 2), состоящего из участка пищевода, пилорического жома и двенадцатиперстной кишки. Непрерывность пищеварительного тракта восстанавливалась анастомозом пищевода с длинной петлей тонкой кишки с межкишечным соустьем.



Рис. 2. Органокомплекс (часть пищевода, область анастомоза, пилорический жом, часть двенадцатиперстной кишки)

Морфологические изменения зоны анастомоза соответствовали срокам динамиче-

ского послеоперационного заживления [9]. Абдоминальный отдел пищевода гистоморфологически не имел воспалительных изменений, характерных для рефлюкс-эзофагита. В сохраненном пилорическом сегменте на 7 сутки наблюдалось умеренно выраженная активация секреторной функции мукоцитов с расширением желудочных ямок и стимуляция мукозо-ассоциированной лимфоидной ткани (МАЛТ).

На разрезе органокомплекса умеренное количество желчи достигало только предпривратниковый сегмент (рис. 3).

Клиническое исследование. В раннем послеоперационном периоде осложнений со стороны анастомоза у оперированных пациентов не наблюдалось. У 2 больных (12,5%) наблюдалась клинико-лабораторная картина послеоперационного панкреатита. В отдаленном периоде при динамическом наблюдении за 15 из 16 больных, клинических проявлений и эндоскопических данных (визуализация, РН-метрия) рефлюкс-эзофагита отмечено не было. Функция пилорического жома рентгенологически сохранялась у всех обследованных больных, характеризующаяся порционной эвакуацией, а также антирефлюксным барьером в положении Тренделенбурга. 13 пациентов чувствовали себя хорошо, 2 – удовлетворительно. К прежней работе вернулись 14 пациентов в сроки наблюдения до 3-х лет.

Примером клинической апробации данной операции является следующее наблюдение.

Пациентка Х., 1935 г.р., история болезни № 705 поступила в торако-абдоминальное отделение Дагестанского центра грудной хирургии (ДЦГХ) 17.12.2010 г. с клиническим диагнозом: Аденокарцинома субкардиального отдела желудка ст. 1 (T2N0M0). Сопутствующая патология: Поллипоз тела желудка.



Рис. 3. Органокомплекс (часть пищевода (П), область анастомоза, пилорический жом (ПЖ), часть двенадцатиперстной кишки (ДПК)) на разрезе

При поступлении в клинику жалобы на болевой синдром в эпигастриальной области, отрыжка, изжога, общая слабость.

В анамнезе: данный симптомокомплекс беспокоит больную около 1 мес., за 3 дня до госпитализации отмечено появление мелены (черный стул). В 1982 году перенесла операцию – холецистэктомию, страдает сахарным диабетом, инсулиннезависимым около 10 лет.

При фиброэзофагогастроскопии определяется по задней стенке в верхней трети тела желудка полип на широком основании, размерами 2,5×3,0 см с участком некроза и тромбированными очагами. Гистологическое исследование биопсийного материала – аденокарцинома высокой степени дифференцировки.

При контрастном рентгенологическом исследовании – в субкардиальном отделе и в области угла желудка ближе к большой кривизне определяются 2 группы (по 3–4) полипов.

Ультрасонографическое исследование органов брюшной полости метастатических очагов не выявило. Забрюшинные лимфоузлы не увеличены.

После предоперационной подготовки 28.12.2010 г. пациентке проведена операция – надпривратниковая гастрэктомия с эзофагопилороанастомозом. *Дренаживание брюшной полости.*

При ревизии: в субкардиальном отделе определяется опухолевый инфильтрат, не распространяющийся ниже угла желудка.

Данные лабораторных анализов:

Общий анализ крови

Дата	Эритроциты, ·10 ¹² /л	Hb, г/л	Лейкоциты, ·10 ⁹ /л – 7,3·10 ⁹ /л					СОЭ, мм/ч
			эозиноф.	палочк.	сегмент.	лимфоц.	моноц.	
20.04.11 г.	4,4	137	1 %	3 %	63 %	27 %	5 %	25

Биохимический анализ крови

Дата	Общий белок, г/л	Глюкоза, ммоль/л	Общий билирубин, мкмоль/л	АЛТ, ед/л	АСТ, ед/л	Креатинин, мкмоль/л	Мочевина, ммоль/л
20.04.11 г.	69	6,1	15,4	0,38	0,23	69	4,7

Лабораторные данные анемии и гипопротейнемии, наиболее характерные для постгастрэктомических расстройств, у больной выявлены не были, что характеризует значительные объективные преимущества разработанного варианта реконструкции.

С целью контрольного обследования состояния пищевода и функционирования пилорического жома больной проведено контрастное рентгенологическое исследование № 9681 – пищевод свободно

Учитывая высокую степень дифференцировки опухолевого процесса, небольшие размеры образования (Т2) и сопутствующий паллиопоз тела желудка, решено произвести гастрэктомию с сохранением прилорического жома по принятой в клинике методике, в объеме лимфодиссекции D2. Сформирован эзофагопилороанастомоз двухрядным швом Vicril 3,0. Операция закончена дренированием подпеченочной области.

Результаты патогистологического исследования удаленного желудка № 22455-457 от 29.12.2010 г. – высокодифференцированный с-ч желудка, подтвердили диагноз.

Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Рана зажила первичным натяжением. Дренаж из брюшной полости удален на 5-е сутки. Швы сняты на 12 сутки. Пациентка выписана 17.01.2011 г. в удовлетворительном состоянии с рекомендациями.

Динамическое наблюдение за пациенткой осуществлено через 4 месяца после операции. Повторная госпитализация в ДЦГХ для контрольного обследования произведена 19.04.2011 г., история болезни № 287.

При поступлении жалоб со стороны пищеварительной системы выявлено не было, отсутствовали признаки рефлюкс-эзофагита, демпинг-синдрома и т.д., характеризующие функциональные результаты реконструктивного вмешательства. Беспокоили жалобы, связанные с сопутствующей кардиологической патологией.

проходим для бариевой взвеси, контуры ровные, рельеф не изменен. Культи желудка небольших размеров (сохранен препилорический отдел). Привратник свободно проходит. Луковица двенадцатиперстной кишки правильной треугольной формы, контуры ровные. Дуоденальная петля не изменена, пассаж бариевой взвеси свободный, рельеф не изменён. Опорожнение культи желудка своевременное. Пассаж бариевой взвеси по петлям 12-перстной и тонкой кишке свободный, равномерный (рис. 4).

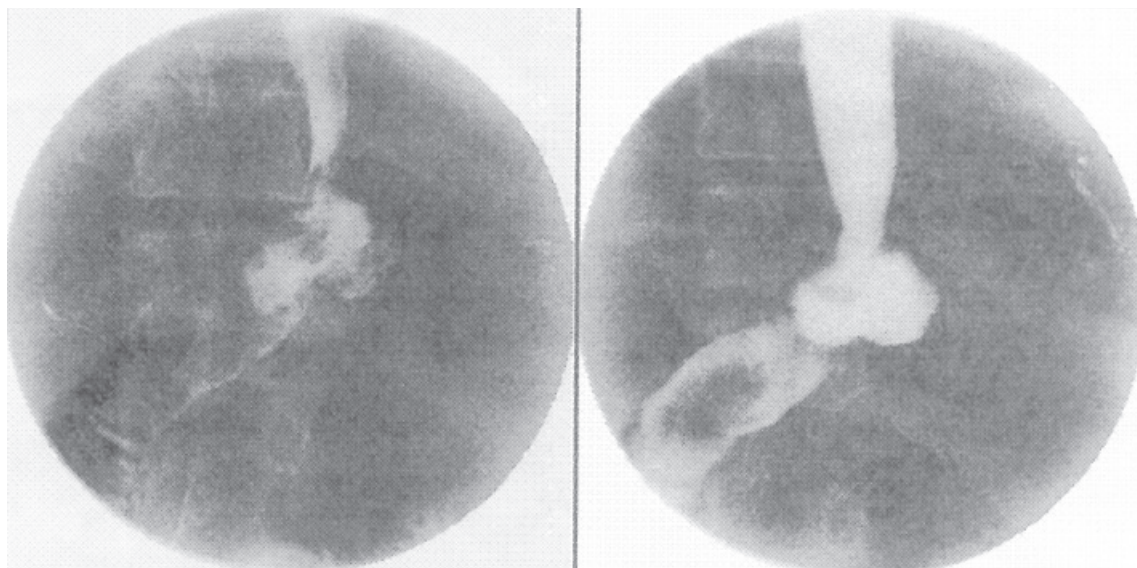


Рис. 4. Контрастное рентгенологическое исследование пациентки X, № 9681

Выводы

Полученные результаты экспериментальных изысканий и клинического внедрения позволяют сделать вывод о целесообразности предложенного нового варианта операции, позволяющего предотвратить развитие рефлюкс-эзофагита, демпинг-синдрома, а также сохранить пассаж пищи по двенадцатиперстной кишке.

Расширение показаний к органосохраняющим операциям с сохранением привратника и включением дуоденального пищеварения является залогом профилактики постгастрэктомических осложнений; при этом предупреждается развитие постгастрэктомических синдромов: рефлюкс-эзофагита, пищевода Барретта, демпинг-синдрома, рубцовой стриктуры и т.д. Это способствует улучшению качества жизни и социально-трудовой реабилитации оперированных больных.

Список литературы

1. Березов Ю.Е. Хирургия рака желудка. – М.: Медицина, 1976. – 356 с.
2. Богач П.Г., Гройсман С.Д. Механизмы фундоантрального и антрофундального рефлексов желудка // Физиол. Журн. СССР. – 1966. – Т. 51, №5. – С. 512–520.
3. Бондарь В.Г., Ияд Джамиль Бакер. Современные тенденции в хирургии рака желудка и функциональные результаты хирургического лечения // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2004. – Т. 13, №1–2. – С. 112–116.
4. Рак желудка: профилактика, диагностика и лечение на современном этапе / Г.В. Бондарь, Ю.В. Думанский, А.Ю. Попович, В.Г. Бондарь // Онкология. – 2006. – Т.8., №2. – С. 171–175.
5. Основные пути улучшения результатов хирургического лечения рака желудка / М.И. Давыдов, А.Б. Германов, А.Т. Лагошный, И.С. Стилиди, М.Д. Тер-Ованесов // Вопросы онкологии. – 1998. – Т. 44, №5. – С. 499–503.
6. Зиновьев Д.Ю. Новый способ конце-петлевого эзофагоэнтероанастомоза при гастрэктомии: дис. ... канд. мед. наук. – Пенза, 2006. – 127 с.
7. Иванов М.А. Сравнительная оценка вариантов пищевода-кишечных анастомозов и возможности коррекции функциональных нарушений кишечника при гастрэктомии: дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 1996. – 368 с.
8. Квашин Ю.К., Панцырев Ю.М. Последствия гастрэктомии. – М.: Медицина, 1967. – 197 с.
9. Петерсон Б.Е. Рак проксимального отдела желудка. – М.: Медицина, 1962. – 214 с.
10. Armitage A.K., Dean A.C. The effects of pressure and pharmacologically active substances on gastric peristalsis in a transmurally stimulated rat stomach-duodenum preparation // Physiol J. (London). – 1996. – Vol. 182. – P. 42–56.
11. Carlson H., Cade C., Welton R. Motor action on the canine gastroduodenal function: a cineradiographic, pressure and electric study // Am. J. Dig. Dis. – 1989. – Vol. 11. – P. 155–172.
12. Mathias J.R., Fernander A., Sninsky G.A. Nausea vomiting and abdominal pain after Roux-en-Y anastomosis: motility of the jejunal limb // Gastroenterology. – 1985. – Vol. 188, №6. – P. 101–107.
13. Nadrowski L. Is a distal jejunojejunal pouch nutritionally ideal in total gastrectomy? // Am. J. Surg. – 2003. – Vol. 185. – P. 4.

Рецензенты:

Лабазанов М.М., д.м.н., доцент кафедры онкологии с УВ ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» ФАЗ СР, г. Махачкала;

Омаров И.М., д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии №2 ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» ФАЗ СР, г. Махачкала.

Работа поступила в редакцию 17.08.2011.