



Ю. А. Винник<sup>1</sup>, В. В. Олексенко<sup>2</sup>, С. В. Ефетов<sup>3</sup>, К. А. Алиев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Харьковская медицинская академия последипломного образования

<sup>2</sup> ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского», Симферополь

<sup>3</sup> Крымский республиканский онкологический диспансер, Симферополь

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА

**Цель работы** — провести сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных раком проксимального отдела желудка при разных видах хирургических вмешательств.

**Материалы и методы.** В клинике онкологии Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского в период с 1981 по 2012 г. прошли лечение 750 больных раком проксимального отдела желудка II и III типа по классификации Siewert. Им выполнены следующие виды радикальных хирургических вмешательств: гастрэктомия (ГЭ) — 417 больным, гастрэктомия с резекцией нижней трети пищевода (ГЭРП) — 236, проксимальная резекция желудка (ПРЖ) — 97.

**Результаты и обсуждение.** Выполнение ГЭ сопровождалось достоверно меньшей продолжительностью операции — (191,8 ± 31,8) мин (ГЭРП — (251,6 ± 42,8) мин, ПРЖ — (245,5 ± 42,7) мин), объемом кровопотери — (367,4 ± 50,6) мл (ГЭРП — (450,4 ± 78,2) мл, ПРЖ — (412,9 ± 53,2) мл), частотой послеоперационных осложнений (летальностью) — (16,5 ± 1,8) % ((6,5 ± 1,2) %), чем выполнение ГЭРП — (34,8 ± 3,1) % ((21,6 ± 2,6) %) и ПРЖ — (28,9 ± 4,6) % ((19,6 ± 4,0) %), различия между подгруппами по всем параметрам статистически значимы ( $p < 0,01$ ). Выполнение ГЭ ( $p = 0,014$ ) и ПРЖ обеспечивает лучшую выживаемость: 1-летняя — 60,0 (52,8; 67,0) и 59,4 (41,4; 76,1) соответственно (медиана, верхний и нижний квартиль), 3-летняя — 27,8 (21,5; 34,5) и 18,7 (7,0; 34,5), 5-летняя — 18,9 (13,5; 24,9) и 9,4 (1,7; 22,3), чем выполнение ГЭРП — 49,4 (38,7; 60,1); 22,4 (14,1; 31,9); 11,8 (5,8; 19,5) соответственно. При стратификации данных по стадиям выявлены статистически значимые различия в 1, 3 и 5-летней выживаемости для II стадии заболевания в группах ГЭРП и ПРЖ ( $p = 0,043$ ) и тенденция к статистической значимости различий в выживаемости в группах ГЭ и ГЭРП ( $p = 0,089$ ). Функция выживания вычислена для пациентов с разными типами опухолевого роста. При экзофитном типе лучшие результаты при любых сроках выживаемости отмечены после ГЭ ( $p = 0,011$ ), а наихудшими результатами характеризуется ГЭРП.

**Выводы.** При экзофитной форме роста рака проксимального отдела желудка в стадии T<sub>1</sub>–T<sub>2</sub> без вовлечения зоны пищеводно-желудочного перехода оптимальным видом радикального хирургического вмешательства является гастрэктомия, которая имеет лучшие непосредственные результаты и лучшую выживаемость больных в отдаленной перспективе по сравнению с проксимальной резекцией желудка. При инфильтративной форме роста рака проксимального отдела желудка в стадии T<sub>3</sub>–T<sub>4</sub>, в том числе при экзофитной форме роста опухоли с вовлечением зоны пищеводно-желудочного перехода, гастрэктомия с резекцией нижней трети пищевода, несмотря на достоверно худшие непосредственные результаты, является единственным вариантом улучшения отдаленных результатов лечения данной категории больных.

**Ключевые слова:** рак проксимального отдела желудка, гастрэктомия, гастрэктомия с резекцией нижней трети пищевода, проксимальная резекция желудка.

Рак желудка (РЖ) занимает лидирующее положение среди неоплазий пищеварительной системы и остается одним из самых частых злокачественных новообразований, уступая лишь раку молочной железы и раку легкого. Ежегодно в мире регистрируют до 800 тыс. новых случаев РЖ, до 700 тыс. погибают от этой формы злокачественной опухоли [2]. За последнее десятилетие отмечено некоторое снижение заболеваемости РЖ за

счет дистальной его локализации, при этом рак проксимального отдела желудка имеет устойчивую тенденцию к росту. По данным большинства международных канцер-регистров, ни одна другая локализация опухоли не характеризуется таким интенсивным увеличением заболеваемости, что и поясняет сохранение высокой смертности [5].

К раку проксимального отдела желудка относятся опухоли, расположенные в верхней трети

желудка, начиная от субкардиального отдела, с возможным вовлечением зоны пищеводно-желудочного перехода, распространением на пищевод, при этом уровень проксимальной границы в пищеводе не имеет значения [1].

Несмотря на то, что частота рака проксимального отдела желудка составляет от 10 до 37 % среди всех локализаций РЖ, результаты его лечения нельзя признать удовлетворительными. Показатели операбельности при раке проксимального отдела желудка — от 40 до 70 %, резектабельности — от 38 до 69 %, что напрямую отражается на отдаленных результатах лечения [8]. Так, при локализации опухоли в нижней и средней трети желудка 5-летняя выживаемость достигает 53 и 59 % соответственно, при раке проксимального отдела желудка — от 30 до 40 %. При этом послеоперационная летальность при раке проксимального отдела желудка составляет 20 %, существенно превышая аналогичные показатели (5–7 %) при раке дистальных отделов желудка [11].

Более агрессивное течение РЖ данной локализации и неудовлетворительные результаты лечения связаны, прежде всего, с одновременным метастазированием в абдоминальные и медиастинальные лимфоколлекторы, особенно при интрамуральной инфильтрации опухоли в пищевод [4].

В Украине РЖ у 70–80 % больных диагностируют на стадии  $T_3$ – $T_4$ , а частота инфильтративных и смешанных форм роста достигает 60 % [2]. В связи с этим выполнение проксимальной резекции при раке кардиального отдела желудка возможно только при экзофитной форме опухоли на стадии  $T_1$ – $T_2$ . При инфильтративных формах на стадии  $T_3$ – $T_4$  выполнение проксимальной резекции желудка (ПРЖ) неизбежно приведет к неудовлетворительным отдаленным результатам лечения, несмотря на использование адъювантных методов химио-лучевой терапии [13].

Мнения онкологических школ о целесообразности ПРЖ как основного хирургического метода лечения раннего рака проксимального отдела желудка неоднозначны. Исследования Masahide Ikeguchi [12] не выявили различий в 5-летней выживаемости у больных после гастрэктомии (ГЭ) и ПРЖ, составляя 88,7 и 87,6 % соответственно. По мнению Ji Yeong An [11], ПРЖ статистически значимо ассоциируется с большим числом ранних и отдаленных осложнений, не улучшая послеоперационный нутритивный статус больного.

По мере роста опухоли, особенно при инфильтративных формах, происходит ее инфильтрация в проксимальном направлении с вовлечением зоны пищеводно-желудочного перехода и слизистой стенки пищевода. В связи с этим большинство исследователей считают, что обеспечить адекватную проксимальную границу резекции пищевода и необходимый объем абдоминальной и медиастинальной лимфодиссекции можно только при

выполнении ГЭ с резекцией дистальных отделов пищевода, несмотря на то, что комбинированное вмешательство в двух анатомических областях по сравнению с выполнением чресбрюшинной ГЭ существенно увеличивает степень тяжести операции и риск развития послеоперационных осложнений [1, 4, 11].

Хирургический метод как основной метод лечения РЖ претерпел существенные изменения. Успехи в анестезиологическом и реанимационном обеспечении позволяют проводить обширные мультиорганные вмешательства с расширенной радикальной лимфодиссекцией одновременно в двух анатомических полостях, в том числе и у лиц пожилого возраста. Совершенствование методик формирования пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов позволило существенно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальных исходов. На сегодняшний день в крупных онкологических клиниках стран СНГ частота несостоятельности швов пищеводных анастомозов при выполнении чресбрюшинной ГЭ не превышает 1 %. В XX в. это осложнение было главной причиной летальных исходов и неудовлетворительных результатов хирургического лечения РЖ [6]. Иную картину наблюдают при хирургическом лечении рака проксимального отдела желудка с вовлечением зоны пищеводно-желудочного перехода. Частота несостоятельности швов пищевода анастомоза после ГЭ с резекцией дистальных отделов пищевода составляет от 3,4 до 32 % [9, 10], а после ПРЖ — от 1,9 до 33,4 % [3].

Различие взглядов относительно видов хирургических вмешательств у больных раком проксимального отдела желудка, плохие результаты лечения данной локализации по сравнению с дистальными локализациями обуславливают необходимость поиска путей оптимизации хирургического лечения данной категории больных.

*Цель работы* — провести сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных раком проксимального отдела желудка при разных видах хирургических вмешательств.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Согласно классификации Siewert [13] различают три типа рака проксимального отдела желудка: I тип — опухоль в дистальном отделе пищевода (Barrett's adenocarcinomas of the distal esophagus), II тип — опухоль в гастроэзофагеальном переходе, III тип — субкардиальная опухоль. В данной работе представлены результаты лечения больных с опухолями II и III типа. Стратификация данных основана на классификации А. А. Русанова [7], получившей наибольшее распространение в странах СНГ: а) кардиальный рак — опухоль кардиального отдела желудка; б) гастрокардиальный рак — опухоль

кардиального и ниже расположенных отделов желудка; в) кардиоэзофагеальный рак — опухоль кардиального отдела желудка с распространением на пищевод; г) гастроэзофагеальный рак — самое обширное поражение желудка, включающее расположенные ниже отделы желудка и пищевод.

Исследование основано на результатах лечения 3047 больных РЖ, которые находились на лечении в клинике онкологии Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского в период с 1981 по 2012 г. включительно. Локализация опухоли в проксимальном отделе желудка установлена у 750 ((24,6 ± 0,8) %) больных, в теле желудка — у 944 ((31,0 ± 0,8) %), в дистальном отделе — у 1353 ((44,4 ± 0,9) %). В настоящей работе представлен анализ результатов хирургического лечения 750 больных раком проксимального отдела желудка: 523 ((69,7 ± 1,8) %) мужчин и 227 ((30,3 ± 1,7) %) женщин в возрасте от 27 до 83 лет (средний возраст — (60,1 ± 7,6) года).

Кардиальный рак диагностирован у 35 ((4,6 ± 0,8) %) больных, гастрокардиальный рак — у 449 ((59,9 ± 1,8) %), кардиоэзофагеальный рак — у 119 ((15,9 ± 1,3) %), гастроэзофагеальный рак — у 147 ((19,6 ± 1,5) %) больных. Преобладали пациенты с инфильтративной формой рака — 413 ((55,1 ± 1,8) %). Экзофитная форма диагностирована у 337 ((44,9 ± 1,8) %) больных, аденокарцинома с различной степенью дифференцирования — у 638 ((85,1 ± 1,3) %), перстневидноклеточный рак — у 74 ((9,9 ± 1,1) %), плоскоклеточный рак — у 12 ((1,6 ± 0,4) %), диморфный рак — у 7 ((0,9 ± 0,3) %), лимфома желудка — у 12 ((1,6 ± 0,4) %), саркома желудка — у 4 ((0,5 ± 0,3) %), карциноид желудка — у 3 ((0,4 ± 0,2) %).

В соответствии с Международной классификацией TNM (редакция 2006 г.) с учетом операционных данных I стадия ( $T_1N_0M_0$ ,  $T_1N_1M_0$ ,  $T_2N_0M_0$ ) выявлена у 91 ((12,1 ± 1,2) %) больного, II стадия ( $T_1N_2M_0$ ,  $T_2N_1M_0$ ,  $T_3N_0M_0$ ) — у 173 ((23,1 ± 1,5) %), III стадия ( $T_2N_2M_0$ ,  $T_3N_1M_0$ ,  $T_3N_2M_0$ ) — у 232 ((30,9 ± 1,7) %), с вовлечением смежных органов ( $T_4N_0M_0$ ,  $T_4N_1M_0$ ) — у 191 ((25,5 ± 1,6) %), IV стадия ( $T_{1-3}N_3M_0$ ,  $T_{1-3}N_{1-2}M_1$ ) — у 18 ((8,1 ± 1,0) %), с вовлечением смежных органов ( $T_4N_{2-3}M_{0-1}$ ) — у 45 ((6,3 ± 0,9) %) больных.

У 703 ((93,7 ± 0,9) %) пациентов операция носила радикальный, у 47 ((6,3 ± 0,9) %) — паллиативный характер. Комбинированное вмешательство применено у 285 ((38,0 ± 1,8) %) больных, при этом у 104 ((36,5 ± 2,9) %) выполнены удаление или резекция двух смежных с желудком органов, у 101 ((35,4 ± 2,8) %) — трех, у 56 ((19,7 ± 2,4) %) — четырех, у 20 ((7,0 ± 1,5) %) — пяти и у 4 ((1,4 ± 0,7) %) больных — шести органов. Так, дистальная резекция поджелудочной железы выполнена у 121 больного, спленэктомия — у 107, резекция ножек диафрагмы — у 55, резекция левой доли печени — у 21, резекция брыжейки поперечно-ободочной

кишки — у 20, резекция левого надпочечника — у 16, плоскостная резекция поджелудочной железы — у 13, резекция ободочной кишки — у 8, нефрэктомия — у 3 больных.

Важным моментом является выбор проксимальной границы резекции пищевода. Так, при аденокарциноме, экзофитной форме опухоли на стадии  $T_1$ – $T_2$  проксимальная граница резекции пищевода проходила в 2 см от верхней границы опухоли. В остальных морфологических случаях при инфильтративной форме опухоли проксимальная граница резекции пищевода проходила в 5 см от верхней границы опухоли. Во всех случаях выполнено срочное гистологическое исследование резецированного участка пищевода. При наличии злокачественного роста проводили дополнительную его резекцию.

В разные годы объем лимфодиссекции варьировал от D1 до D3. В период с 1981 до 2000 г. при выполнении чресбрюшинной ГЭ удаляли перигастральную жировую клетчатку с лимфоузлами вдоль левых желудочных сосудов. При макроскопических признаках метастатического поражения лимфоузлов удаляли жировую клетчатку с лимфоузлами в соответствии с зонами расположения данных групп лимфоузлов. При ПРЖ полностью удаляли малую кривизну желудка, малый и большой сальник, сохраняли правые желудочные сосуды. При ГЭ с резекцией дистальных отделов пищевода удаляли жировую клетчатку средостения с параэзофагеальными лимфоузлами. Начиная с 2000 г., придерживаясь стандартов выполнения ГЭ, независимо от макроскопических характеристик лимфоузлов удаляли перигастральные лимфоузлы вдоль печеночно-двенадцатиперстной связки, общей печеночной, левой желудочной, селезеночной артерии, что соответствовало лимфодиссекции в объеме D2. Макроскопические признаки метастатического поражения лимфоузлов, расположенных вдоль аорты, были показанием для удаления последних, начиная от ретропанкреатической части аорты до зоны пищеводно-диафрагмального перехода, что соответствовало лимфодиссекции в объеме D3. При выполнении ГЭ с трансхиатальной резекцией абдоминального отдела пищевода дополнительно удаляли жировую клетчатку средостения с нижними параэзофагеальными лимфоузлами. Выполнение ГЭ с резекцией нижней трети пищевода (ГЭРП) комбинированным абдомино-торакальным доступом предусматривало выполнение двухзональной лимфодиссекции (по классификации ISDE, 1994): помимо лимфодиссекции в объеме D2 удаляли жировую клетчатку средостения с медиастинальными лимфоузлами вплоть до аортального сегмента пищевода или уровня бифуркации трахеи.

Данные о выполненных операциях при раке проксимального отдела желудка в зависимости от локализации опухоли представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1  
Хирургические вмешательства при раке проксимального отдела желудка

Локализация опухоли	Количество операций	Гастрэктомия	Гастрэктомия и резекция пищевода	Проксимальная резекция желудка
Кардиальный рак	35	17 ((48,6 ± 8,4) %)	4 ((11,4 ± 5,4) %)	14 ((40,0 ± 8,3) %)
Гастрокардиальный рак	449	400 ((89,1 ± 1,5) %)	36 ((8,0 ± 1,3) %)	13 ((2,9 ± 0,8) %)
Кардиоэзофагеальный рак	119	—	64 ((53,8 ± 4,6) %)	55 ((46,2 ± 4,6) %)
Гастроэзофагеальный рак	147	—	132 ((89,8 ± 2,5) %)	15 ((10,2 ± 2,5) %)
Всего	750	417 ((55,6 ± 1,8) %)	236 ((31,5 ± 1,7) %)	97 ((12,9 ± 1,2) %)

Из 484 больных с локализацией опухоли в кардиальном и субкардиальном отделе желудка без инфильтрации пищеводно-желудочного перехода — у 417 ((86,1 ± 1,6) %) выполнена ГЭ, у 40 ((8,3 ± 1,2) %) — ГЭРП, у 27 ((5,6 ± 1,0) %) — ПРЖ. Из 266 больных с локализацией опухоли в кардиальном и субкардиальном отделе, с инфильтрацией последней в проксимальном направлении и инвазией стенки пищевода у 196 ((73,7 ± 2,7) %) проведена ГЭРП, у 70 ((26,3 ± 2,7) %) — проксимальная резекция желудка с резекцией нижней трети пищевода.

Для выполнения ГЭ (ПРЖ) при раке проксимального отдела желудка необходимо было решить несколько задач: во-первых, выбрать оптимальный хирургический доступ — чресбрюшинное вмешательство лапаротомным доступом, транسخиатальная резекция дистального отдела пищевода с применением срединной диафрагмотомии или абдомино-торакальный доступ для одновременного вмешательства в двух анатомических полостях; во-вторых, выбрать оптимальный вариант реконструкции пищеварительного тракта — петлевым способом по Schlatter или на выделенной и пересеченной кишке по Roux; в-третьих, выбрать оптимальный способ формирования пищеводно-кишечного (желудочного) анастомоза.

Статистический анализ проводили с помощью программ статистических расчетов Excel 2007, Statistica 6 for Windows. Изучение непосредственных результатов лечения выполняли на основании качественного анализа таблиц сопряженности, используя критерий  $\chi^2$ , критерий Фишера. Другим статистическим методом исследования отдаленных результатов лечения в группах наблюдений был анализ выживаемости. Данные о пациентах, которые выбыли из-под наблюдения или оставались живы на момент сбора информации, маркировали как цензурированные. В качестве меры центральной тенденции для оценки продолжительности жизни после операции в исследованных выборках использовали медиану и квартили (25 и 75 процентиля). Функцию выживания оценивали с помощью метода Каплана—Мейера. При сравне-

нии выживаемости в нескольких выборках применяли многовыборочный критерий Гехана, при попарном сравнении выборок — двухвыборочный критерий Гехана—Уилкоксона, при сравнении 1, 3 и 5-летней выживаемости в нескольких выборках — процедуру Мараскуило в модификации, а при попарных сравнениях — критерий «угловое преобразование Фишера». При оценке рисков 1, 3, 5-летней смертности при попарном сравнении выборок использовали показатели: «снижение абсолютного риска», «снижение относительного риска», «число больных, которых необходимо лечить» — величина, обратная «снижению абсолютного риска». Для расчета доверительных интервалов при оценке «снижения абсолютного риска» и «числа больных, которых необходимо лечить» применяли метод Newcombe — Wilson, при оценке «снижения относительного риска» — логарифмическое преобразование. Рассчитывали также 95 % доверительные интервалы (ДИ) показателей.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический материал разделили на две репрезентативные группы: 1982—1991 гг. (229 больных) — период освоения методик мобилизационно-резекционного и реконструктивно-восстановительного этапов ГЭ и ПРЖ, разработка оптимального доступа, применение автоматических сшивающих аппаратов для наложения пищеводно-кишечных (желудочных) анастомозов циркулярным механическим швом (СПТУ-21, СПТУ-23, СПТУ-25); 1992—2012 гг. (521 больной) — период усовершенствования навыков, накопления опыта, внедрения новейших методов лимфодиссекции и профилактики развития основных послеоперационных осложнений, отказ от применения сшивающих аппаратов.

Анализируя основные показатели, отражающие ход хирургического вмешательства, мы обнаружили, что выполнение ГЭ сопровождается достоверно меньшей продолжительностью операции ((191,8 ± 31,8) мин,  $p < 0,01$ ) и объемом кровопотери ((367,4 ± 50,6) мл,  $p < 0,01$ ) по сравнению с выполне-



нием ГЭРП ((251,6 ± 42,8) мин, (450,4 ± 78,2) мл) и ПРЖ ((245,5 ± 42,7) мин, (412,9 ± 53,2) мл), при этом статистически значимой разницы между продолжительностью ГЭРП и ПРЖ не было ( $p > 0,05$ ), а объем кровопотери был меньше при ПРЖ ( $p < 0,05$ ).

Частота послеоперационных осложнений после ГЭ (58; (16,5 ± 1,8) %), ПРЖ (28; (28,9 ± 4,6) %) и ГЭРП (83; (34,8 ± 3,1) %) статистически значимо отличалась ( $p < 0,01$ ). Наиболее низкая послеоперационная летальность зафиксирована после чресбрюшинной ГЭ (27; (6,5 ± 1,2) %), а наиболее высокая — после ГЭРП (51; (21,6 ± 2,6) %) ( $p < 0,01$ ).

Из 417 проведенных ГЭ в 280 ((67,1 ± 2,3) %) случаях операция была выполнена чресбрюшинно из верхнесрединной лапаротомии, в 10 ((2,4 ± 0,7) %) — чресбрюшинно из левосторонней косой лапаротомии без вскрытия плевральной полости, в 127 ((30,5 ± 2,3) %) случаях верхнесрединная лапаротомия дополнена сагиттальной диафрагмотомией, показанием к которой была не инфильтрация опухоли в стенку пищевода, а оптимизация формирования анастомоза. Из 236 выполненных ГЭРП в 50 ((21,2 ± 2,7) %) случаях все этапы операции были выполнены чресбрюшинно, используя верхнесрединную лапаротомию с сагиттальной диафрагмотомией, в 163 (69,1 ± 3,0) % случаях — выполнены из косо-абдоминального доступа по Гарлоку и в 23 (9,7 ± 1,9) % — из комбинированного доступа, сочетающего верхнесрединную лапаротомию и правостороннюю торакотомия. Из 97 проведенных ПРЖ в 6 ((6,2 ± 2,4) %) случаях все этапы операции были выполнены чресбрюшинно, используя верхнесрединную лапаротомию, в 11 ((11,3 ± 3,2) %) случаях верхнесрединная лапаротомия дополнена сагиттальной диафрагмотомией, в 63 ((65,0 ± 4,8) %) случаях — выполнены из косо-абдоминального доступа по Гарлоку, в 17 ((17,5 ± 3,9) %) — из комбинированного доступа, сочетающего верхнесрединную лапаротомию и правостороннюю торакотомия.

При разных хирургических доступах частота несостоятельности швов пищевода анастомоза отличалась. При выполнении операции из лапаротомного доступа (296) данного осложнения не было, после сагиттальной диафрагмотомии (188) выявлено в 3 ((1,6 ± 0,9) %) случаях ( $p < 0,01$ ), после абдоминального доступа (226) — в 18 ((7,9 ± 1,8) %) ( $p < 0,01$ ), после комбинированного доступа (40) — в 4 ((10,0 ± 4,7) %) случаях ( $p < 0,01$ ).

Приоритет при выборе варианта реконструкции пищеварительного тракта после ГЭ мы отдавали петлевому способу по Schlatter (610; (81,3 ± 1,4) %), но были использованы также варианты реконструкции на выделенной и пересеченной по Roux кишке (43; (5,7 ± 0,8) %). Так, при петлевом варианте реконструкции в 565 ((92,6 ± 1,1) %) случаях длина брыжейки и кровоснабжение позволяли свободно сформировать пищеводный анастомоз

не только в брюшной полости (409; (67,0 ± 1,9) %), но и в средостении (48; (7,9 ± 1,2) %) или плевральной полости (108; (17,7 ± 1,6) %). В 45 ((7,4 ± 1,1) %) случаях при короткой длине брыжейки была использована методика ее удлинения на 4–5 см путем лигирования 1–2 радиарных сосудов, что позволило без натяжения сформировать анастомоз не только в брюшной полости (5; (11,1 ± 4,7) %), но и при высокой резекции пищевода в грудном его отделе (40; (88,9 ± 4,7) %). В тех случаях, когда длина брыжейки была короткая, при рассыпном типе кровоснабжения и недостаточном локальном кровотоке участка трансплантата проводили реконструкцию на выделенной и пересеченной по способу Roux кишке. Данный вариант реконструкции применяли преимущественно после резекции пищевода в грудном его отделе (39; (90,7 ± 4,4) %).

На восстановительном этапе ПРЖ (97) выполняли формирование пищевода-желудочного анастомоза с укутыванием пищевода передней стенкой желудка, при этом пищевода-желудочный анастомоз в 6 ((6,2 ± 2,4) %) случаях был сформирован в брюшной полости, в 11 ((11,3 ± 3,2) %) — в средостении и в 80 ((82,5 ± 3,9) %) случаях — в плевральной полости. В 39 ((40,2 ± 5,0) %) случаях формирование пищевода-желудочного анастомоза проводили при помощи аппаратов СПТУ-21, СПТУ-23, СПТУ-25 с дополнительными серозными швами, в 58 ((59,8 ± 5,0) %) случаях анастомоз формировали ручным способом. Несостоятельность швов пищевода-желудочного анастомоза в первом случае составила 8 ((20,5 ± 6,5) %) случаев, во втором — 4 ((6,9 ± 3,3) %) ( $p < 0,05$ ).

В табл. 2 представлены данные о частоте несостоятельности швов пищевода анастомоза в зависимости от варианта реконструкции пищеварительного тракта после ГЭ.

При петлевом варианте реконструкции пищеварительного тракта по способу Schlatter несостоятельность швов пищевода анастомоза имела место у 8 ((1,3 ± 0,4) %) из 610 больных, при реконструкции по способу Roux — у 5 (11,6 ± 4,9) % из 43 больных ( $p < 0,01$ ). Из 565 реконструкций петлевым способом по Schlatter без удлинения брыжейки кишки (I тип) несостоятельность швов пищевода анастомоза диагностирована в 3 ((0,5 ± 0,3) %) случаях, из 45 случаев удлинения брыжейки кишки (II тип) — в 5 ((11,1 ± 4,7) %) ( $p < 0,01$ ). Следовательно, при выполнении чресбрюшинной ГЭ, в том числе с резекцией абдоминального отдела пищевода (466), оптимальным вариантом реконструкции пищеварительного тракта является петлевой способ, при котором частота несостоятельности швов пищевода-кишечного анастомоза составляет (0,4 ± 0,3) % (2 случая). При ГЭРП в грудном отделе пищевода и формировании пищевода-кишечного анасто-

Т а б л и ц а 2

**Частота несостоятельности швов пищеводно-кишечных анастомозов при разных вариантах реконструкции**

Вид операции	Показатель	Schlatter			Roux	Всего
		I тип	II тип	Всего		
Гастрэктомия	Реконструкция	409	5	414 (99,3 ± 0,4) %	3 (0,7 ± 0,4) %	417
	Несостоятельность швов	1 (0,2 ± 0,2) %	—	1 (0,2 ± 0,2) %	—	1 (0,2 ± 0,2) %
Гастрэктомия и резекция пищевода						
Абдоминальный отдел пищевода	Реконструкция	48	—	48 (98,0 ± 2,0) %	1 (2,0 ± 2,0) %	49
	Несостоятельность швов	1 (2,0 ± 2,0) %	—	1 (2,0 ± 2,0) %	—	1 (2,0 ± 2,0) %
Грудной отдел пищевода	Реконструкция	108	40	148 (79,1 ± 3,0) %	39 (20,9 ± 3,0) %	187
	Несостоятельность швов	1 (0,9 ± 0,9) %	5 (12,5 ± 5,2) %	6 (4,1 ± 1,6) %	5 (12,8 ± 5,3) %	11 (5,9 ± 1,7) %

I тип — без удлинения брыжейки; II тип — с удлинением брыжейки.

моза в плевральной полости оптимальным вариантом реконструкции также является петлевой способ по Schlatter, но только в том случае, если длина брыжейки тонкой кишки позволяет свободно сформировать анастомоз без ее мобилизации (I тип). Частота несостоятельности швов анастомоза при данном типе реконструкции (108) составляет (0,9 ± 0,9) % (1 случай). В случае недостаточной длины брыжейки и необходимости лигирования ее сосудов (40) с целью удлинения (II тип) частота несостоятельности швов пищеводно-кишечного анастомоза составляет (12,5 ± 5,2) % (5 случаев;  $p < 0,01$ ), при реконструкции на выделенной и пересеченной по Roux кишке (39) — (12,8 ± 5,3) % (5 случаев).

На начальном этапе освоения методики формирования пищеводно-кишечного анастомоза в 23 случаях были использованы автоматические сшивающие аппараты для наложения циркулярных механических швов СПТУ-21, СПТУ-23, СПТУ-25, в 173 случаях формирование анастомоза проводили ручным способом. Несостоятельность швов пищеводного анастомоза при аппаратном способе формирования диагностирована в 1 случае ((4,3 ± 4,2) %), при ручном — в 7 ((4,0 ± 1,5) %) ( $p > 0,05$ ). В дальнейшем в силу ряда объективных причин мы отказались от формирования аппаратных пищеводно-кишечных анастомозов, сосредоточившись на усовершенствовании ручного способа.

При петлевом варианте реконструкции по способу Schlatter и при реконструкции по способу Roux при чресбрюшинной ГЭ или ГЭРП, при ПРЖ мы применяем способ формирования пищеводно-кишечного (желудочного) анастомоза, разработанный В. М. Ефетовым, в основе которого лежит

принцип анастомозирования по типу «конец в бок» с укутыванием приводящим коленом тощей кишки или стенкой желудка. Несостоятельность швов пищеводно-кишечного (желудочного) анастомоза в период освоения методики имела место у 17 ((7,4 ± 1,7) %) из 229 больных, в период ее усовершенствования — у 8 ((1,5 ± 0,5) %) из 521 пациента ( $p < 0,001$ ) Эти данные можно отнести к так называемому человеческому фактору, то есть чем больше опыт, тем достоверно меньше неудовлетворительных результатов.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных раком проксимального отдела желудка изучены у 294 больных, из которых у 180 была выполнена ГЭ, у 82 — ГЭРП, у 32 — ПРЖ.

В подгруппе больных после ГЭ под динамическим наблюдением находились 65 пациентов. В отдаленные сроки умерли 93 пациента. Срок жизни — от 2 до 155 мес, медиана продолжительности жизни после ГЭ — 16,6 мес. В подгруппе больных после ГЭРП под динамическим наблюдением находились 25 больных. В отдаленные сроки умерли 57 пациентов. Срок жизни — от 1 до 73 мес, медиана продолжительности жизни — 12 мес. В подгруппе больных после ПРЖ под динамическим наблюдением находились 10 больных. В отдаленные сроки умерли 19 пациентов. Срок жизни — от 1 до 93 мес, медиана продолжительности жизни — 18 мес.

Проанализирована выживаемость пациентов по временным шкалам (1, 3 года и 5 лет) при разных видах операций в целом, без стратификации по стадиям заболевания (рис. 1). Установлено, что ГЭ и ПРЖ обеспечивают лучшую выживаемость, чем ГЭРП (табл. 3). После чресбрюшинной ГЭ

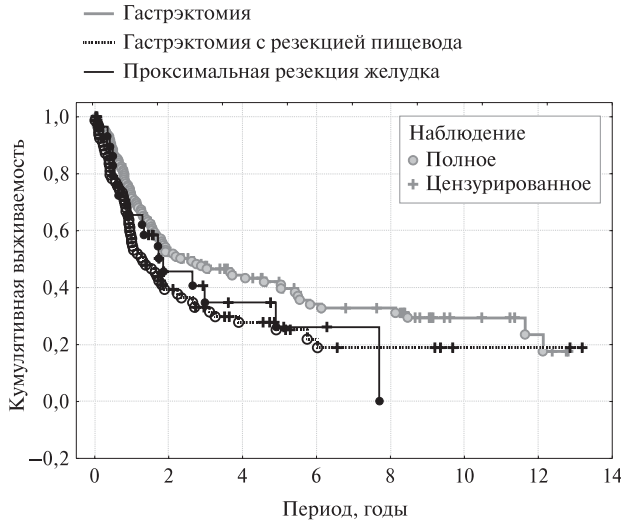


Рис. 1. Функция выживания для пациентов после разных видов операций. Кривая Каплана — Мейера

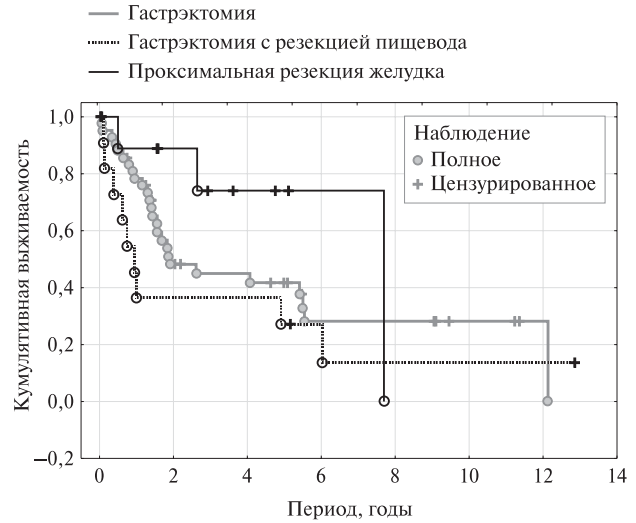


Рис. 2. Функция выживания для пациентов после разных видов операций для II стадии рака проксимального отдела желудка. Кривая Каплана — Мейера

показатели выживаемости лучше, чем после ГЭРП (различия статистически значимы ( $p = 0,014$ )).

При анализе выживаемости пациентов после разных видов операций в зависимости от стадии заболевания установлены статистически значимые различия между подгруппами только для II стадии рака проксимального отдела желудка (рис. 2).

Попарные сравнения выявили статистически значимые различия в 1, 3 и 5-летней выживаемости в группах ГЭРП и ПРЖ ( $p = 0,043$ ) и тенденцию к статистической значимости различий в выживаемости в группах ГЭ и ГЭРП ( $p = 0,089$ ). Выживаемость в группе ГЭРП хуже при II стадии рака проксимального отдела желудка.

Т а б л и ц а 3  
Выживаемость после разных видов операций при раке проксимального отдела желудка, %

Вид операции	Выживаемость		
	1-летняя	3-летняя	5-летняя
Гастрэктомия	60,0 (52,8; 67,0)	27,8 (21,5; 34,5)	18,9 (13,5; 24,9)
Гастрэктомия с резекцией пищевода	49,4 (38,7; 60,1)	22,4 (14,1; 31,9)	11,8 (5,8; 19,5)
Проксимальная резекция желудка	59,4 (41,4; 76,1)	18,7 (7,0; 34,5)	9,4 (1,7; 22,3)

Данные представлены в виде медианы, в скобках — нижний и верхний квартиль. То же в табл. 4, 5.

Т а б л и ц а 4  
Выживаемость после разных видов операций при экзофитной форме рака проксимального отдела желудка, %

Вид операции	Выживаемость		
	1-летняя	3-летняя	5-летняя
Гастрэктомия	62,9 (52,5; 72,7)	34,8 (25,2; 45,1)	28,1 (19,2; 38,0)
Гастрэктомия с резекцией пищевода	53,1 (35,3; 70,5)	25,0 (11,3; 41,9)	12,5 (3,2; 26,6)
Проксимальная резекция желудка	63,6 (41,7; 83,0)	18,2 (4,7; 37,8)	9,1 (0,7; 25,4)

Т а б л и ц а 5

**Выживаемость после разных видов операций при эндофитной форме рака проксимального отдела желудка, %**

Вид операции	Выживаемость		
	1-летняя	3-летняя	5-летняя
Гастрэктомия	57,1 (46,8; 67,2)	20,9 (13,1; 22,9)	9,9 (4,6; 16,9)
Гастрэктомия с резекцией пищевода	47,2 (33,7; 60,9)	20,8 (10,8; 32,9)	11,3 (4,2; 21,4)
Проксимальная резекция желудка	50,0 (17,2; 82,8)	20,0 (1,1; 53,6)	10,0 (0,0; 39,5)

Функция выживания для пациентов проанализирована в зависимости от типа роста опухоли после разных видов операций. Так, при экзофитном типе роста опухоли лучшие результаты при любых сроках выживания отмечены после ГЭ, а наихудшими результатами характеризуется ГЭРП (табл. 4).

При эндофитном типе роста опухоли различия в выживаемости пациентов в зависимости от вида операции отсутствовали, отмечена только незначительная тенденция к лучшей выживаемости в кратковременной перспективе (1-летняя выживаемость) после ГЭ (табл. 5).

При множественном сравнении выживаемости установлены статистически значимые различия ( $p = 0,034$ ). В целом ГЭ и ПРЖ обеспечивают лучшую выживаемость, чем ГЭРП. Пациенты после ГЭ выживают статистически значимо лучше, чем после ГЭРП ( $p = 0,011$ ).

### ВЫВОДЫ

При экзофитной форме роста рака проксимального отдела желудка в стадии T<sub>1</sub>–T<sub>2</sub> без вовлечения зоны пищеводно-желудочного перехода оптимальным видом радикального хирургического вмешательства является гастрэктомия, которая ассоциируется с лучшими непосредственными результатами и лучшей выживаемостью больных в отдаленной перспективе по сравнению с проксимальной резекцией желудка. При инфильтративной форме роста рака проксимального отдела желудка в стадии T<sub>3</sub>–T<sub>4</sub>, в том числе экзофитной форме роста опухоли с вовлечением зоны пищеводно-желудочного перехода, гастрэктомия с резекцией нижней трети пищевода, несмотря на достоверно худшие непосредственные результаты, является единственным вариантом улучшения отдаленных результатов лечения данной категории больных.

### Литература

1. Азимов Р.Х., Кубышкин В.А. Рак кардии. Выбор хирургической тактики // Хирургия. — 2004. — № 8. — С. 66–71.
2. Бондарь Г.В., Думанский Ю.В., Попович А.Ю. и др. Проблемы в диагностике и хирургическом лечении рака желудка // Журн. АМН України. — 2010. — Т. 16, № 2. — С. 262–270.
3. Вагнер Е.А., Брукс В.А., Артемов О.Т. и др. Послеоперационные осложнения при проксимальной резекции желудка // Хирургия. — 1998. — № 9. — С. 62–64.
4. Давыдов М.И. Принципы хирургического лечения злокачественных опухолей в торакоабдоминальной клинике // Вопр. онкол. — 2002. — Т. 48, № 4–5. — С. 468–479.
5. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2001 году / Под ред. М.И. Давыдова, Е.М. Аксель; ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — С. 95–97, 223–224.
6. Рак желудка: практическое руководство по профилактике, диагностике и лечению / Под ред. И.Б. Щепотина, С.Р.Т. Эванса. — К.: Книга плюс, 2000. — С. 228.
7. Русанов А.А. Рак пищевода и кардиального отдела желудка // Хирургия. — 1978. — № 6. — С. 96–101.
8. Тер-Ованесов М.Д. Факторы прогноза хирургического лечения рака проксимального отдела желудка: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 2007. — С. 53.
9. Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Левкин В.В. и др. Несостоятельность швов пищеводно-кишечного анастомоза у пациентов с кардиоэзофагеальным раком // Новости хирургии. — 2011. — Т. 19, № 4. — С. 16–23.
10. Briel J.W., Tamhanker A.P., Hagen J.A. et al. Prevalence and risk factors for ischemia, leak, and stricture of esophageal anastomosis: gastric pull-up versus colon interposition // J. Am. Coll. Surg. — 2004. — Vol. 4, N 199. — P. 667–668.
11. Ji Yeong An, Ho Geun Youn, Min Gew Choi et al. The difficult choice between total and proximal gastrectomy in proximal early gastric cancer // Am. J. Surg. — 2008. — N 196. — P. 587–591.
12. Masahide Ikeguchi, Abdul Kader, Seigo Takaya et al. Prognosis of patients with gastric cancer who underwent proximal gastrectomy // Int. Surg. — 2012. — Vol. 97. — P. 275–279.
13. Siewert J.R., Feith M., Werner M., Stein H.J. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: results of surgical therapy based on anatomical-topographic classification in 1002 consecutive patients // Ann. Surg. — 2000. — Vol. 232. — P. 353–361.



Ю. О. Вінник<sup>1</sup>, В. В. Олексенко<sup>2</sup>, С. В. Єфетов<sup>3</sup>, К. А. Алієв<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти

<sup>2</sup> ДУ «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського», Сімферополь

<sup>3</sup> Кримський республіканський онкологічний диспансер, Сімферополь

## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАКУ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА

**Мета роботи** — провести порівняльний аналіз безпосередніх та віддалених результатів лікування хворих на рак проксимального відділу шлунка при різних видах хірургічних втручань.

**Матеріали і методи.** У клініці онкології Кримського державного медичного університету ім. С. І. Георгієвського у період з 1981 до 2012 р. пройшли лікування 750 хворих на рак проксимального відділу шлунка II і III типу за класифікацією Siewert. Їм виконано такі види радикальних хірургічних втручань: гастректомія (ГЕ) — 417 хворим, гастректомія з резекцією нижньої третини стравоходу (ГЕРС) — 236, проксимальна резекція шлунка (ПРШ) — 97.

**Результати та обговорення.** Виконання ГЕ супроводжувалося достовірно меншою тривалістю операції —  $(191,8 \pm 31,8)$  хв (ГЕРС —  $(251,6 \pm 42,8)$  хв, ПРШ —  $(245,5 \pm 42,7)$  хв), об'ємом крововтрати —  $(367,4 \pm 50,6)$  мл (ГЕРС —  $(450,4 \pm 78,2)$  мл, ПРШ —  $(412,9 \pm 53,2)$  мл), частотою післяопераційних ускладнень (летальністю) —  $(16,5 \pm 1,8)\%$  ( $(6,5 \pm 1,2)\%$ ), ніж виконання ГЕРС —  $(34,8 \pm 3,1)\%$  ( $(21,6 \pm 2,6)\%$ ) і ПРШ —  $(28,9 \pm 4,6)\%$  ( $(19,6 \pm 4,0)\%$ ), відмінності між підгрупами за всіма параметрами були статистично значущими ( $p < 0,01$ ). ГЕ ( $p = 0,014$ ) і ПРШ забезпечують кращу виживаність: 1-річна — 60,0 (52,8; 67,0) і 59,4 (41,4; 76,1) відповідно (медіана, нижній та верхній квартиль), 3-річна 27,8 (21,5; 34,5) і 18,7 (7,0; 34,5), 5-річна — 18,9 (13,5; 24,9) і 9,4 (1,7; 22,3), ніж ГЕРС — 49,4 (38,7; 60,1); 22,4 (14,1; 31,9); 11,8 (5,8; 19,5) відповідно. При стратифікації даних за стадіями виявлено статистично значущі відмінності щодо 1, 3 та 5-річної виживаності для II стадії захворювання в групах ГЕРС і ПРШ ( $p = 0,043$ ) і тенденцію до статистичної значущості відмінностей щодо виживаності в групах ГЕ і ГЕРС ( $p = 0,089$ ). Функцію виживання обчислено для пацієнтів з різними типами пухлинного росту. При екзофітному типі кращі результати при будь-яких термінах виживаності відзначено після ГЕ ( $p = 0,011$ ), а найгіршими результатами характеризується ГЕРС.

**Висновки.** При екзофітній формі раку проксимального відділу шлунка на стадії  $T_1-T_2$  без залучення зони стравохідно-шлункового переходу оптимальним видом радикального хірургічного втручання є гастректомія, яка має кращі безпосередні результати і кращу виживаність хворих у віддаленій перспективі порівняно з проксимальною резекцією шлунка. При інфільтративній формі росту раку проксимального відділу шлунка на стадії  $T_3-T_4$ , у тому числі при екзофітній формі із залученням зони стравохідно-шлункового переходу, гастректомія з резекцією нижньої третини стравоходу, незважаючи на достовірно гірші безпосередні результати, є єдиним варіантом поліпшення віддалених результатів лікування цієї категорії хворих.

**Ключові слова:** рак проксимального відділу шлунка, гастректомія, гастректомія з резекцією нижньої третини стравоходу, проксимальна резекція шлунка.

Yu. A. Vinnik<sup>1</sup>, V. V. Oleksenko<sup>2</sup>, S. V. Efetov<sup>3</sup>, K. A. Aliyev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

<sup>2</sup> SI «Georgievsky Crimea State Medical University», Simferopol

<sup>3</sup> Crimean Republican Oncological Dispensary, Simferopol

## SURGICAL TREATMENT OF PROXIMAL GASTRIC CANCER

**The aim** — comparative analysis of the proximal gastric cancer treatment postoperative and long-term results by different types surgical procedures.

**Materials and methods.** The postoperative and long-term results of surgical treatment in 750 patients with proximal gastric cancer type II and III by Siewert, who underwent total gastrectomy (TG = 417), total gastrectomy with resection of the esophagus lower third (TGRE = 236), proximal stomach resection (PRS = 97) were analyzed in oncology clinic for the period from 1981 to 2012.

**Results and discussion.** TG performance was accompanied by significantly shorter operation duration —  $191.8 \pm 31.8$  min (TGRE —  $251.6 \pm 42.8$  min, PRS —  $245.5 \pm 42.7$  min), the blood loss volume —  $367.4 \pm 50.6$  ml (TGRE —  $450.4 \pm 78.2$  ml, PRS —  $412.9 \pm 53.2$  ml), the postoperative complications (mortality) rate —  $16.5 \pm 1.8\%$  ( $6.5 \pm 1.2\%$ ), TGRE —  $34.8 \pm 3.1\%$  ( $21.6 \pm 2.6\%$ ), PRS —  $28.9 \pm 4.6\%$  ( $19.6 \pm 4.0\%$ ), all differences between subgroups are statistically significant  $p < 0.01$ . TG ( $p = 0.014$ ) and PRS provides better survival: 1-year — 60.0 (52.8; 67.0) and 59.4 (41.4; 76.1), respectively (median, lower and higher quartil), 3-years 27.8 (21.5; 34.5) and 18.7 (7.0; 34.5), 5-years — 18.9 (13.5; 24.9) and 9.4 (1.7; 22.3) than TGRE, 1, 3, 5-years survival rate 49.4 (38.7; 60.1), 22.4 (14.1; 31.9), 11.8 (5.8; 19.5), respectively. Stratifying the data by stage showed statistically significant differences in the 1, 3 and 5-years survival rate for stage II of disease for TGRE and PRS groups ( $p = 0.043$ ) and a trend toward statistical differences significance in survival for TG and TGRE ( $p = 0.089$ ) groups. Survival rate was calculated for patients with different tumor growth type. In case of exophytic tumor growth, the best survival rate results of were obtained after TG ( $p = 0.011$ ), PRS takes an intermediate position, and TGRE is characterized by worst results.

**Conclusions.** The best radical surgical procedure performed in case of proximal gastric cancer  $T_1-T_2$  stage, exophytic form of growth, without the involvement of the esophageal-gastric junction zone, is total gastrectomy that in comparison with proximal gastrectomy has the best postoperative results and better patient survival rate in the long term. The method of choice in case of infiltrating growth form of proximal gastric cancer, in  $T_3-T_4$  stage, including the exophytic form, involving the esophageal-gastric junction zone, despite significantly worse postoperative results, is total gastrectomy with resection of the distal esophagus, as the only variant to improve treatment long-term results in this patients category.

**Key words:** proximal gastric cancer, total gastrectomy, gastrectomy with resection of the lower third of the esophagus, proximal resection of the stomach.