

# КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОДИССЕКЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ

**А.Ф. Лазарев, Я.Н. Шойхет, В.П. Нечунаев, А.Г. Агеев**

*Алтайский филиал РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН,  
ГУЗ Алтайский краевой онкологический диспансер, г. Барнаул*

Проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных кардиоэзофагеальным раком (КЭР), пролеченных в ГУЗ АКОД с 1990 по 2004 г. В группу сравнения вошло 213 больных, прооперированных в ранний период с лимфодиссекцией D0-D1. В основной группе выполнено 164 радикальные операции с абдомино-медиастинальной лимфодиссекцией и с использованием комбинированных доступов по Льюису, Осава – Гэрлоку, Савиных. Выполнено 75 гастрэктомий (с экстирпацией культи желудка), операций Льюиса – 46, субтотальных проксимальных резекций желудка – 43.

Дифференцированный подход к выбору доступа и объема резекции или экстирпации желудка и пищевода позволил снизить летальность и частоту рецидивов за последние 5 лет. Комбинированные доступы Льюиса, Гэрлока обеспечивают более высокую радикальность вмешательства, надежность анастомозирования и выполнение абдомино-медиастинальной лимфодиссекции. В целом по всем стадиям 5-летняя выживаемость в основной группе превышает более чем на 20 % показатель группы сравнения.

### COMPARATIVE ASPECTS OF LYMPH-DISSECTION IN SURGICAL TREATMENT OF CARDIO-ESOPHAGEAL CANCER

A.F. Lazarev, Ya.N. Shoikhet, V.P. Nechunaev, A.G. Ageev

*Altai Branch of N.N. Blokhin Cancer Research Center, RAMS  
Altai Regional Cancer Center, Barnaul*

The comparative analysis of short-and long-term treatment results for patients with cardio-esophageal cancer (CEC) treated during the 1990–2004 period was carried out. The control group included 213 patients who had been operated in the early period with lymph-dissection D0–D1. The studied group consisted of 164 patients who underwent radical surgeries according to Lewis, Osava-Garlock and Savinykh with abdomen-mediastinal lymph-dissection. There were 75 gastroectomies (with extirpation of gastric remnant), 46 Lewis's operations and 43 subtotal proximal stomach resections.

Over the last 5 years, the differential approach to selection of access and extent of resection or to gastric and esophageal extirpations has allowed the lethality and recurrence rates to be decreased. Surgery with combined accesses according to Lewis and Garlock provides reliable anastomosis and abdomen-mediastinal lymph-dissection. The 5-year survival rate in the studied group is 20 % higher than that in the control group.

Эффективность хирургического лечения кардиоэзофагеального рака (КЭР) зависит от стадии процессса, морфологической структуры опухоли, расположения опухоли по отношению к зубчатой линии, а также от правильно выбранного доступа и объема оперативного вмешательства [1, 3, 9]. Опухоли кардиоэзофа-

гельной зоны метастазируют не только в абдоминальные, но и часто в медиастинальные лимфоузлы, и по прогнозу они значительно более неблагоприятные, чем рак пищевода или желудка. [15]. Определяющим моментом является объем лимфодиссекции. Термин «лимфодиссекция», являясь более емким,

чем термин «лимфаденэктомия», включает моноблочное удаление не только лимфатических узлов, но и всего лимфатического аппарата (лимфатических сосудов с окружающей жировой клетчаткой) в пределах фасциальных футляров [3, 4].

В настоящее время требование моноблочного удаления желудка с опухолью со всеми без исключения регионарными лимфоузлами носит характер хирургической доктрины и считается наиболее перспективным способом профилактики рецидивов опухолевого роста [5, 7]. Оправдался известный с 1957 г. афоризм H. Kuntzen, что «хирургия рака желудка является в сущности хирургией лимфатических узлов». На IV Международном конгрессе по раку желудка (New-York, 2001) лимфодиссекция в объеме D2 признана обязательным стандартным элементом хирургического лечения рака желудка.

Более полная и агрессивная ретроперитонеальная лимфодиссекция (D3, D4) вызывает полемику. Японские хирурги, являющиеся пионерами метода [10, 15], указывают на статистически значимое увеличение выживаемости больных при сравнительно низкой частоте послеоперационных осложнений и летальности. Солидарны с ними ведущие отечественные онкологи [2, 3, 8]. Оптимизм исследователей других стран сдерживают традиционные географические различия в диагностике рака желудка, трудоемкость D3 диссекции с прогнозируемым ухудшением непосредственных результатов, существующая точка зрения о биологических особенностях «японского» рака и преимуществах конституции японского больного [16].

В последние годы широко обсуждается концепция «выбора объема хирургического лечения в зависимости от стадии» (stage-appropriate surgery). Интраоперационное исследование так называемых сторожевых лимфатических узлов, по мнению некоторых авторов, может позволить сократить объем вмешательства и минимизировать тем самым его травматичность и риск примерно у 30–40 % больных, у которых по статистике отсутствуют лимфогенные метастазы. Сторонники концепции считают возможным использование индивидуальных схем лимфодиссекции («individual lymph node dissection extent scheme»), ориентируясь на частоту лимфогенного метастазирования, исходя из наиболее вероятных маршрутов, размера опухоли, ее гистологического варианта и картографии «сторожевых» лимфатических узлов [11, 13, 14]. Однако разумная, на первый взгляд, концепция имеет серьезные контрапротивы: известно, что уровень современной диагностики не позволяет во время операции контролировать

оккультные и «прыгающие» метастазы. Точная идентификация микроинвазии в значительной мере зависит от числа выполненных срезов и от специальных иммуногистохимических методик окрашивания, что в принципе невозможно сделать на замороженных срезах [4].

Субъективизм и высокая частота ошибок при трактовке характера изменений в лимфатических узлах отмечены рядом авторов. Так, T. Sugimara и M. Sasako [17] сообщили, что даже очень маленькие, визуально не измененные лимфатические узлы нередко содержат опухолевые клетки (по данным National Cancer Center Hospital, Tokyo, 26,4 % метастатических лимфатических узлов при раке желудка имели размеры менее 5 мм). Актуальным является не спор о целесообразности выполнения лимфодиссекции, а тот предел расширения ее, при котором пациент мог бы извлечь максимальную пользу [4].

Согласно работам JRSGC (1998) детально описаны 16 групп регионарных лимфатических узлов, формирующих четыре последовательных (не в истинном понимании последовательности) этапа метастазирования от различных отделов желудка – N<sub>1</sub> до N<sub>4</sub>:

Первый этап (N<sub>1</sub>): перигастральные лимфоколлекторы, расположенные в связочном аппарате желудка (№ № 1–6);

Второй этап (N<sub>2</sub>): лимфатические узлы по ходу артериальных стволов (левой желудочной артерии (№ 7), общей печеночной артерии (№ 8a+b), чревного ствола (№ 9), в воротах селезенки (№ 10), по ходу селезеночной артерии (№ 11);

Третий этап (N<sub>3</sub>): лимфатические узлы гепатодуоденальной связки (№ 12a+p+b), ретропанкреатодуоденальные (№ 13), корня брыжейки поперечно-ободочной кишки (№ 14);

Четвертый этап (N<sub>4</sub>): лимфатические узлы по ходу верхней брыжеечной артерии (№ 15), парааортальные (№ 16).

Парааортальные лимфоузлы разделены на 4 группы: 16a1 – от диафрагмы до чревного ствола, 16a2 – от чревного ствола до нижнего края левой почечной вены, 16b1 – от края левой почечной вены до нижней брыжеечной артерии, 16b2 – от нижней брыжеечной артерии до бифуркации брюшной аорты.

Следует отметить, что различным локализациям первичной опухоли желудка соответствуют различные этапы метастазирования.

На основании классификации и с учетом исследований по результатам выживаемости (M. Sasako et al., 1995; T. Aiko et al., 1998) вовлечение лимфатических коллекторов N<sub>1</sub>–N<sub>2</sub> при раке желудка рассматривается как регионарное метастазирование, тогда как вовлечение N<sub>3</sub>–N<sub>4</sub> – как отдаленное метастазирование (M<sub>1</sub> Lym). Вариант лимфодиссекции определяется на

основании последнего удаляемого этапа метастазирования.

**Цель исследования.** Сравнительная оценка результатов хирургического лечения КЭР у пациентов с выполненной стандартной, двухзональной (D2-2S) или расширенной (D3, 2F) лимфодиссекцией в сравнении с группой прооперированных в ранний период с лимфодиссекцией D0-D1. Как и многие хирургические клиники, стандартным объемом лимфодиссекции при КЭР мы считаем абдомино-медиастинальную лимфодиссекцию (D2 2S) [10, 16, 18]. К расширенным лимфодиссекциям относим D3 – в брюшной, 2F – в грудной полостях. Эти объемы лимфодиссекции на своем материале мы выполняли у больных на основании срочных цитологических и гистологических исследований заинтересованных групп лимфоузлов («сторожевых»).

## Материалы и методы

Проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с КЭР, включающий данные о 377 больных, оперированных в период 1990–2004 гг. В первую группу (сравнения) вошло 213 больных, у которых была выполнена лимфодиссекция в объеме D0-D1. Во вторую (основную) группу вошло 164 пациента, у которых проводились радикальные оперативные вмешательства со стандартным (D2-2S) и расширенным (D3, 2F) объемом лимфодиссекции.

У всех пациентов основной группы выполнена стандартная абдомино-медиастинальная лимфодиссекция в объеме D2-2S единым блоком с пораженным желудком и пищеводом. Расширенная лимфодиссекция D3, 2F выполнялась параллельно с D2-2S, сочеталась между собой и произведена в 58 случаях у 43 больных (26,2 %) с предварительными срочными цитологическими и гистологическими исследованиями заинтересованных («сторожевых») лимфоузлов, паратрахеальных и парааортальных. При КЭР I типа с учетом высокой частоты поражения лимфоузлов средостения по показаниям проводилась билатеральная медиастинальная лимфодиссекция 2F. Для КЭР III типа в большей степени характерно метастазирование в лимфоузлы брюшной полости, поэтому также по показаниям проводилась лимфодиссекция D3.

Забрюшинный парааортальный этап расширенной лимфодиссекции D3 осуществлялся по левому

типу следующим образом: выполняли спленэктомию, мобилизовывали до головки, откidyвали вверх или резецировали тело и хвост поджелудочной железы, мобилизовывали левый надпочечник и левую почку с сосудами ее ножки. Удаляли все группы парааортальных (№ 16a1, 16a2, 16b1, 16b2) лимфоузлов, лимфоузлы вокруг основания верхних брыжеечных сосудов (№ 14), вокруг левой почечной артерии и вены.

Билатеральная медиастинальная лимфодиссекция (2F) выполнялась при КЭР I типа в правой плевральной полости. Удаляли клетчатку и лимфоузлы от середины трахеи по ходу возвратных нервов и вокруг грудной аорты до диафрагмы с обработкой противоположной стороны.

Среднее количество удаляемых лимфатических узлов в группе сравнения с лимфодиссекцией D0-D1 составило  $8,4 \pm 3,9$ , тогда как в основной группе с лимфодиссекцией D2-2S (D3, 2F) этот показатель составил  $21 \pm 6,1$  ( $p < 0,05$ ).

По возрастному составу основная группа больных и группа сравнения были одинаковыми (рис. 1).

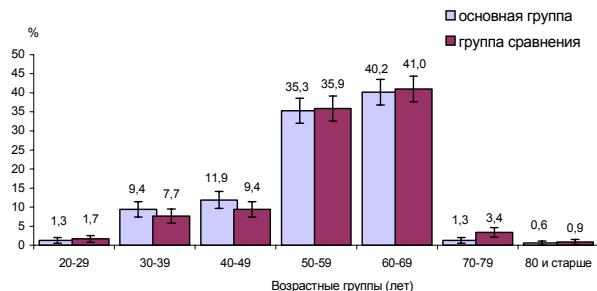


Рис. 1. Сопоставление численности возрастных контингентов в основной группе и группе сравнения (различия показателей статистически не значимы)

Среди 164 пациентов основной группы мужчин было 117 (71,3 %), женщин 47 (28,7 %) в возрасте от 27 до 81 года. Основная группа пациентов приходится на возрастной интервал 50–69 лет – 125 (76,3 %) пациентов. После определения у пациентов индекса массы тела (BMI) по формуле  $\text{kg}/\text{m}^2$  оказалось, что пониженную и нормальную массы тела имели 51 % человек, повышенную – 35 %. К тучным отнесены 14 % больных.

По степени распространенности заболевания обе группы больных были одинаковыми: I и II стадии отмечены у 34,7 % больных, III стадия – у 40,9 %, IV стадия – у 24,4 % (табл. 1). Опухоль I типа встречалась в 49 (29,9 %) случаях, II – в 34 (20,7 %), III типа – в 81 (49,4 %) (согласно классификации по J.R.Siewert).

Таблица 1  
Сопоставление распространенности процесса  
по стадиям

Стадия	Группы больных					
	Сравнения (n=213)		Основная (n=164)		p>	
	абс. число	%	абс. число	%		
IA	T <sub>1</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	11	5,2 1,5	10	6,1 1,6	0,05
IB	T <sub>1</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	4	1,9 0,9	2	1,2 0,7	0,05
	T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	18	8,4 1,9	14	8,5 1,9	0,05
II	T <sub>1</sub> N <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	10	4,7 1,4	5	3,0 1,2	0,05
	T <sub>2</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	11	5,2 1,5	8	4,9 1,5	0,05
	T <sub>3</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	27	12,7 2,3	18	11,0 2,1	0,05
III A	T <sub>2</sub> N <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	14	6,6 1,7	7	4,3 1,4	0,05
	T <sub>3</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	46	21,6 2,8	34	20,7 2,8	0,05
	T <sub>4</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	8	3,8 1,3	5	3,0 1,2	0,05
III B	T <sub>3</sub> N <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	29	13,6 2,3	21	12,8 2,3	0,05
IV	T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	31	14,5 2,4	33	20,1 2,7	0,05
	T <sub>1</sub> , T <sub>2</sub> , T <sub>3</sub> N <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	4	1,9 0,9	7	4,3 1,4	0,05

По гистологической форме опухоли исследуемые группы больных также были сопоставимы. Преимущественно наблюдались различные варианты adenокарцином, которые составили в основной группе 91,5 %, в группе сравнения – 85,5 % всех опухолей (табл. 2).

Таблица 2  
Гистологическая форма удаленных опухолей

Гистологическая форма	Группы больных					
	Сравнения		Основная		p>	
	абс. число	%	абс. число	%		
Р	±m	P	±m	P	±m	
Аденокарцинома, в том числе:						
высоко-дифференцированная	41	19,3	2,7	34	20,7	3,2
умеренно-дифференцированная	63	29,5	3,1	48	29,3	3,5
низко-дифференцированная	78	36,7	3,3	68	41,5	3,9
Перстневидно-клеточный рак	8	3,6	1,3	2	1,2	0,8
Железисто-плоскоклеточный	4	1,9	0,9	3	1,8	1,0
Плоскоклеточный рак	15	7,1	1,8	7	4,3	1,6
Недифференцированный рак	3	1,4	0,8	2	1,2	0,8
Карциноид	1	0,5	0,5	–	–	–
Всего ...	213	100,0		164	100,0	

## Результаты и обсуждение

Среди больных основной группы реже на 33,8 % ( $p<0,001$ ) выполнялись резекции пищевода с чрезбрюшинной гастрэктомией (ГЭ) или чрезбрюшинной субтотальной проксимальной резекцией желудка (ПСРЖ), чем в группе сравнения (табл. 3). В то же время резекция нижней трети пищевода в сочетании с гастрэктомией или субтотальной проксимальной резекцией желудка с внутриплевральным эзофаго-юно- или эзофагогастроанастомозом (операция Осава-Гэрлока) в основной группе осуществлялась чаще на 12,1 % ( $p<0,02$ ), чем в группе сравнения. В основной группе больных также чаще проводилась операция Льюиса – на 19,5% ( $p<0,05$ ).

Комбинированные операции выполнены у 68 (41,4 %) из 164 больных основной группы и у 69 (32,6 %) из 213 пациентов группы сравнения ( $p>0,05$ ). У 68 больных основной группы операции на желудке и пищеводе сочетались с 91 резекцией или удалением смежных органов и тканей, а у 69 пациентов группы сравнения – с 97 резекциями или удалением смежных органов и тканей. Исследование удаленных препаратов тканей и органов показало, что в 39,2 % случаев имело место истинное прорастание КЭР в соседние органы.

В некоторых случаях, а именно при метастатическом поражении лимфоколлекторов по ходу селезеночной артерии и воротах селезенки, при низкодифференцированных формах КЭР с целью повышения аблостиности оперативного вмешательства выполняли моноблочную спленэктомию, резекцию тела и хвоста поджелудочной железы с лимфодиссекцией D3. В основной группе с лимфодиссекцией D2-2S (D3, 2F) метастазы обнаружены в лимфоколлекторах N<sub>3</sub>, N<sub>4</sub> и в лимфоузлах № 110, 111, 112, что, естественно, осталось неустановленным в группе сравнения (табл. 4, 5). Расширенные лимфодиссекции D3,2F выполнялись нами при оценке состояния паратрахеальных и парааортальных лимфоузлов визуально, пальпаторно и со срочным гистологическим и цитологическим исследованиями. При малейшем подозрении на метастатическое поражение лимфоузлов, с учетом возраста пациента, гистологической структуры опухоли, стадии процесса выполнялась расширенная лимфодиссекция.

Расширенные лимфодиссекции D3 нами выполнены при КЭР III типа в 36 случаях, при этом метаста-

*Сравнительные аспекты лимфодиссекции  
в хирургическом лечении рака кардиоэзофагеальной зоны*

7

Таблица 3

**Характер оперативных вмешательств при КЭР**

Объем операции	Группы больных						P	
	Сравнения (n=213)		Основная (n=164)					
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%		
Резекция пищевода с чрезбрюшинной ГЭ или ПСРЖ (по Савиных), в том числе:								
– с ГЭ	141	66,1	3,2	53	32,3	3,6	<0,001	
– с ПСРЖ	98	46,0	3,4	38	23,2	3,3	<0,05	
	43	20,1	2,7	15	9,1	2,2	<0,05	
Резекция нижней трети пищевода, в сочетании с ГЭ или ПСРЖ с внутриплевральным эзофагоно- или эзофагогастроанастомозом (Осава-Гэрлока), в том числе:								
– ГЭ с эзофагоноанастомозом	51	24,0	2,9	59	36,1	3,7	<0,02	
– ПСРЖ с эзофагогастроанастомозом	27	12,7	2,3	31	18,9	3,1	>0,05	
	24	11,3	2,2	28	17,2	3,0	>0,05	
Субтотальная резекция пищевода и резекция кардии (ПРЖ) с одномоментной пластикой пищевода желудочной трубкой (Льюиса)								
Субтотальная резекция пищевода и ГЭ с одномоментной внутриплевральной пластикой толстой кишкой	18	8,5	1,9	46	28,0	3,5	<0,05	
Эзофагектомия и экстирпация культи желудка с одномоментной внутриплевральной пластикой пищевода толстой кишкой	2	0,9	0,6	4	2,4	1,2	>0,05	
Всего	1	0,5	0,5	2	1,2	0,8	>0,05	

Таблица 4

**Частота и уровень лимфогенных метастазов в основной группе больных КЭР, в зависимости от глубины инвазии и лимфодиссекции D2-2S (D3, 2F)**

Зоны метастазирования	T <sub>1</sub>		T <sub>2</sub>		T <sub>3</sub>		T <sub>4</sub>		T <sub>1-4</sub>	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
N <sub>0</sub>	10	58,8	14	43,7	18	23,4	5	13,2	47	28,7
N <sub>1</sub>	2	11,8	8	25,0	34	44,1	14	36,8	58	35,4
N <sub>2</sub>	5	29,4	7	21,9	21	27,3	6	15,8	39	23,8
N <sub>3</sub>	–	–	–	–	–	–	3	7,9	3	1,8
N <sub>4</sub>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
№ 110	–	–	3	9,4	2	2,6	5	13,2	10	6,1
№ 111	–	–	–	–	2	2,6	3	7,9	5	3,0
№ 112	–	–	–	–	–	–	2	5,2	2	1,2
Всего	17	100,0	32	100,0	77	100,0	38	100,0	164	100,0
%	10,4		19,5		47,0		23,1		100	

Таблица 5

**Частота и уровень лимфогенных метастазов в группе сравнения больных КЭР, в зависимости от глубины инвазии и лимфодиссекции D0-D1**

Зоны метастазирования	T <sub>1</sub>		T <sub>2</sub>		T <sub>3</sub>		T <sub>4</sub>		T <sub>1-4</sub>	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
N <sub>0</sub>	11	44,0	18	40,9	27	25,7	8	20,5	64	30,1
N <sub>1</sub>	4	16,0	11	25,0	46	43,8	20	51,3	81	38,0
N <sub>2</sub>	10	40,0	14	31,8	29	27,6	8	20,5	61	28,6
N <sub>3</sub>	–	–	1	2,3	3	2,9	3	7,7	7	3,3
Всего	25	100,0	44	100,0	105	100,0	39	100,0	213	100
%	11,7		20,7		49,3		18,3		100,0	

тическое поражение лимфоузлов отмечено лишь в 3 случаях (8,3%). Билатеральная медиастинальная лимфодиссекция 2F выполнена при КЭР I типа в 22 случаях, из них метастатическое поражение лимфоузлов было только в 2 случаях (9,1%).

Высокий риск лимфогенного метастазирования рака кардиоэзофагеальной зоны побуждает к активному внедрению приемов расширенной лимфодиссекции в ежедневную хирургическую практику

(D3,2F). Единственным критерием, исключающим необходимость расширенной лимфодиссекции, в настоящее время можно считать ранние T<sub>1</sub> кардиоэзофагеальные раки, обладающие низким потенциалом к метастазированию.

Анализ послеоперационных осложнений показал, что ведущее место в структуре заняли терапевтические осложнения со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем (табл. 6).

Таблица 6

## Характер послеоперационных осложнений при операциях по поводу КЭР

Осложнения	Группы больных					
	Сравнения (n=213)		Основная (n=164)		P	
	абс. число	%	абс. число	%		
Острый инфаркт миокарда	1	0,5	0,5			
Пневмония	17	8,0	1,8	13	7,9	2,0
ТЭЛА	3	1,4	0,8	1	0,6	0,5
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	6	2,8	1,1	1	0,6	0,5
Острое нарушение мозгового кровообращения	2	0,9	0,7			
Панкреатит, панкреонекроз	7	3,3	1,2	3	1,8	0,9
Некроз трансплантата	4	1,9	0,9	1	0,6	0,5
Несостоятельность швов анастомоза	9	4,2	1,4	3	1,8	0,9
Пилороспазм	3	1,4	0,8	6	3,7	1,3
Медиастинит	8	3,8	1,3	3	1,8	0,9
Эмпиема плевры	2	0,9	0,7	1	0,6	0,5
Перитонит	3	1,4	0,8	1	0,6	0,5
Абсцесс брюшной полости	2	0,9	0,7	1	0,6	0,5
Сепсис и ПОН	3	1,4	0,8			
Хилезный асцит, плеврит	5	2,4	1,0	2	1,2	0,7
Послеоперационное кровотечение	2	0,9	0,7	3	1,8	0,9
Спаечная кишечная непроходимость	2	0,9	0,7	3	1,8	0,9
Нагноение послеоперационной раны	8	3,8	1,3	5	3,0	1,2
Парез голосовой связки	-			3	1,8	0,9
Всего ...	87	40,8	3,4	50	30,5	3,6

Количество послеоперационных осложнений у больных основной группы было меньше, чем в группе сравнения в среднем на 10,3 % ( $p<0,05$ ). Самым частым осложнением в обеих группах больных была пневмония. Осложнения со стороны зоны операции наблюдались примерно одинаково часто. Следовательно, расширение объемов операции с лимфодиссекцией D2-2S и D3,2F не приводило к увеличению количества послеоперационных осложнений. Летальность в основной группе была меньше, чем в группе сравнения, на 5,9 % ( $p<0,05$ ). В группе сравнения чаще причиной смерти были нарушения со стороны системы кровообращения (рис. 2).

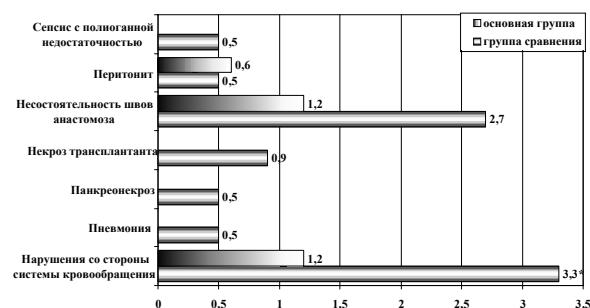


Рис.2. Структура причин летальности после операций при КЭР с лимфодиссекцией D0-D1 и D2-2S (D3, 2F).

Примечание: \* – статистически значимые различия

Частота местных рецидивов в течение 1-го года после операции была выше в группе сравнения, чем в основной группе, на 14,0 % ( $p<0,05$ ) (табл. 7).

**Таблица 7**  
**Частота местных рецидивов, возникших в течение первого года, в зависимости от объема операции и лимфодиссекции**

Оперативные вмешательства	Группы больных						
	Сравнения лимфодиссекция D0-D1			Основная группа лимфодиссекция D2-2S (D3-2F)		$p <$	
	б-х	реп.	%	б-х	реп.		
ГЭ	128	24	18,8	75	6	8,0	0,05
ПСРЖ	67	15	22,4	43	3	6,9	0,05
ПРЖ (Льюиса)	18	5	22,8	46	2	4,3	0,05
Всего ...	243	44	20,7	164	11	6,7	0,05

Оценка результатов лечения КЭР без стратификации по стадиям позволяет с достаточной степенью значимости оценить эффективность стандартной лимфодиссекции D2-2S (D3, 2F) в отдаленные сроки наблюдения. Пятилетняя выживаемость в основной группе с поражением метастазами регионарных лимфоузлов выше на 14,1 % и обусловлена выполненной лимфодиссекцией D2-2S (D3, 2F) (табл. 8).

**Таблица 8**  
**Пятилетняя выживаемость больных КЭР после радикальной операции в зависимости от наличия метастазов в регионарных лимфоузлах (основная группа рассчитана актуарным способом)**

Наличие метастазов	Группы больных					
	Сравнения лимфодиссекция D0-D1			Основная лимфодиссекция D2-2S (D3-2F)		$p <$
	б-х	абс. число	%	б-х	%	
N0	64	23	$35,9 \pm 6,0$	47	$55,3 \pm 7,2$	0,05
N+	149	39	$32,9 \pm 3,8$	117	$47,0 \pm 4,6$	0,05
Всего	213	62	$29,1 \pm 3,3$	164	$49,3 \pm 3,9$	0,05

При анализе показателей 5-летней выживаемости, рассчитанной актуарным методом (рис.3), в основной группе больных после расширенных и комбинированных операций с адекватным доступом и объемом резекции желудка и пищевода, с выполнением лимфодиссекции в объеме D2-2S и в некоторых случаях D3, 2F, по сравнению с группой сравнения,

отмечено увеличение сроков 5-летней выживаемости во всех стадиях. В целом без стратификации по стадиям 5-летняя выживаемость в основной группе была выше, чем в группе сравнения, на 20,2 % ( $p<0,08$ ).

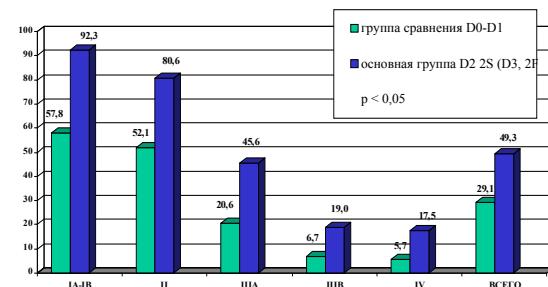


Рис.3. Пятилетняя выживаемость в зависимости от стадии и объема лимфодиссекции (рассчитанная актуарным методом)

## Выводы

1. Стандартная абдомино-медиастинальная (D2-2S) и расширенная (D3, 2F) лимфодиссекции являются неотъемлемой частью операции, их применение обеспечивает правильное стадирование процесса и увеличивает сроки 5-летней выживаемости.

2. Дифференцированный подход к выбору объема лимфодиссекции с интраоперационным исследованием «сторожевых» лимфоузлов позволяет сократить объем вмешательства (расширенной лимфодиссекции D3-2F) и тем самым минимизировать его травматичность.

## ЛИТЕРАТУРА

- Давыдов М.И., Мазурин В.С., Пирогов А.И. и др. Современные аспекты хирургического лечения кардиоэзофагеального рака // Хирургия. 1992. № 3. С. 162–163.
- Давыдов М.И., Германов Б.А., Лагошиний А.Т. и др. Основные пути улучшения результатов хирургического лечения рака желудка // Вопросы онкологии. 1998. № 5. С. 499–503.
- Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д. Современная стратегия хирургического лечения рака желудка // Современная онкология. 2000. Т. 2, № 1. С. 4–10.
- Давыдов М.И. Принципы хирургического лечения злокачественных опухолей в торакоабдоминальной клинике // Вопросы онкологии. 2002. Т. 48, № 4–5. С. 468–479.
- Давыдов М.И., Туркин И.Н., Стилиди И.С. и др. Кардиоэзофагеальный рак: классификация, хирургическая тактика

- ка, основные факторы прогноза // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2003. № 1. С. 82–88.
6. Германов А.Б. Расширенные и расширенно-комбинированные операции при раке проксимального отдела желудка: Дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998.
7. Хвастунов Р.А., Широков О.В., Шерешков А.Ю., Бегретов Т.Б. Расширенные D3-хирургические вмешательства при раке желудка // Современная онкология. Т. 6, № 1. С. 24–30.
8. Черноусов А.Ф., Поликаров С.А. Расширенная лимфаденэктомия в хирургии рака желудка. М., 2000. 160 с.
9. Blot W.J., DeVesa S.S., Kneller R.W. et al. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia // JAMA. 1991. Vol. 265. P. 1287–1289.
10. Fern M., Fuchs E.-H., Ritter M.P. et al. Application of the new classification for the cardia // Surgery. 1998. Vol. 125, № 4. P. 707–714.
11. Gunter K., Hornach T., Merkel S. et al. D3 lymph node dissection in gastric cancer: evaluation of postoperative mortality and complication // Surg. Today. 2000. Vol. 30. P. 700–705.
12. Holscher A.H., Bollschweilwr E., Siewert J.R. Carcinoma of the gastric cardia // Ann. Chir. Gastroenterol. 1995. Vol.84, № 2. P. 185–192.
13. Isozaki H., Okajima K., Yamada S. et al. Proximal subtotal gastrectomy for the treatment of carcinoma of the upper third of the stomach: its indications based on lymph node metastasis and perigastric lymphatic flow // Surg Today. 1995. Vol. 25. P. 21–26.
14. Kosaka T., Ueshige N., Sugaya J. et al. Lymphatic routes of the stomach demonstrated by gastric carcinomas with solitary lymph node metastasis // Surg. Today. 1999. Vol. 29. P. 695–700.
15. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. et al. Effectiveness of Systematic Lymph Node Dissection in Gastric Cancer Surgery // Gastric Cancer. Springer Verlag, 1993. P. 293.
16. Steup W., De Leyn P., Deneffe G. et al. Tumors of the esophago-gastric junction. Long-term survival in relation to pattern of lymph node metastasis and a critical analysis of the accuracy or inaccuracy of pTNM classification // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1996. Vol. 111. P. 85–95.
17. Sugimara T., Sasako M. Gastric Cancer. Oxford: University Press, 1997.

Поступила 21.09.05