

УДК 616.33-089-87

**А.Г. Барышев^{1,2*}, Н.В. Хачатурьян, Д.А. Валякис²,
А.О. Лысенко, Ю.С. Калинин, М.В. Бодня**

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт - Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

²Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, кафедра онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Краснодар, Россия

Контактная информация: *А.Г. Барышев – заместитель главного врача по хирургической службе, ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; 350087, Краснодар, ул. 1 Мая, 167, тел. +7 (861) 252 62 90, e-mail: a.g.baryshev@mail.ru

В статье проведен анализ функциональных результатов работы пищеварительной системы после выполнения гастрэктомии по поводу рака желудка. Проведено сравнение частоты функциональных послеоперационных осложнений, характеристик углеводного и белкового обменов у пациентов после гастрэктомии с расширенной (D2) и стандартной (D1) лимфодиссекцией при использовании общеизвестных и разработанных авторами способов петлевой эзофагэнтеростомии и резервуарной еюногастропластики.

Ключевые слова: рак желудка, гастрэктомия, постгастрэктомические расстройства, эзофагоеюностомия.

**A.G. Baryshev^{1,2}, N.V. Hachaturyan, D.A. Valyakis²,
A.O. Lysenko, Y.S. Kalyncheva, M.V. Bodnya**

ASSESSMENT OF FUNCTIONAL EFFICIENCY DIFFERENT WAYS TO RECOVERY SYSTEM DIGESTIVE AFTER GASTRECTOMY

¹State Public Health Budget Institution "Scientific Research Institute S.V. Ochapovsky Regional Clinic Hospital №1" Krasnodar Region Public Health Ministry

²Department of Oncology with course of thoracic surgery, Advanced Training Faculty, Kuban State Medical University

The article analyzes the functional results of the digestive system after a sweat gastrectomy for gastric cancer. A comparison of the frequency of postoperative complications functionality, characteristics of carbohydrate and protein metabolism in patients after gastrectomy with extended (D2) and standard (D1) lymph node dissection using well-known methods and developed by the authors loop ezofagenterostomii and reservoir jejunogastroplasty.

Key words: stomach cancer, gastrectomy, functional complications after gastrectomy, esophagojejunostomia.

Главным фактором, определяющим хорошую отдалённую выживаемость больных, оперированных по поводу рака желудка, является радикализм вмешательства, но не менее значимо для пациента удовлетворительное качество жизни, которое обеспечивается работой вновь созданного пищеварительного комплекса [1, 2, 3, 4]. Особое значение качественная работа замещённого желудка имеет в настоящее время, когда увеличилось число больных трудоспособного возраста, которые в послеоперационном периоде стремятся к максимальной социальной и трудовой реабилитации [5].

Оценку «качества жизни» пациенты проводят, прежде всего, субъективно [6], а клинически мы изучаем

интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального состояния здорового или больного человека, используя различные физиологические показатели и тесты. Основным способом профилактики различных органических и функциональных расстройств пищеварения после операции является эффективный способ восстановления непрерывности пищеварительного тракта [4, 7, 8, 10-12].

Самыми распространёнными постгастрэктомическими расстройствами являются: рефлюкс-эзофагит, демпинг-синдром, агастральная анемия, нарушение пищеварения в связи с дефицитом ферментов поджелудочной железы [11, 13, 14, 15]. По мнению мно-

гих авторов, причиной развития большей части постгастрэктомических проблем является выключение из пассажа пищи двенадцатиперстной кишки. Сохранение и прибавку массы тела, а также улучшение общего самочувствия после еюногастропластических операций связывают, прежде всего, с улучшением всасывания животных жиров благодаря более качественной их обработкой желчью [2, 12].

Материалы и методы

Функциональные особенности работы пищеварительной системы были исследованы у пациентов, оперированных по поводу рака желудка с расширенной лимфодиссекцией D2 (РЛД D2) – основная и контрольной группа с лимфодиссекцией D1 (ЛД). Пищеводно-тонкокишечное соустье создавалось по методике Гиляровича у 50 пациентов основной группы и у 62 – контрольной, по Ру – у 68 и 23, разработанным нами петлевым способом – у 104 и 102 пациентов, соответственно («Способ формирования пищеводно-тонкокишечного анастомоза после гастрэктомии по поводу рака желудка», патент на изобретение № 2146499, приоритет от 26.01.1999 г.). Проведено также изучение пищеварительной функции у 27 больных, которым после РГЭ выполнялась еюногастропластика (табл. 1).

Таблица 1
Контингент оперированных больных с изученными функциональными особенностями пищеварительной системы

Способ эзофагоэюностомии	Лимфодиссекция D2 (основная группа)	Лимфодиссекция D1 (контрольная группа)
По Гиляровичу	50	62
По Ру 68 23		
Авторский петлевой	104	102
Еюногастропластика	27	0

Разработанный автором «Способ замещения желудка после гастрэктомии» (патент на изобретение № 2474392 приоритет от 28.11.2011 г). не выполняли пациентам в контрольной группе.

Для изучения функциональных особенностей еюногастропластического варианта восстановления пищеварительной системы после ГЭ были сопоставлены результаты пищеварительного процесса у 25 пациентов с петлевым вариантом эзофагоэнтеростомии и 23 – с резервуарной еюногастропластикой. До операции, а также через 3, 6 и 12 месяцев после операции, у них были исследованы: росто-весовые показатели, углеводный обмен (проба с двойной нагрузкой Штаубе-Трауготта), гипергликемический коэффициент Боудэна, белковый обмен (определение уровня общего белка крови и альбуминглобулинового коэффициента); объем пищи за один приём до достижения ощущения удовлетворённости после еды.

В числе расстройств пищеварения после удаления части или всего желудка наблюдались: диарея, дисфагия, демпинг-синдром, рефлюкс-эзофагит, синдром приводящей петли, синдром мальабсорбции, снижение массы тела, пернициозная анемия.

Результаты

Воспалительные изменения в пищеводе и зоне анастомоза мы фиксировали только в тех случаях, когда требовалась медикаментозная коррекция в течение одного месяца с последующими поддерживающими курсами. Самым частым осложнением был пищеводно-тонкокишечный анастомозит после анастомоза по Гиляровичу. Реже он встречался при инвагинационном («конец в конец») пищеводно-тонкокишечном соустье с межкишечным по Ру. Кроме этого встречались демпинг-синдром, а также стеноз анастомоза. При использовании разработанного нами петлевого анастомоза данные осложнения наблюдались реже, а стеноза соустья, потребовавшего эндоскопического бужирования, зафиксировано не было (табл. 2).

Таблица 2
Частота функциональных осложнений, зафиксированных через 3 месяца после гастрэктомии, абс.ч. (%)

Гастрэктомия с анастомозом		Анастомозит	Рефлюкс-эзофагит	Демпинг-синдром	Диарея	Всего
По Гиляровичу	контр., n=62 основн., n=50	14 (22,6) 9 (18,0)	12 (19,4) 8 (16,0)	7 (11,3) 6 (12,0)	5 (8,1) 3 (6,0)	21 (33,9) 15 (30,0)
По Ру	контр., n=23 основн., n=68	3 (13,0) 8 (11,8)	2 (8,7) 6 (8,8)	3 (13,0) 9 (13,2)	3 (13,0) 7 (10,3)	7 (30,4) 16 (23,5)
Петлевой способ	контр., n=102 основн., n=104	15 (14,7) 13 (12,5)	7 (6,9) 5 (4,8)	8 (7,8) 10 (9,6)	0 0	17 (16,7) 15 (14,4)
Еюногастропластика	контр., n=0 основн., n=27	0 2 (7,4)	0 2 (7,4)	0 1 (3,7)	0 0	0 2 (7,4)

Примечание. У большей части пациентов наблюдалось 2 и более осложнений одновременно

Таблица 3

Средние взвешенные частоты функциональных осложнений, через 3 месяца, %

Гастрэктомия с анастомозом	Анастомозит	Рефлюкс-эзофагит	Демпинг-синдром	Стеноз	Всего больных с осложнениями
По Гиляровичу (n=112)	20,7*	17,9*	11,6*	7,2*	32,1*
По Ру (n=91)	12,1	8,8	13,1	10,9*	25,2*
Петлевой способ (n=206)	13,5	5,8	8,7	0,0	15,1
Еюногастропластика (n=27)	7,4	7,4	3,7	0,0	7,4

Примечание. * – частоты, достоверно превышающие установленные для петлевого метода и еюногастропластики, ($p < 0,05$).

Приведенные в таблице 2 частоты осложнений свидетельствуют, прежде всего, об отсутствии достоверных различий между пациентами из контрольной и основной групп ($p > 0,05$), другими словами, о преобладании индивидуальной внутригрупповой изменчивости частот функциональных нарушений пищеварения над межгрупповой. В этой ситуации для удобства оценки преимущества разных методов создания эзофагоэнтероанастомоза, данные по основной и контрольной группам правомерно и рационально объединить, вычислив среднее взвешенное значение. Например, средняя частота анастомозита после анастомоза по Гиляровичу окажется равной $(22,6 \times 14 + 18,0 \times 9) / (62 + 50) = 20,7\%$. Преобразованная таблица 3 более наглядна, а, главное, обеспечивает сравнение выборок много большего объема.

Большее количество осложнений при анастомозе по Гиляровичу связано с фиксацией петель кишки друг с другом на начальном этапе. Это приводит к плотному прижатию пищевода между соприкасающимися петлями приводящей и отводящей кишки, натяжению в этих швах и, как следствие, к выраженному воспалению, формированию грубого рубца в зоне анастомоза.

Демпинг-синдром (или просто демпинг) делят на ранний и поздний – по времени появления после приёма пищи. Ранний демпинг обусловлен быстрым прохождением гиперосмолярного химуса по тонкой кишке с последующим неадекватными осмотическими рефлекторными и гуморальными влияниями, приводящими к вазомоторным, кишечным, метаболическим и нервно-психическим расстройствам. Поздний демпинг проявляется через 2–3 часа после приёма пищи в виде слабости, потливости, дрожания, головокружения, потемнения в глазах, чувства голода, сердцебиения [9]. Выраженность проявлений демпинга: чувства тяжести в животе, потливости, слабости, сонливости, головной боли, головокружения, – зависит от его тяжести. У половины больных мы наблюдали лёгкую степень демпинг-синдрома, который появлялся в течение второго-четвёртого месяца после операции, – больные употребляли больше пищи, при-

чём данное осложнение встречалось чаще в тех случаях, когда в еде преобладали жидкие компоненты. Лечение не потребовало больших усилий. Достаточно было ограничить приём жидкой пищи, уменьшить разовые порции и внести в рацион продукты плотной консистенции, содержащие пищевые волокна для снижения осмолярности кишечного содержимого.

У второй половины пациентов поздний демпинг-синдром наблюдали спустя 6–8 месяцев после операции. Надо отметить, что все они не соблюдали рекомендованную диету, употребляя слишком большое количество пищи, содержащей углеводы. Наряду с нормализацией диеты им назначали спазмолитики (но-шпа, галидор), М-холиноблокаторы (бускопан, метацин) в общепринятых дозировках. Для коррекции процессов пищеварения и всасывания применяли пищеварительные ферменты: фестал, креон по 1 капсуле 3–4 раза в день во время еды. Данное лечение осуществляли курсами не менее 1 месяца, причём пищеварительные ферменты больные принимали постоянно без перерыва. Параллельно использовали комплексную витаминотерапию: аскорбиновую и никотиновую кислоты, витамины В1, В2, В6, В12, В15 и другие. Во всех случаях был получен положительный результат лечения.

Стенозы анастомоза, потребовавшие эндоскопического бужирования, чаще всего встретились в группе больных с эзофагоэнтероанастомозом «конец в конец», что, по нашему мнению, связано с желанием хирурга выполнить инвагинацию на большем протяжении, чем это требуется. По нашим наблюдениям, вероятность развития рубцового стеноза значительно возрастает, если инвагинация пищевода в кишку производится на расстоянии более 1,5 см. Отсутствие стеноза при использовании собственной петлевой конструкции, несмотря на наличие у некоторых больных анастомозита и лёгкого отёка слизистой пищевода в раннем послеоперационном периоде, мы объясняем эластичностью анастомоза в связи с применением пластических приёмов при его формировании: циркулярного рассечения стенки пищевода до подслизистого слоя, выполнение разреза стенки тонкой

кишки перпендикулярно длиннику, т.е. параллельно её мышечным и сосудисто-нервным структурам, прецизионной техникой формирования внутреннего ряда швов и созданием подобия угла Гиса и газового пузыря за счёт перемещения приводящей кишки выше линии пищевода-тонкокишечного соустья. Эти технические приёмы позволяют максимально физиологично протезировать функции кардиофундального аппарата желудка и практически исключить вероятность развития рефлюкс-эзофагита, и прочих постгастрэктомических проблем.

Реже всего функциональные осложнения в первый год после операции мы наблюдали при еюногастропластическом варианте восстановления пищеварительного тракта. Это связано с возобновлением физиологического пассажа пищи, что приводит к восстановлению слаженности в работе панкреато-биллиарного комплекса, а также с техническими особенностями формирования тонкокишечного трансплантата и эзофагоэнтероанастомоза. Создание резервуара и подобия угла желудка увеличивает объём съеденного за один раз и способствует порционному поступлению пищи в ДПК, а за счёт свойств пищевода-тонкокишечного соустья минимизируется рефлюкс содержимого кишки в пищевод.

Осложнений в группах наблюдаемых больных через 9 месяцев после операции стало меньше. Между контрольной и основной группами вновь не было выявлено достоверных отличий по числу анастомозитов: 5 (8,1 %) и 3 (6,0 %) (по Гиляровичу); 2 (8,7 %) и 4 (5,9 %) (по Ру); 7 (6,9 %) и 6 (5,8 %) (собственный петлевой способ). То же наблюдалось при сравнении частот рефлюкс-эзофагитов: 3 (4,8 %) в контрольной группе и 2 (4,0 %) – в основной (по Гиляровичу); соответственно, 2 (8,7 %) и 3 (4,4 %) (по Ру), 4 (3,9 %) и 3 (2,9 %) (собственный петлевой способ).

Надо отметить снижение числа рефлюкс-эзофагитов при использовании методики Ру в основной группе больных, что произошло, на наш взгляд, потому, что 30 из 68 эзофагоэнтероанастомозов было

выполнено «конец в бок», аналогично конструкции, которую мы разработали для ТАГЭ. Данный вариант пищевода-тонкокишечного соустья имеет клапанную функцию в отличие от «простого» анастомоза «конец в конец», функциональные свойства которого ограничены из-за частого развития субкомпенсированного стеноза анастомоза в связи с протяжённой инвагинацией пищевода в тощую кишку. Частоты демпинг-синдрома в контрольной и основной группе снова значимо не отличались: 3 (4,8 %) и 2 (4,0 %) (по Гиляровичу); 3 (13,0 %) и 9 (13,2 %) (по Ру); 6 (5,9 %) и 5 (4,8 %) (петлевой способ). При сопоставлении результатов между разными вариантами эзофагоэнтеростомии обращает на себя внимание большая частота демпинг-синдрома у пациентов, оперированных по методике Ру.

При оценке периодически возникающей диареи в группах не было существенной разницы: 3 (4,8 %) и 3 (6,0 %) (по Гиляровичу); 2 (8,7 %) и 4 (5,9 %) (по Ру); 3 (2,9 %) и 4 (3,9 %) (петлевой способ). Общее количество функциональных осложнений было примерно одинаковым в обеих группах. Не было также и существенных различий по способам формирования эзофагоэнтероанастомозов, за исключением преобладания проблем у пациентов, оперированных по методике Ру в контрольной группе: 6 (9,7 %) и 4 (8,0 %) (по Гиляровичу); 4 (17,4 %) и 8 (11,8 %) (по Ру); 11 (10,8 %) и 12 (11,5 %) (петлевой способ). Меньше всего функциональных проблем зафиксировано у пациентов с еюногастропластическим вариантом вмешательства: анастомозит и рефлюкс-эзофагит были у 1 (3,7 %) больного.

В группах больных с анастомозами по Гиляровичу и Ру спустя 9 мес. наблюдалось достоверно меньшее число осложнений (табл. 4).

Это мы объясняем адаптацией больных к новым условиям функционирования пищеварительной системы, привыканием к соблюдению диеты и отказом от индивидуально непереносимых продуктов. У пациентов с анастомозом петлевым способом и еюно-

Таблица 4

Частота функциональных осложнений, зафиксированных через 9 месяцев после гастрэктомии, абс.ч. (%)

Гастрэктомия с анастомозом		Анастомозит	Рефлюкс-эзофагит	Демпинг-синдром	Диарея	Всего
По Гиляровичу	контр., n=62	5 (8,1)	3 (4,8)	3 (4,8)	3 (4,8)	6 (9,7)
	основн., n=50	3 (6,0)	2 (4,0)	2 (4,0)	3 (6,0)	4 (8,0)
По Ру	контр., n=23	2 (8,7)	2 (8,7)	3 (13,0)	2 (8,7)	4 (17,4)
	основн., n=68	4 (5,9)	3 (4,4)	9 (13,2)	4 (5,9)	8 (11,8)
Авторский способ	контр., n=102	7 (6,9)	4 (3,9)	6 (5,9)	3 (2,9)	11 (10,8)
	основн., n=104	6 (5,8)	3 (2,9)	5 (4,8)	4 (3,9)	12 (11,5)
Еюногастро-пластика	контр., n=0	0	0	0	0	0
	основн., n=27	1 (3,7)	1 (3,7)	0	0	1 (3,7)

Примечание. У большей части пациентов встретилось 2 и более осложнений одновременно.

Таблица 5

Средняя взвешенная частот (%) функциональных осложнений через 9 месяцев после операции

Гастрэктомия с анастомозом	Анастомозит	Рефлюкс-синдром	Демпинг	Диарея	Всего
По Гиляровичу	7,2	4,4	4,4	5,3	8,9*
По Ру	6,6	5,5	13,1	6,6	13,2*
Петлевой способ	6,3	3,4	5,3	3,4	11,2
Еюногастропластика	3,7	0,0	3,7	0,0	3,7

Примечание. * – достоверно меньше ($p < 0,05$), установленным через 3 месяца (табл.3).

гастропластикой этот показатель к 9 месяцам не изменился.

Диарея через 9 мес. после операции чаще всего была связана с нарушением диеты и встречалась примерно с одинаковой частотой в обеих группах больных: с минимальной частотой (2,9 %) при авторском способе петлевого эзофагоэнтероанастомоза в контрольной группе, и максимальной (8,7 %) – у больных в контрольной группе с анастомозом по Ру (см. табл. 4).

При оценке средних взвешенных частот осложнений через 9 мес. после операции наблюдалось достоверное уменьшение частоты функциональных осложнений после анастомозов по Гиляровичу и Ру при сравнении с зафиксированными через 3 мес. после операции (табл. 5).

К основным причинам диареи мы относили створчатую ваготомию, отсутствие желудочного компонента пищеварения, нарушение переваривания жиров из-за отсутствия пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке и денервацию тонкой кишки. При лёгкой форме диареи назначали «малое» и дробное питание, при средней и тяжёлой форме дополнительно использовали лоперамид (имодиум) до 16 мг в день или кодеин фосфат до 120 мг в день, а также средства, адсорбирующие жёлчные кислоты (холестирамин, алюминий содержащие буферные антациды).

Через 18 месяцев после ГЭ общее количество функциональных осложнений снизилось (табл. 6) даже по сравнению с показателями предыдущего наблюдения. Зачастую они были прямо связаны с нарушением пациентами диетических рекомендаций.

Обсуждение

К вопросу о сравнении частот осложнений в двоимённых выборках из основной и контрольной групп есть основание вернуться особо. В каждом конкретном случае сравнения t-критерий не выявил достоверных различий. Именно на этом основании выборки и были объединены для получения более наглядных преобразованных таблиц, позволявших провести сравнение частот разных анастомозов на большом материале. Однако большое число выполненных парных сравнений (5 видов осложнений умножить на 3 срока после операции умножить на 3 типа анастомоза) с очевидностью выявило неслучайное различие результатов сравнения. Действительно из 45 разностей: «частота в основной – частота в контрольной» 35 оказались отрицательными. Непараметрический Z-критерий знаков свидетельствует о не случайности такой ситуации. При 45 измерениях уже 29 разностей одного знака было бы достаточно для утверждения о достоверно сниженной частоте осложнений в основной группе пациентов.

Таблица 6

Частота функциональных осложнений, зафиксированных через 18 месяцев после гастрэктомии, абс.ч. (%)

Гастрэктомия с анастомозом		Анастомозит	Рефлюкс-эзофагит	Демпинг синдром	Диарея	Всего больных
По Гиляровичу	контр., n=62	4 (6,5)	2 (3,2)	3 (4,8)	1 (1,6)	5 (8,1)
	основн., n=50	3 (6,0)	1 (2,0)	2 (4,0)	1 (2,0)	4 (8,0)
По Ру	контр., n=23	1 (4,4)	1 (4,4)	2 (8,7)	0	3 (13,0)
	основн., n=68	2 (2,9)	2 (2,9)	4 (5,9)	0	7 (10,3)
Петлевой способ	контр., n=102	3 (2,9)	4 (3,9)	2 (2,0)	1 (1,0)	6 (5,9)
	основн., n=104	2 (1,9)	3 (2,9)	1 (1,0)	0	5 (4,8)
Еюногастропластика	контр., n=0	0	0	0	0	0
	основн., n=27	1 (3,7)	1 (3,7)	0	0	1 (3,7)

Примечание. У большей части пациентов встретилось 2 и более осложнений одновременно.

При анализе общего числа функциональных осложнений спустя 18 месяцев после операции, очевидно, что меньше всего нарушений работы пищеварительной системы было у пациентов с еюногастропластикой – 1 (3,7 %) и авторским петлевым способом эзофагоеюностомии 5 (4,8 %), в основной группе и 6 (5,9 %) – в контрольной.

Мы считаем, что функциональные преимущества пациентов основной группы объяснимы анатомически правильной мобилизацией удаляемого органокомплекса и минимальной травматизацией тканей, обеспеченной тщательной препаровкой сосудов и оптимальностью манипуляций хирурга, благодаря большому опыту и регулярности выполнения РГЭ. Из хирургической бригады, оперировавшей больных с РЖ, представленных в основной группе, 2 хирурга выполнили 3/4 операций. Необходимо также отметить, что в современных условиях, т.е. только у больных основной группы, применялись современные шовные материалы (атравматическая монофиламентная нить) и электрохирургические аппараты для диссекции тканей.

Выводы

Количество функциональных осложнений после гастрэктомии было одинаковым у пациентов с расширенной (D2) и минимально допустимой (D1) лимфодиссекцией. Реже всего они встречались: после резервуарной еюногастропластики (3,7%), а также авторского петлевого способа эзофагоэнтеростомии (в основной группе – 4,8 %, в контрольной – 5,9 %).

Основная компенсация последствий операционной травмы после еюногастропластики произошла к 3-му месяцу, а после других способов восстановления пищеварительной системы к 9-му месяцу наблюдения.

Установлено преимущество в восстановлении показателей белкового и углеводного обмена в группе больных с резервуарной еюногастропластикой уже через 3 месяца после операции.

Литература

1. Nozoe, T. Usefulness of reconstruction with jejunal pouch in total gastrectomy for gastric cancer in early improvement of nutritional condition / T. Nozoe, H. Anai, K. Sugimachi // *American J of Surg.* – 2001. – Vol. 181. – № 3. – P. 274–278.
2. Shibata, C. Results of reconstruction with jejuna pouch after gastrectomy: correlation with gastrointestinal motor activity / C. Shibata, T. Ueno, M. Kakyuu, M. Kinouchi, I. Sasaki // *Dig. Surg.* – 2009. – Vol. 26. – № 3. – P. 177–186.
3. Tomita, R. A novel surgical procedure of vagal nerve, lower esophageal sphincter, and pyloric sphincter-preserving nearly total gastrectomy reconstructed by single jejuna interposition, and postoperative quality of

life / R. Tomita // *Hepatogastroenterology.* – 2005. – Vol. 52. – № 66. – P. 1895–901.

4. Tyrvainen, T. Quality of life in the long-term survivors after total gastrectomy for gastric carcinoma / T. Tyrvainen, J. Sand, H. Sintonen, I. Nordback // *J Surg Oncol.* – 2008. – Vol. 97. – № 2. – P. 121–124.

5. Barbour, A. P. Health-related quality of life among patients with adenocarcinoma of the gastroesophageal junction treated by gastrectomy or oesophagectomy / A. P. Barbour, P. Langergen, R. Hughes [et al.] // *Br J Surg.* – 2008. – Vol. 95, № 1. – P. 593–601.

6. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова, под ред. акад. РАМН Ю. Л. Шевченко. – М.: ЗАО «Олма Медиа Групп». – 2007. – 320 с.

7. Давыдов, М. И. Основные пути улучшения результатов хирургического лечения рака желудка / М. И. Давыдов, Б. А. Германов, А. Т. Лагошный [и др.] // *Вопросы онкологии.* – 1998. – № 5. – С. 499–503.

8. Черноусов, Ф. А. Современный взгляд на проблему диагностики и рационального лечения раннего рака желудка / А. Ф. Черноусов, И. М. Селиванова // *Анналы хирургии.* – 2004. – № 6. – С. 20–25.

9. Акимов, В. П. Особенности клинической картины и диагностики демпинг-синдрома у больных, оперированных по поводу язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / В. П. Акимов, А. В. Шубин, Р. С. Левицкий // *Актуальные вопросы современной хирургии: Сб., посвящ. 60-летию со дня рожд. проф. Ю. С. Винника.* – Красноярск: Изд-во ООО «Версо», 2008. – С. 18–21.

10. Svedlund, J. Long term consequences of gastrectomy for patients quality of life: The impact of reconstructive techniques / J. Svedlund [et al.] // *AM J Gastro.* – 1999. – Vol. 94. – № 2. – P. 438–445.

11. Wei, H. B. Comparative study on three types of digestive reconstruction after total gastrectomy / H. B. Wei, B. Wei, Z. H. Zheng // *Za Zhi.* – 2006. – Vol. 9, № 4. – P. 301–304.

12. Yang, P. M. Comparison of two reconstruction methods of alimentary canal after total gastrectomy / P. M. Yang // *Zhonghua Wei.* – 2006. – Vol. 9. – № 1. – P. 23–25.

13. Жерлов, Г. К. Профилактика и лечение осложнений резекции желудка с анастомозом по Ру / Г. К. Жерлов, Д. В. Зыков, Т. Я. Кучерова [и др.] // *Хирургия.* – 2004. – № 10. – С. 9–13.

14. Клименков, А. А. Возможности хирургического лечения рецидива рака желудка в зависимости от типа предшествующей резекции / А. А. Клименков, С. Н. Неред, Г. И. Губина // *Вопросы онкологии.* – 1998. – Т. 44. – № 5. – С. 504–508.

15. Русанов, А. А. Рак желудка / А. А. Русанов. – Л.: Медицина, Ленинградское отделение, 1979. – 232 с.

Статья поступила 19.09.2016 г.