DOI: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-5-11
УДК: 616.33-006.6-089-036.8

Для цитирования: *Максимов М.О., Тузиков С.А., Стрижаков Г.Н., Родионов Е.О.* Результаты лечения проксимального рака желудка в зависимости от объема хирургического вмешательства. Сибирский онкологический журнал. 2017; 16 (5): 5–11. – DOI: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-5-11.
For citation: *Maksimov M.O., Tuzikov S.A., Strizhakov G.N., Rodionov E.O.* Treatment outcomes of proximal gastric cancer depending on the extent of surgical resection. Siberian Journal of Oncology. 2017; 16 (5): 5–11. – DOI: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-5-11.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО РАКА ЖЕЛУДКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

М.О. Максимов[1,2], С.А. Тузиков[3,4], Г.Н. Стрижаков[1,2], Е.О. Родионов[3]

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан[1]
655000, г. Абакан, ул. Ленина, 90. E-mail: maksimov.mo@mail.ru[1]
ГБУЗ РХ «Республиканский клинический онкологический диспансер», г. Абакан[2]
655009, г. Абакан, ул. Цукановой, 173. E-mail: maksimov.mo@mail.ru[2]
Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, г. Томск[3]
634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5. E-mail: scorpion1612@list.ru[3]
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск[4]
634050, Томск, Московский тракт, 2. E-mail: Tuzikovsa@oncoloy.tomsk.ru[4]

Аннотация

Проблема хирургического лечения проксимального рака желудка не теряет своей актуальности и содержит ряд нерешенных вопросов, один из которых – индивидуализация хирургической тактики. Важное значение имеет имплантационный путь метастазирования рака желудка, который встречается у 30–40 % оперированных больных. **Цель исследования** – изучить результаты хирургического лечения рака проксимального отдела желудка в зависимости от местной распространенности опухоли, объема оперативного вмешательства, наличия свободных опухолевых клеток в смывах с брюшины. **Материал и методы.** В исследование вошли 68 пациентов с морфологически верифицированным местнораспространенным раком проксимального отдела желудка, которые были разделены на 2 группы: I группа – 37 пациентов, перенесших гастрэктомию; II группа – 31 пациент, которым была выполнена субтотальная проксимальная резекция желудка. **Результаты.** Общая трехлетняя выживаемость в сравниваемых группах составила 48,7 ± 16,9 % и 66,4 ± 13,2 % соответственно. После субтотальной проксимальной резекции желудка 3-летняя безрецидивная выживаемость составила 51,5 ± 18,5 %, после гастрэктомии – 34,8 ± 25,6 %. Неблагоприятным фактором прогноза является наличие опухолевых клеток в смывах из брюшной полости, при котором наблюдается развитие раннего канцероматоза. В этом случае общая двухлетняя выживаемость составила 26,7 ± 42,8 %, при отсутствии клеток опухоли в смывах – 69,8 ± 9,0 %. **Заключение.** Выполнение проксимальной субтотальной резекции желудка является обоснованной хирургической тактикой в лечении больных с местнораспространенным проксимальным раком желудка. Одним из основных неблагоприятных прогностических факторов является местная распространенность процесса, при которой значимо увеличивается вероятность лимфогенного метастазирования и обсеменения опухолевыми клетками брюшной полости.

Ключевые слова: рак желудка, проксимальный рак желудка, хирургическое лечение, проксимальная субтотальная резекция, гастрэктомия.

На фоне снижения общей заболеваемости раком желудка в последние два десятилетия отмечается постепенный рост заболеваемости раком проксимальных отделов желудка [1, 2]. Несмотря на совершенствование методов диагностики, число больных с распространенными формами рака этой локализации остается довольно высоким [2, 3]. Кардиоэзофагеальный рак характеризуется высокой злокачественностью, агрессивным инфильтративным ростом, довольно высоким ин-

Максимов Максим Олегович, maksimov.mo@mail.ru

дексом лимфогенного метастазирования и низкой степенью дифференцировки [1].

В настоящее время только хирургическое вмешательство признается потенциально радикальным методом лечения рака желудка. Эффективность хирургического лечения проксимального рака желудка зависит от стадии, морфологической структуры опухоли, расположения опухоли к зубчатой линии, а также правильно выбранного доступа и объема операции [3–6]. Результаты лечения проксимального рака желудка (ПРЖ), представленные в литературе, достаточно разноречивы, что обусловлено отсутствием единой хирургической тактики в отношении пациентов данной категории [6, 7]. Нет единого подхода к выбору оптимального операционного доступа, не разработаны четкие показания к различным видам оперативных вмешательств. Рекомендуемый объем оперативного вмешательства при ПРЖ варьирует от субтотальной проксимальной резекции желудка до эзофагогастрэктомии [2, 4].

Важное значение имеет имплантационный путь метастазирования рака желудка, который приводит к канцероматозу брюшины у 30–40 % оперированных больных и является одной из ведущих причин прогрессирования заболевания [9]. Риск имплантационного метастазирования резко возрастает при инфильтрации опухолью серозной оболочки желудка, при этом выход опухоли за пределы стенки органа наблюдается в 30–60 % случаев. Как известно, оперативное вмешательство также способствует «обсеменению» брюшной полости. В первую очередь, это относится к хирургическим вмешательствам, включающим неадекватную лимфодиссекцию. Вместе с током лимфы из пересеченных лимфатических путей опухолевые клетки могут попадать в свободную брюшную полость [9].

Таким образом, проблема хирургического лечения проксимального рака желудка до сегодняшнего дня не теряет своей актуальности и содержит в себе ряд нерешенных вопросов, один из главных – индивидуализация хирургической тактики при лечении больных раком проксимальных отделов желудка [2, 10, 11].

Цель исследования – изучить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения рака проксимального отдела желудка в зависимости от объема и длительности оперативного вмешательства, стадии заболевания, наличия свободных опухолевых клеток в смывах с брюшины.

Материал и методы

В проспективное исследование были включены 68 пациентов с местнораспространенным (T3–4N0–3M0) раком проксимального отдела желудка (III тип по классификации J.R. Siewert) или локализующимся в верхней трети тела желудка. Больные получали радикальное хирургическое лечение в условиях ГБУЗ РХ «Республиканский клинический онкологический диспансер» в период с 2010 по 2015 г.

Распределение пациентов по полу и возрасту было следующим: 43 (63,2 %) – мужчины, 25 (36,8 %) – женщин. Возрастной диапазон среди мужчин составил от 37 до 88 лет, в среднем – 62 года. У женщин – от 50 до 78 лет, средний возраст составил 65,3 года.

При выборе объема хирургического вмешательства при раке проксимального отдела желудка во внимание принимались следующие факторы: локализация опухолевого процесса, тип роста опухоли, морфологическое строение опухоли, общее состояние пациента. В соответствии с выполненным объемом хирургического вмешательства пациенты были разделены на 2 группы: I группа – 37 пациентов, которым выполнена гастрэктомия; II группа – 31 пациент, которым выполнена проксимальная субтотальная резекция желудка. Различия в группах исследования по полу, возрасту и гистотипу статистически не значимы.

В обеих группах перигастральная лимфодиссекция в объеме D2 являлась обязательным компонентом радикальной операции. В 37 (54,4 %) случаях хирургические вмешательства носили комбинированный характер со спленэктомией, резекцией поджелудочной железы и диафрагмы. В послеоперационном периоде во всех случаях проводилось морфологическое исследование краев резекции и удаленных лимфатических узлов. Стадирование проводилось по классификации TNM 7 пересмотра (2009) с учетом данных морфологического исследования операционного материала.

Кроме того, была проведена оценка обсеменения опухолевыми клетками брюшной полости в зависимости от объема хирургического вмешательства и распространенности процесса. Для определения обсеменения изучались смывы с брюшины, полученные путем орошения верхнего этажа брюшной полости 40 мл 0,9 % раствора NaCl, с последующей аспирацией и цитологическим исследованием. Для контроля чистоты исследования выполнялось цитологическое исследование аспирата до начала этапа мобилизации желудка и перед выполнением реконструктивного этапа.

Полученные результаты подвергались статистическому анализу при помощи программы STATISTICA 7.0. Достоверность отличий изучаемых данных проверяли с помощью непараметрических критериев U-критерия Манна – Уитни, W-критерия Уилкоксона, точного теста Фишера.

Результаты исследования

При анализе длительности хирургического вмешательства было установлено, что в I группе средняя продолжительность хирургического вмешательства равнялась 105,2 ± 5,8 мин, что на 13 мин

Таблица 1

Частота поражения парагастральных лимфоузлов в зависимости от местной распространенности опухоли

Группы ЛУ	Этап	T3 (n=34)	T4 (n=34)	p
№ 1 – правые паракардиальные	1	13 (38,2 %)	21 (61,8 %)	0,09
№ 2 – левые паракардиальные	1	14 (41,2 %)	31 (91,2 %)	<0,001
№ 3 – малая кривизна	1	12 (35,3 %)	19 (55,9 %)	0,144
№ 4 – большая кривизна	1	10 (29,4 %)	21 (61,8 %)	0,015
№ 5 – надпривратниковые	3	5 (14,7 %)	9 (26,5 %)	0,368
№ 6 – подпривратниковые	3	4 (11,8 %)	4 (11,8 %)	1*
№ 7 – левой желудочной артерии	2	11 (32,4 %)	21 (61,8 %)	0,029
№ 8 – общей печеночной артерии	2	8 (23,5 %)	12 (35,3 %)	0,425
№ 9 – чревного ствола	2	5 (14,7 %)	12 (35,3 %)	0,093
№ 10 – ворот селезенки	2	8 (23,5 %)	17 (50,0 %)	0,044
№ 11 – селезеночной артерии	2	9 (26,5 %)	14 (41,2 %)	0,305
№ 12 – гепатодуоденальные	3	3 (8,8 %)	4 (11,8 %)	1*
№ 13 – ретропанкреатические	м	0	6 (17,6 %)	0,025*
№ 14 – верхних брыжеечных сосудов	м	2 (5,9 %)	1 (2,9 %)	1*
№ 15 – корень брыжейки ободочной кишки	м	3 (8,8 %)	1 (2,9 %)	0,614*
№ 16 – парааортальные	м	1 (2,9 %)	4 (11,8 %)	0,356*

Примечание: этапы 1, 2, 3, м (отдаленные метастазы) – бассейны лимфогенного метастазирования рака желудка (по А.В. Мельникову, 1960), * – для анализа использовался точный критерий Фишера.

Таблица 2

Частота опухолевого обсеменения операционного поля в зависимости от распространенности процесса

Стадия TNM	Наличие опухолевых клеток в смывах с брюшины	
	Есть	Нет
T3N0M0 (n=17)	1 (5,9 %)	16 (96,1 %)
T3N1M0 (n=8)	1 (12,5 %)	7 (87,5 %)
T3N2M0 (n=9)	2 (22,2 %)	7 (77,8 %)
T4aN0M0 (n=2)	–	2 (100 %)
T4aN1M0 (n=15)	6 (40,0 %)	9 (60,0 %)
T4aN2M0 (n=9)	1 (11,1 %)	8 (88,9 %)
T4bN1M0 (n=6)	3 (50,0 %)	3 (50,0 %)
T4bN2M0 (n=2)	1 (50,0 %)	1 (50,0 %)

дольше, чем во II группе, – 92,7 ± 4,2 мин. Также имелись различия в продолжительности пребывания пациента в палате интенсивной терапии, в I группе этот показатель составил 8,1 койко-дня, во II группе – 5,2 койко-дня. В среднем сроки пребывания пациентов в стационаре в I группе составили 17,1 дня, во II группе – 12,8 дня.

Количество осложнений ближайшего послеоперационного периода в сравниваемых группах значимо не отличалось. Однако у пациентов I группы значимо чаще встречалось такое осложнение, как несостоятельность анастомоза, – в 18,9 % случаях, во II группе – в 9,7 % случаях (p<0,05). Послеоперационная летальность составила 7,4 % (в I группе – 8,1 %, во II группе – 6,5 %), статистически значимых различий в сравниваемых группах не отмечено. Основной причиной летальных исходов явился перитонит на фоне несостоятельности анастомоза – в 4 из 5 случаев. В одном случае причиной смерти больного стала сердечно-сосудистая недостаточность.

В исследовании был проведен анализ частоты метастатического поражения регионарных лимфоузлов в зависимости от местной распространенности опухоли (табл. 1). После морфологического анализа операционного материала установлено, что среднее количество регионарных лимфоузлов (РЛУ), удаленных за одну операцию, составило 22,3 ± 3,7. Всего у 68 больных исследовано 1088 лимфатических узлов, которые были разделены на 16 групп согласно классификации Японской ассоциации по изучению рака желудка (Japanese Gastric Cancer Association, 1995). Было установлено, что значимо чаще поражаются 1–4-я группы регионарных лимфоузлов, которые соответствуют первому бассейну лимфогенного метастазирования рака проксимального отдела желудка. При инвазии первичной опухоли в стенку желудка, соответствующей стадии T4, значительно чаще наблюдается метастазирование в 2, 4, 7, 10, 13 группы РЛУ, чем при T3 (p<0,05).

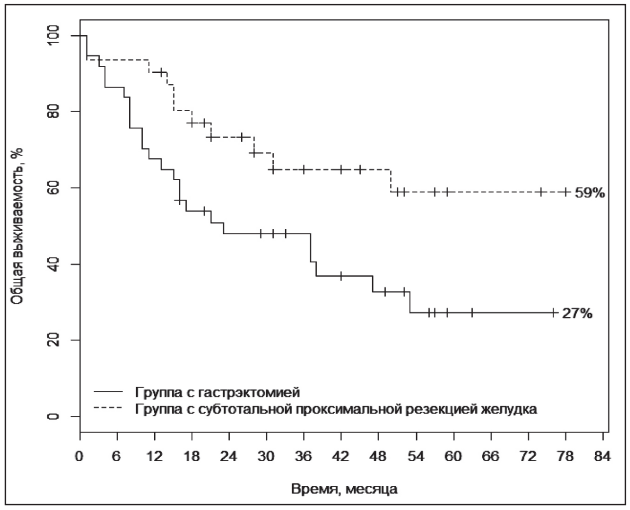

Рис. 1. Показатели общей кумулятивной выживаемости в сравниваемых группах

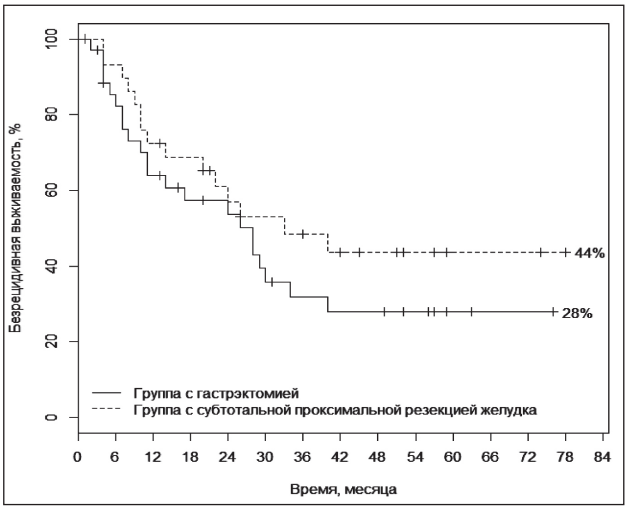

Рис. 2. Показатели безрецидивной кумулятивной выживаемости в сравниваемых группах

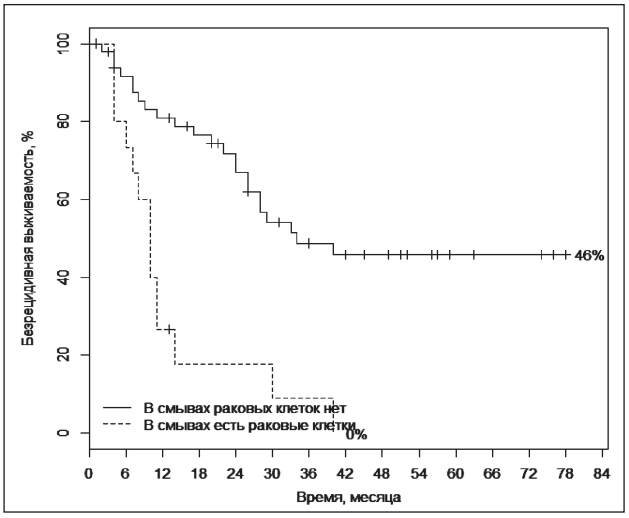

Рис. 3. Показатели общей кумулятивной выживаемости в зависимости от результатов смывов с брюшной полости

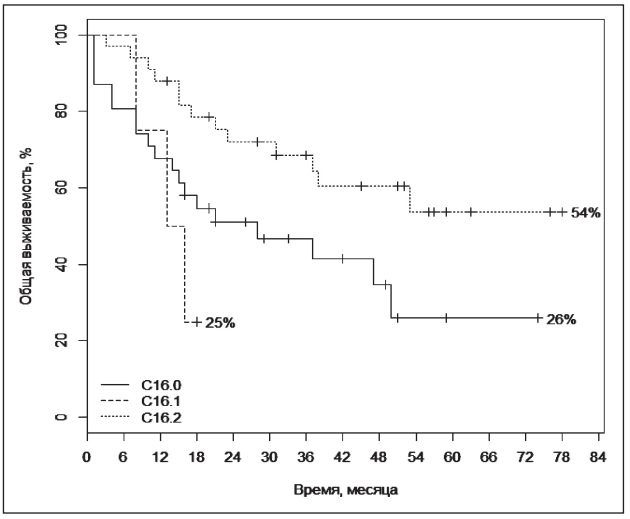

Рис. 4. Показатели общей кумулятивной выживаемости в сравниваемых группах в зависимости от локализации первичной опухоли

При оценке обсеменения брюшной полости после выполнения этапа мобилизации и удаления опухоли выявлено, что опухолевые клетки в аспирате чаще наблюдались в I группе (9 больных, 24,3 %), чем во II группе (6 больных, 19,4 %), однако различия статистически не значимы. При оценке обсеменения опухолевыми клетками операционного поля в зависимости от распространенности процесса установлено, что частота встречаемости этого феномена значительно нарастает по мере увеличения местной и лимфогенной распространенности процесса, достигая 50 % при прорастании опухоли желудка в соседние структуры – стадия T4b (табл. 2).

Отдаленные результаты за трехлетний период оценены у 61 пациента. Наиболее частым фактором в структуре прогрессирования заболевания явилось метастатическое поражение печени, легких, а также канцероматоз брюшной полости. Местные рецидивы заболевания возникли в 6 случаях (во всех случаях у пациентов при местном распространении опухоли, равной T4). Общая выживаемость после гастрэктомии составила 48,7 ± 16,9 %, после субтотальной проксимальной резекции желудка – 66,4 ± 13,2 % (различия статистически значимы, p=0,021). Медиана выживаемости в I группе равнялась 12 мес, во II группе – 15 мес (рис. 1). Показатели безрецидивной выживаемости после субтотальной проксимальной резекции желудка также были значимо выше, чем у больных, перенесших гастрэктомию, – 51,5 ± 18,5 и 34,8 ± 25,6 % соответственно (рис. 2).

Анализ отдаленных результатов в группе пациентов, у которых выявлены опухолевые клетки в аспирате смывов с операционного поля, показал значительно худший прогноз при распространен-

ности опухоли, соответствующей Т4, независимо от объема хирургического вмешательства. В этой группе 60 % больных умерли от прогрессирования заболевания в течение первых двух лет наблюдения после операции, общая кумулятивная выживаемость составила 26,7 ± 42,8 %. Тогда как при отсутствии клеток опухоли в аспирате смертность составила 13,9 %, кумулятивная общая выживаемость – 69,8 ± 9,0 % (рис. 3).

При анализе отдаленных результатов лечения ПРЖ в зависимости от локализации опухоли (согласно МКБ-Х) выяснилось, что общая трехлетняя выживаемость при опухолях верхней трети тела желудка (С16.2) составила 69,4 ±11,3 %; при опухолях дна желудка (С16.1) – 25,0 ± 86,6 %, при раке кардии (С16.0) – 47,6 ± 19,1 % (различия статистически значимы, $p<0,05$). Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее благоприятны по прогнозу опухоли, локализующиеся в верхней трети тела желудка (рис. 4).

Обсуждение

В мировой литературе нет единой точки зрения относительно оптимального объема операции при раке проксимального отдела желудка, который, с одной стороны, может обеспечить адекватную онкологическую радикальность, с другой – минимизировать степень хирургической агрессии. Сторонники гастрэктомии указывают на низкую послеоперационную летальность, полноту лимфаденэктомии, лучший локальный контроль, удовлетворительное качество жизни после удаления желудка, поражённого опухолью. Субтотальная проксимальная резекция ими не рекомендуется в силу недостаточной радикальности, плохих функциональных последствий и худших непосредственных результатов [11]. Однако данная позиция находит оппонентов, которые сообщают о лучших показателях 5-летней выживаемости у больных раком кардии после субтотальных проксимальных резекций – 43 % против 41 % после гастрэктомии, а также об аналогичной частоте и длительности безрецидивного периода [12].

В проведенном нами исследовании показано, что выполнение проксимальной субтотальной резекции желудка является обоснованной хирургической тактикой, которая является операцией выбора у больных местнораспространенным ПРЖ и позволяет улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения. Данный объем оперативного вмешательства позволяет сократить сроки пребывания больных в палате интенсивной терапии и обеспечивает более быстрый восстановительный период.

Неблагоприятным прогностическим фактором при раке проксимального отдела желудка является местная распространенность опухоли, соответствующая стадии Т4 по классификации TNM. В этом случае значимо увеличивается вероятность лимфогенного метастазирования и обсеменения опухолевыми клетками операционного поля.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Имянитов Е.Н.* Эпидемиология и биология рака желудка. Практическая онкология. 2009; 1 (10): 1–7.

2. *Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Афанасьев С.Г., Волков М.Ю., Давыдов И.М.* Рак желудка в Томской области: эпидемиологические аспекты. Сибирский онкологический журнал. 2013; 3: 40–43.

3. *Афанасьев С.Г., Августинович А.В., Тузиков С.А., Авдеев С.В., Пак А.В., Волков М.Ю., Савельев И.Н.* Результаты расширенных и комбинированных операций по поводу рака желудка и кардиоэзофагиального перехода. Сибирский онкологический журнал. 2011; 6: 23–27.

4. *Партс С.А., Тузиков С.А., Лесков С.В., Кузьмина Е.С., Афанасьев С.Г., Волков М.Ю.* Ближайшие и отдаленные результаты комбинированного лечения больных кардиальным раком желудка с использованием предоперационной лучевой терапии. Сибирский онкологический журнал. 2011; 2: 67–71.

5. *Алиев А.Р., Зейналов Р.С., Агаларов И.Ш.* Результаты хирургического лечения проксимального рака желудка. Современные технологии в медицине. 2011; 1: 92–94.

6. *Карачун А.М., Синенченко Г.И., Роман Л.Д., Самсонов Д.В., Луфт А.В.* Результаты хирургического лечения местнораспространенного рака желудка. Вопросы онкологии. 2010; 56: 24–28.

7. *Туркин И.Н., Давыдов М.И.* Что определяет объем лимфодиссекции при раннем раке желудка? Сибирский онкологический журнал. 2013; 2: 12–17.

8. *Неред С.Н.* Интраперитонеальная химиотерапия при раке желудка. Русский медицинский журнал. 2002; 14: 594.

9. *Dikken J.L., van de Velde C.J., Coit D.G., Shah M.A., Verheij M., Cats A.* Treatment of resectable gastric cancer. Therap Adv Gastroenterol. 2012 Jan; 5 (1): 49–69. doi: 10.1177/1756283X11410771.

10. *Nozaki I., Hato S., Kobatake T., Ohta K., Kubo Y., Kurita A.* Long-term Outcome after Proximal Gastrectomy with Jejunal Interposition for Gastric Cancer Compared with Total Gastrectomy. World J Surg. 2013 Mar; 37 (3): 558–64. doi: 10.1007/s00268-012-1894-4.

11. *Maehara Y., Hasuda S., Koga T., Tokunaga E., Kakeji Y., Sugimachi K.* Postoperative outcome and sites of recurrence in patients of gastric cancer. Brit. J. Surg. 2000; 87: 353–357.

12. *Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д., Стилиди И.С., Германов Н.Б., Ефимов О.Н., Абдихалимов А.Н., Мирчук В.А.* Рак проксимального отдела желудка: стандарт хирургического лечения, основанный на 3-летнем опыте. Вестник Российской академии медицинских наук. 2002; 1: 25–29.

Поступила 15.06.17
Принята в печать 29.08.17

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Максимов Максим Олегович, доцент кафедры хирургии с курсом урологии, онкологии, травматологии и ортопедии Хакасского государственного университета; заместитель главного врача по медицинской части, Республиканский клинический онкологический диспансер (г. Абакан, Россия). E-mail: maksimov.mo@mail.ru. Author ID РИНЦ: 606630.

Тузиков Сергей Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий торако-абдоминальным отделением, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук; профессор кафедры онкологии, Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск). E-mail: tuzikovsa@oncology.tomsk.ru. SPIN-код: 5662-6431.

Стрижаков Геннадий Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургии с курсом урологии, онкологии, травматологии и ортопедии Хакасского государственного университета; заведующий хирургическим торако-абдоминальным отделением, Республиканский клинический онкологический диспансер (г. Абакан, Россия). E-mail: tao_onco@mail.ru. Author ID РИНЦ: 606631.

Родионов Евгений Олегович, аспирант торако-абдоминального отделения, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). E-mail: scorpion1612@list.ru. SPIN-код РИНЦ: 7650-2129.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки / конфликта интересов, о котором необходимо сообщить

TREATMENT OUTCOMES OF PROXIMAL GASTRIC CANCER DEPENDING ON THE EXTENT OF SURGICAL RESECTION

M.O. Maksimov[1,2], S.A. Tuzikov[3,4], G.N. Strizhakov[1,2], E.O. Rodionov[3]

N.F. Katanov Khakass State University, Abakan, Russia[1]
90, Lenina Street, 655000-Abakan, Russia. E-mail: maksimov.mo@mail.ru[1]
Republican Clinical Oncological Dispensary, Abakan, Russia. E-mail: maksimov.mo@mail.ru[2]
173, Tsukanovoy Street, 655009-Abakan, Russia[2]
Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia[3]
5, Kooperativny str., 634009-Tomsk, Russia. E-mail: scorpion1612@list.ru[3]
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia[4]
2, Moskovsky tract, 634050-Tomsk, Russia. Tuzikovsa@oncoloy.tomsk.ru[4]

Abstract

Surgical resection for proximal gastric cancer remains an important problem of oncology. Personalized surgical management represents one of the main challenges in treating gastric cancer. **The aim of the study** was to analyze surgical outcomes of proximal gastric cancer depending on the tumor spread, extent of surgery and the presence of intraperitoneal free cancer cells. **Material and Methods.** The study included 68 patients with morphologically verified locally advanced proximal gastric cancer. The patients were divided into 2 groups. Group I consisted 37 patients, who underwent total gastrectomy of 31 patients; Group II comprised who underwent proximal subtotal gastrectomy. **Results.** The overall three-year survival was 48.7 ± 16.9 % in Group I and 66.4 ± 13.2 % in Group II patients. The 3-year progressive-free survival rate was 51.5 ± 18.5 % after proximal subtotal gastrectomy and 34.8 ± 25.6 % after total gastrectomy. The presence of tumor cells in the abdominal cavity was proven to lead to early carcinomatosis. Thus, the 2-year overall survival rate was 26.7 ± 42.8 % in patients in whom free cancer cells were found in peritoneal washings and 69.8 ± 9.0 % in patients with negative cytology findings from washings. **Conclusion**. Proximal subtotal gastrectomy provides better survival rates compared to total gastrectomy in patients with locally advanced proximal gastric cancer. Local spread of the tumor, which is known to significantly increase the risk of lymph node metastasis and contamination of the peritoneal cavity with cancer cells, is one of the main unfavorable prognostic factors.

Key words: proximal gastric cancer, surgical treatment, proximal subtotal gastrectomy, gastrectomy.

REFERENCES

1. *Imyanitov E.N.* Epidemiology and biology of gastric cancer. Practical Oncology. 2009; 1 (10): 17 [in Russian]
2. *Pisareva L.F., Odintsova I.N., Ananina O.A., Afanasyev S.G., Volkov M.Yu., Davydov I.M.* Gastric cancer in Tomsk region: epidemiological aspects. Siberian Journal of Oncology. 2013; 6: 40–43. [in Russian]
3. *Afanasyev S.G., Avgustinovich A.V., Tuzikov S.A., Avdeev S.V., Pak A.V., Volkov M.Yu., Savelyev I.N.* Results of extended and combined surgeries for gastric and cardio-esophageal junction cancers. Siberian Journal of Oncology. 2011; 6: 23–27 [in Russian]
4. *Parts S.A., Tuzikov S.A., Leskov S.V., Kuzmina E.S., Afanasyev S.G., Volkov M.Yu.* Short-and long-term results of combined modality treatment with the use of preoperative radiation therapy for cardiac gastric cancer. Siberian Journal of Oncology. 2011; 2: 67–71. [in Russian]
5. *Aliev A.R., Zeynalov R.S., Agalarov I.Sh.* Results of surgical treatment of proximal gastric cancer. Modern technologies in medicine. 2011; 1: 92–94 [in Russian]
6. *Karachun A.M., Sinenchenko G.I., Roman L.D., Samsonov D.V., Luft A.V.* Results of surgical treatment of locally advanced gastric cancer. Problems in Oncology. 2010; 56: 24–28 [in Russian].
7. *Turkin I.N., Davydov M.I.* What determines the extent of lymph node dissection for early gastric cancer? Siberian Journal of Oncology. 2013; 2: 12–17 [in Russian]
8. *Nered S.N.* Intraperitonealna chemotherapy for gastric cancer. Russian Medical Journal. 2002; 14; 594. [in Russian]
9. *Dikken J.L., van de Velde C.J., Coit D.G., Shah M.A., Verheij M., Cats A.* Treatment of resectable gastric cancer. Therap Adv Gastroenterol. 2012 Jan; 5 (1): 49–69. doi: 10.1177/1756283X11410771.
10. *Nozaki I., Hato S., Kobatake T., Ohta K., Kubo Y., Kurita A.* Long-term Outcome after Proximal Gastrectomy with Jejunal Interposition for Gastric Cancer Compared with Total Gastrectomy. World J Surg. 2013 Mar; 37 (3): 558–64. doi: 10.1007/s00268-012-1894-4.
11. *Maehara Y., Hasuda S., Koga T., Tokunaga E., Kakeji Y., Sugimachi K.* Postoperative outcome and sites of recurrence in patients of gastric cancer. Brit. J. Surg. 2000; 87: 353–357.
12. *Davydov M.I., Ter-Ovanesov M.D., Stilidi I. S., Germanov A.B., Efimov O.N., Abdihalimov A.N., Mirchuk V.A.* Cancer of the proximal section of the stomach: the standards of surgical treatment based on 30 years of experience. Bull RAMS. 2002. 1: 25–29.

Received 15.06.17
Accepted 29.08.17

ABOUT THE AUTHORS

Maxim O. Maksimov, MD, Associate Professor of the Department of Surgery with course Urology, Oncology, Traumatology and Orthopedic of N.F. Katanov Khakass State University; Deputy Chief Medical Officer, Republican Clinical Oncology Dispensary (Abakan, Russia). E-mail: maksimov.mo@mail.ru. Author ID RSCI: 606630.

Sergey A. Tuzikov, MD, DSc., Professor, Head of The Thoracic and Abdominal Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia) E-mail: tuzikovsa@oncology.tomsk.ru. SPIN-code: 5662-6431.

Gennadiy N. Strizhakov, MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Surgery with course Urology, Oncology, Traumatology and Orthopedic of N.F. Katanov Khakass State University; Head of Surgical Thoracic and Abdominal Department, Republican Clinical Oncology Dispensary (Abakan, Russia). E-mail: tao_onco@mail.ru. Author ID RSCI: 606631.

Evgeny O. Rodionov, postgraduate of Thoracic and Abdominal Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). E-mail: scorpion1612@list.ru. SPIN-code: 7650-2129.

Authors declare lack of the possible conflicts of interests