
КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК: 616.33–006–089

ВЫБОР ОБЪЕМА ЛИМФОДИСSEKЦИИ ПРИ СУБТОТАЛЬНОЙ ДИСТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Г.К. Жерлов, А.В. Карпович, Д.В. Зыков, А.С. Моторкин

НИИ гастроэнтерологии ГОУ ВПО

«Сибирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Северск, Томская область

В исследовании проведен анализ непосредственных и отдаленных результатов радикального хирургического лечения 312 больных раком желудка, которым была выполнена субтотальная дистальная резекция желудка, в зависимости от объема перигастральной лимфодиссекции. Увеличение количества удаляемых лимфоузлов до $D_{2,5}$ и D_3 не ведет к росту числа послеоперационных осложнений, при расширенных лимфодиссекциях они возникли в 24,6 %, при стандартных – в 27,4 % случаев соответственно. Имеется тенденция к улучшению показателей отдаленной выживаемости после лимфодиссекции в объеме $D_{2,5}$ с удалением левых паракардиальных лимфатических узлов, которая выше по сравнению со стандартной D_2 , но достоверных различий не получено.

Ключевые слова: рак желудка, субтотальная дистальная резекция желудка, перигастральная лимфодиссекция.

CHOICE OF THE EXTENT OF LYMPHODISSECTION IN SUBTOTAL DISTAL RESECTION OF THE STOMACH

G.K. Zherlov, A.V. Karpovich, D.V. Zykov, A.S. Motorykin

Gastroenterology Research Institute, Siberian State Medical University, Seversk

Short-and long-term results of radical surgery for 312 patients with gastric cancer who underwent subtotal distal resection of the stomach depending on the extent of perigastric lymphodissection were analyzed. Increase in the number of the removed lymph nodes up to $D_{2,5}$ and D_3 resulted no in the increase in the rate of postoperative complications. Postoperative complications occurred in 24.6 % of cases after extended lymphodissection and in 27.4 % of cases after the standard lymphodissection. There was a tendency to the improvement of long-term survival rates after $D_{2,5}$ lymphodissection with the removal of left paracardial lymph nodes as compared to the standard D_2 lymphodissection, but significant differences were not noted.

Key words: gastric cancer, subtotal distal gastric resection, perigastric lymphodissection.

Необходимость адекватной лимфодиссекции обусловлена высокой степенью лимфогенного метастазирования рака верхних отделов ЖКТ. Метастазы в региональных лимфоузлах выявляются уже при инвазии опухоли до подслизистого слоя, а при вовлечении в процесс мышечной оболочки процент наблюдаемых лимфогенных метастазов в коллекторах первого порядка достигает 62,6 %, в лимфоузлах N_2 – 32,7 % [5]. В настоящее время в мировой литературе рассматриваются 3 варианта лимфодиссекции при раке желудка, в зависимости от количества удаляемых лимфатических коллекторов: стандартная (D_1), стандартная радикальная (D_2) и расширенная радикальная (D_3). На IV Международном конгрессе по раку желудка (Нью-Йорк,

США, 2001) лимфодиссекция D_2 определена как стандартный объем радикального хирургического вмешательства, поскольку она улучшает отдаленные результаты лечения и снижает частоту локорегионарных рецидивов [3].

В последние годы, говоря об объеме оперативного вмешательства, японские хирурги все чаще склоняются в пользу органосохраняющих операций при местно-распространенных формах рака желудка (РЖ), достигая радикальности хирургического лечения за счет расширенной лимфодиссекции. Эту точку стали разделять и западноевропейские исследователи. Одним из основных вариантов таких операций является субтотальная дистальная резекция желудка, которая выполняется при раннем раке (T_1) средней

и нижней трети желудка или распространенном дифференцированном раке (T_2 – T_4) нижней трети желудка при отсутствии предраковых изменений в других отделах желудка [6].

Стандартным объемом лимфодиссекции (D_2) для этой операции считается удаление лимфоузлов групп 1, 3–9, 11p и 12a. Однако неудовлетворенность результатами подобной лимфодиссекции побудила хирургов к поиску новых подходов к расширенным хирургическим вмешательствам, обозначаемым в литературе как $D_{2,5}$ [7].

Материал и методы

В период с 1989 по 2006 г. на базе НИИ гастроэнтерологии СибГМУ радикальные операции по поводу рака желудка (РЖ) были выполнены 853 больным. В основу данной работы легли результаты хирургического лечения и послеоперационного наблюдения за 312 (36,6 %) больными РЖ, которым была выполнена субтотальная дистальная резекция. Среди оперированных незначительно преобладали лица мужского пола – 167 (53,5 %) больных, женщин – 145 (46,5 %). Средний возраст пациентов составил $52,7 \pm 12,6$ года (от 34 до 78 лет). Критериями исключения больных из исследования явилась генерализация процесса, паллиативный характер хирургического вмешательства, операции, выполненные после 2004 г. Таким образом, окончательно анализ отдаленных результатов с расчетом годовой выживаемости проведен у 279 (89,4 %) пациентов.

Первоначально, вплоть до 1997 г., пациентам проводилось хирургическое лечение в соответствии с рекомендациями Японской ассоциации по изучению рака желудка (JGCA) и Международного противоракового союза (UICC). За этот срок прооперировано 157 пациентов. Объем лимфодиссекции в соответствии с классификацией JGCA составил: D_1 – 70 (44,6 %), D_2 – 72 (45,9 %), D_3 – 15 (9,5 %) операций (табл. 1). Эти пациенты составили I группу наблюдения.

На основании наблюдаемых осложнений, продолжительности и качества жизни этой группы оперированных больных с 1998 г. в нашей клинике был изменен подход к определению объема лимфодиссекции у больных раком желудка различных групп. Среди основных из-

менений в подходах к расширенной лимфодиссекции при субтотальной дистальной резекции желудка можно выделить следующие: характеристика объема лимфодиссекции не по группам, а по количеству удаляемых лимфоузлов (UICC, 1997), выполнение круговой лимфодиссекции гепатодуоденальной связки у всех пациентов, лимфодиссекция левых паракардиальных лимфоузлов, сохранение селезенки у большинства пациентов. С учетом данных изменений с 1998 по 2004 г. субтотальная дистальная резекция желудка по поводу рака была выполнена у 122 пациентов. Поскольку по классификации UICC (1997) объем лимфодиссекции определяется, в первую очередь, количеством удаляемых лимфоузлов, несмотря на то, что у всех оперированных пациентов мы проводили круговую лимфодиссекцию гепатодуоденальной связки и удаление левых паракардиальных узлов, объем D_1 составил 49 (40,2 %), $D_{2,5}$ – 57 (46,7 %), D_3 – 16 (13,1 %) операций (табл. 1). Данные больные составили II группу наблюдения.

Таблица 1

Характеристика сравниваемых групп больных

Сравниваемый показатель	I группа	II группа
Объем лимфодиссекции		
D_1	70	49
D_2	72	0
$D_{2,5}$	0	57
D_3	15	16
Стадия опухолевого процесса		
I ст.	1	1
II ст.	54	12
III ст.	143	68

Причиной для пересмотра объема и характера лимфодиссекции при выполнении субтотальной дистальной резекции у больных раком дистальных отделов желудка явились наблюдаемые у пациентов I группы случаи прогрессирования заболевания в отдаленном периоде, среди которых, прежде всего, необходимо отметить локорегиональные рецидивы в оставленных лимфатических узлах гепатодуоденальной связки и дна культи желудка. На основании проведенных наблюдений был разработан и внедрен в клинику новый способ хирургического лечения рака желудка [1].

Способ заключается в следующем: после верхне-средне-срединной лапаротомии и ревизии органов брюшной полости при резектабельности опухоли начинают мобилизацию желудка. Первоначально выполняли мобилизацию желудка по малой кривизне от абдоминального отдела пищевода до привратника с включением в препарат перигастральных узлов этой области (1, 3 и 5-я группы). Для выполнения адекватной лимфодиссекции общая печеночная артерия берется на держалку и скелетируется вверх до чревного ствола (8-я группа), со смещением жировой клетчатки и лимфатических узлов в сторону удаляемого препарата. В этой области выполняется тщательная диссекция 9-й и 11-й групп лимфоузлов. Левая желудочная артерия перевязывается непосредственно у места ее отхождения от чревного ствола и вместе с лимфоузлами 7-й группы включается в удаляемый препарат. После этого вновь возвращаются к общей печеночной артерии и скелетируют ее в дистальном направлении до гепатодуоденальной связи. Собственная печеночная артерия также берется на держалку для предохранения и удобства манипуляции, правая желудочная артерия перевязывается у места ее отхождения. Острым путем, придерживаясь адвентиции сосуда, удаляются лимфатические узлы собственной печеночной артерии, передней поверхности воротной вены (12а) и холедоха (12б). Затем выполняется лимфодиссекция в отверстие Винслоу, с удалением жировой клетчатки и лимфатических узлов (12р) позади воротной вены.

При мобилизации по большой кривизне en block с желудком удаляется большой сальник с перевязкой правой и левой желудочно-сальниковых артерий у мест их отхождения. Левые паракардиальные лимфоузлы (в количестве от 1 до 3) удаляются с соблюдением принципа абластики – исключительно острым путем, придерживаясь адвентиции обнажаемых сосудов, сдвигая удаляемую жировую ткань с лимфоузлами в сторону препарата. Необходимость такой полной лимфодиссекции ведет к разрушению всего связочного аппарата, в том числе и желудочно-диафрагмальной связи, при этом освобождаются дно желудка и короткие желудочные артерии. После резекции желудка остается культя небольших размеров, питание

которой осуществляется сохраненными короткими желудочными и задней желудочной артериями. Данный способ может быть осуществлен при комбинированных операциях с резекцией смежных органов. В исследовании комбинированная субтотальная дистальная резекция желудка (СДРЖ) выполнена у 76 пациентов (27,2 %), в т.ч. у 44 пациентов I группы и 32 пациентов II группы (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика комбинированных субтотальных резекций желудка в сравниваемых группах

Объем вмешательства	I группа, абс.ч. (%)	II группа, абс.ч. (%)	Всего, абс.ч. (%)
СДРЖ + спленэктомия	4 (2,5)	3 (2,4)	7 (2,5)
СДРЖ + резекция поджелудочной железы	5 (3,2)	4 (3,3)	9 (3,2)
СДРЖ + холецистэктомия	8 (5,1)	22 (18,0)	30 (10,8)
СДРЖ + резекция мезоколон	38 (24,2)	29 (23,8)	67 (24,0)
СДРЖ + резекция ободочной кишки	2 (1,3)	1 (0,8)	3 (1,1)
СДРЖ + адреналэктомия слева	4 (2,5)	3 (2,5)	7 (2,5)

Большинство операций в обеих группах – 263 (94,3 %) – были завершены формированием гастроэнтероанастомоза на отключенной по Ру петле тонкой кишки, у 2 (0,7 %) пациентов (по одному в каждой группе) была выполнена операция в модификации Бильрот-I, 14 (5,0 %) операций завершились первичной еюногастропластикой.

Результаты и обсуждение

По данным гистологического исследования операционного материала в обеих группах преобладающим морфологическим типом опухоли явилась аденокарцинома различной степени дифференцировки (табл. 3).

При оценке местной (pT) и лимфогенной (N) распространенности опухолевого процесса при плановой гистологической проводке в обеих группах преобладали пациенты со стадией, соответствующей pT₃ – 75,3 %. Метастазы в регионарных лимфоузлах были выявлены у 142 (50,9 %) пациентов (табл. 4). Удаление больше-

Таблица 3

**Распределение морфологических
вариантов опухолей в исследуемых
группах**

Гистотип опухоли желудка	I группа, абс.ч. (%)	II группа, абс.ч. (%)	Всего, абс.ч. (%)
Аденокарцинома	145 (92,3)	113 (92,6)	258 (92,5)
Недифференцированный рак	2 (1,3)	2 (1,6)	4 (1,4)
Перстневидноклеточный рак	10 (6,4)	7 (5,8)	17 (6,1)

го количества лимфатических узлов позволяет более точно определить степень лимфогенного метастазирования, в том числе и за счет «прыжковых» метастазов, что в итоге приводит к «мигриции» стадий основного процесса в сторону утяжеления.

Таблица 4

**Распространенность опухолевого
процесса у больных сравниваемых групп**

Критерий оценки	I группа, абс.ч. (%)	II группа, абс.ч. (%)	Всего, абс.ч. (%)
pT			
pT ₂	10 (6,4)	6 (4,9)	16 (5,7)
pT ₃	116 (73,9)	94 (77,0)	210 (75,3)
pT ₄	31 (19,7)	22 (18,1)	53 (19,0)
N			
N ₁	79 (50,3)	53 (43,4)	132 (47,3)
N ₂	36 (22,9)	57 (46,7)*	93 (33,3)
N ₃	9 (5,7)	14 (11,5)*	23 (8,2)

Примечание: * – различия между группами статистически значимы (p<0,05).

Для оценки значимости круговой лимфодиссекции гепатодуоденальной связки и левых паракардиальных узлов во II группе пациентов изучалась частота метастазирования в группы лимфоузлов – 2, 12b и 12p, которая составила 5,7; 8,2 и 4,1 % соответственно. Важность удаления этих групп лимфатических коллекторов, в первую очередь из зоны гепатодуоденальной связки, обусловлена риском развития механической желтухи в связи с рецидивом опухоли. Подобное осложнение мы наблюдали у 2 (1,3 %) пациентов I группы и не отметили у больных II группы.

Следует признать, что необходимость полного удаления лимфатических узлов гепатодуоденальной связки весьма активно

пропагандируется в современной литературе, однако диссекция левых паракардиальных узлов проводится только при гастрэктомиях и проксимальных резекциях желудка. Между тем, по данным ряда авторов, как отечественных, так и зарубежных, частота метастатического поражения левых паракардиальных лимфоузлов, удаленных при радикальных гастрэктомиях по поводу дистального рака желудка, составляет от 2 % до 6,7 % [4, 7, 8]. В целом, послеоперационные осложнения были отмечены у 73 (26,2 %) больных, в т.ч. у 43 (27,4 %) пациентов в I группе и у 30 пациентов во II группе (24,6 %). Госпитальная летальность составила 1,1 % (3 больных), в I и II группах – 1,3 % и 0,8 % соответственно.

Динамическое наблюдение за прооперированными больными позволило изучить годовую выживаемость в данных группах наблюдения. Несмотря на то, что средняя выживаемость в сравниваемых группах не имеет достоверных различий, выживаемость пациентов после лимфодиссекции в объеме D_{2,5} с удалением левых паракардиальных лимфатических узлов выше по сравнению со стандартной D₂ (рис. 1, 2). Следует отметить, что не только увеличение объема лимфодиссекции за счет удаления указанных групп лимфоузлов, но и переход на оценку объема лимфодиссекции в соответствии с критериями международного противоракового союза привели к увеличению выживаемости пациентов по сравнению с ранее применяемой лимфодиссекцией D_{2,5} и тем более D₁.

Так, если в I группе объем D₂ определялся, в первую очередь, удалением лимфатических коллекторов N₁ и N₂, независимо от числа удаленных узлов, то во II группе пациенты, у которых количество удаленных узлов было менее 26, даже при удалении 12b, 12p и 2 групп лимфоузлов расценивались как перенесшие лимфодиссекцию D₁. Наблюдаемая разница в показателях выживаемости пациентов обеих групп после лимфодиссекции D₃ связана с малым числом таких пациентов и тем, что при необходимости парааортальной диссекции объем хирургического вмешательства чаще переходит в тотальную гастрэктомию.

Таким образом, субтотальная дистальная резекция желудка при локализации опухоли в

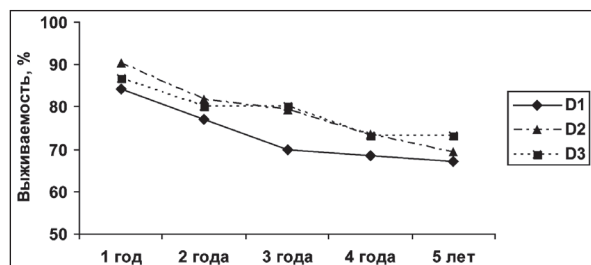


Рис. 1. Показатели отдаленной выживаемости больных раком желудка I (контрольной) группы

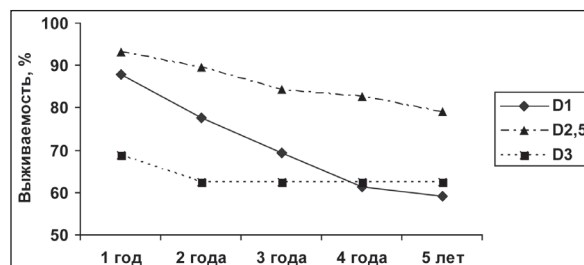


Рис. 2. Показатели отдаленной выживаемости больных раком желудка II (основной группы)

дистальных отделах остается операцией выбора у большинства больных, не снижая при этом радикальности хирургического лечения. Наиболее адекватным объемом лимфодиссекции при данной операции на сегодняшний день следует рассматривать $D_{2,5}$, которая подразумевает удаление 1–12 групп лимфатических узлов по классификации JGCA, при этом не происходит увеличение частоты послеоперационных осложнений и внутрибольничной смертности. Для правильной оценки степени лимфогенного метастазирования и точной диагностики стадии опухолевого процесса необходимо соответствие критериям UICC (удаление от 26 до 40 лимфатических узлов для D_2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Жерлов Г.К. Способ формирования клапана тонкой кишки: А.с. № 1701294 СССР // Б.И. 1991. № 48. С. 37.

2. Жерлов Г.К., Зыков Д.В., Кошель А.П. и др. Способ оперативного лечения дистального рака желудка: Патент № 2282403 РФ // Бюл. 2006. № 24. С. 17.

3. Сельчук В.Ю., Никулин М.П. Рак желудка // Русский медицинский журнал. 2003. № 26. С. 17–23.

4. Хаастунов Р.А., Широков А.В., Шерешков А.Ю., Бегретов Т.Б. Расширенные D_2 -вмешательства при раке желудка // Современная онкология. 2004. Т. 6, № 1. С. 103–108.

5. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Воронов М.Е., Молланиязов М.М. Субтотальная дистальная резекция желудка при раке – показания и непосредственные результаты // Хирургия. 2004. № 10. С. 4–8.

6. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Черноусов Ф.А. Хирургия рака желудка. М.: ИздАТ, 2004. 560 с.

7. Чернявский А.А., Лавров Н.А. Отдаленные результаты расширенной лимфаденэктомии в хирургии рака желудка // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2007. № 2. С. 13–23.

8. Fukagawa T. Immunohistochemically detected micrometastases of the lymph nodes in patients with gastric carcinoma // Cancer. 2001. Vol. 92, № 4. P. 753–760.

Поступила 22.03.08