

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА НИЖНЕЙ ТРЕТИ ПИЩЕВОДА

*Алтайский филиал ГУ РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, Барнаул
ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул*

Предложенная методика операции при раке нижней трети пищевода позволяет проводить более радикальное хирургическое лечение, о чем свидетельствует частота выявления метастазов в регионарных лимфатических узлах (61,1% в основной группе по сравнению с 16,1% в контрольной, $p < 0,02$). Кроме того, эта методика позволяет ликвидировать рецидивы опухоли в зоне эзофагогастроанастомоза: 0% в основной группе по сравнению с 12,9% в контрольной. Хорошие условия для наложения эзофагогастроанастомоза на уровне непарной вены (*v. azygos*) в 18,3 раза снижает риск такого грозного осложнения раннего послеоперационного периода, как несостоятельность анастомоза (2,8% в основной группе по сравнению с 51,6% в контрольной, $p < 0,02$). Предложенный доступ позволяет проводить хирургическое лечение на современном уровне с двухзональной лимфодиссекцией.

Ключевые слова: рак пищевода, хирургическое лечение.

Развитие оперативной техники, анестезиологии и реаниматологии значительно обезопасило хирургическое лечение рака пищевода и улучшило его результаты, однако хирургия пищевода по-прежнему остается одним из самых сложных разделов хирургии желудочно-кишечного тракта [4; 10; 11]. При попытке снижения травматичности операций не всегда удается достигнуть онкологической радикальности [8]. Позднее обращение пациентов за медицинской помощью (обычно уже при дисфагии II—III степени), ранняя инвазия опухоли в окружающие ткани, распространенное метастазирование по обширной интрамуральной лимфатической сети на расстояние до 4—14 см от видимого края опухоли дают многим хирургам основание считать все случаи рака пищевода распространенными [6; 7]. Все это явилось причиной углубленного изучения особенностей лимфогенного метастазирования рака пищевода и переоценки онкологической адекватности хирургических доступов при этой злокачественной опухоли [1—3]. При поражении пищевода на любом уровне лимфогенные метастазы могут обнаруживаться в разных зонах средостения и брюшной полости [5]. Необходимость унификации методики абластичной резекции пищевода с моноблочным удалением клетчатки с регионарными лимфоузлами не вызывает сомнений. Очевидно, что удаление регионарных лимфоузлов должно быть неотъемлемым компонентом радикальной резекции пищевода по поводу злокачественной опухоли. Об этом свидетельствуют результаты, полученные в ведущих клиниках мира: выживаемость больных, которым выполнена расширенная лимфодиссекция, в 2 раза превосходит таковую пациентов, у которых регионарные лимфоузлы не удалены [9; 12; 13].

Перечисленные сложности заставили по-новому взглянуть на проблему оптимального хирургического доступа к нижней трети грудного отдела пищевода. В ходе ее изуче-

ния возникло предположение о преимуществе правостороннего торакального доступа к пищеводу, т. к. справа он открыт на всем протяжении. Только на границе средней и верхней трети его пересекает непарная вена (*v. azygos*). Слева же пищевод открыт только в нижней трети. В средней трети он менее доступен, поскольку лежит справа от аорты и покрыт более значительным слоем клетчатки. Еще выше он закрыт дугой аорты и лишь в самом верхнем отделе средостения выходит из-под нее. При левостороннем доступе не только труднее выделить пищевод, но и хуже условия для выделения опухоли, особенно если она распространяется за пределы стенки органа.

При правосторонней торакотомии происходит смещение средостения в противоположную сторону. Поскольку передний отдел средостения подвижнее заднего (последний слева фиксирован к позвоночнику дугой аорты), средостение поворачивается вдоль продольной оси справа налево и смещается вперед. В результате широко открывается заднее средостение (особенно если пересечен основной ствол непарной вены, который в известной степени фиксирует органы средостения сзади и справа). При этом становится доступным не только правый, но и левый главный бронх. Пищевод, смещаясь влево и вперед, значительно отходит от позвоночника, и манипуляции на всем его протяжении можно выполнять под контролем зрения. При левосторонней торакотомии средостение открывается не столь широко, поскольку его органы слева прочно фиксированы дугой аорты.

При раке средней трети пищевода анастомоз накладывают на уровне корня легкого, дуги аорты или в куполе правого гемиторакса. Правосторонняя торакотомия в этом случае обеспечивает хорошую видимость и максимальную надежность вмешательства. Этот доступ не только позволяет безопасно выполнять операцию, адекватную по уровню резекции пищевода и формирования соустья, но и создает оптимальные условия для последовательной расширенной лимфодиссекции.

В нижней трети пищевода, т. е. на участке ниже корня легкого, пищевод одинаково доступен как справа, так и слева. В связи с этим при раке нижней трети пищевода были предложены несколько операций. Это операция Осавы—Гэрлока с формированием пищеводно-желудочного соустья в левой плевральной полости под дугой аорты и операция из абдоминально-цервикального доступа с наложением пищеводно-желудочного соустья на шее. Существенным недостатком этих вмешательств является невозможность выполнить стандартную двухзональную (2S) лимфодиссекцию, что означает нерадикальность хирургического лечения. Таким образом, и с онкологических, и с хирургических позиций наиболее удобным доступом к нижней трети является доступ со стороны правой плевральной полости. Мы предлагаем при кардиоэзофагеальном раке и раке нижней трети пищевода выполнять операцию из комбинированного доступа, включающего в себя верхнесрединную лапаротомию и торакотомию справа. Во время операции проводится стандартная двухзональная (2S) лимфодиссекция. В зависимости от положения опухоли относительно диафрагмы возможны два варианта операции: первый выполняется при опухолях, расположенных ниже диафрагмы (абдоминальный отрезок пищевода), второй — при опухолях, расположенных выше диафрагмы.

Первый вариант операции. Больного укладывают как при операции на легком, с валиком под правую половину грудной клетки, рука отведена вверх за голову. Простыни накрывают для доступа к грудной клетке и животу. Стол поворачивают так, чтобы больной принял горизонтальное положение. Выполняют верхнесрединную лапаротомию с обходом пупка слева. Проводят ревизию брюшной полости. В отсутствие отдаленных метастазов мобилизуют желудок по большой кривизне с сохранением сосудистой аркады правых желудочно-сальниковых сосудов (a et v. gastroepiploeca dextra), пересекают короткие желудочные сосуды (aa et vv. gastricae breves) и, рассекая на зажимах малый сальник, мобилизуют желудок по малой кривизне. Затем выполняют лимфодиссекцию D2 или D3 в зависимости от вовлечения лимфоузлов чревного ствола, ворот селезенки, забрюшинного пространства. Пересекают и перевязывают левые желудочные сосуды (a et v. gastrica sinistra). Максимально мобилизуют пищевод до диафрагмы, пересекают блуждающий нерв (n. vagus). Пищевод выше опухоли 2 раза прошивают аппаратом «УО-40» и пересекают между рядами скрепок. Желудок вместе с пищеводом и опухолью выводят из брюшной полости и укладывают на переднюю брюшную стенку. С помощью аппарата «УО-60» выкраивают изоперистальтический стебель шириной 4 см из большой кривизны желудка, сохраняя при этом антральный отдел желудка. Укладывают изоперистальтический стебель в брюшную полость. Рану закрывают салфетками. Стол поворачивают для создания переднебокового доступа. Выполняют торакотомию в четвертом межреберье. Ткань легкого коллабируется, что позволяет хорошо осмотреть средостение. Вокруг непарной вены (v. azygos) вскрывают медиастинальную плевру. Ее берут на зажимы, пересекают и перевязывают. Затем мобилизуют медиастинальную плевру вниз до диафрагмы. Культю пищевода в нижней трети берут на зажим. Производя тракцию пищевода за зажим, выполняют лимфодиссекцию средостения. При этом удаляют клетчатку и лимфоузлы периезофагеальной, паракардиальной и бифуркационной зон. На уровне непарной вены на пищевод накладывают зажим Сатинского, ниже зажим Микулича и пересекают пищевод между ними. Пищевод удаляют. Выше зажима Сатинского пищевод мобилизуют на расстояние

3—4 см. Раскрывают лапаротомную рану, изоперистальтический стебель проводят через пищеводное отверстие диафрагмы в плевральную полость и укладывают в ложе пищевода. Выполняют инвагинационный эзофагогастроанастомоз. Проводят гемостаз. Плевральную полость дренируют двумя дренажами. Отдельными дренажами дренируют подпеченочное и левое поддиафрагмальное пространства. Послойно ушивают обе раны.

Второй вариант операции. Операцию начинают с переднебоковой торакотомии в четвертом межреберье справа. Легкое коллабируется. Мобилизуют, пересекают и перевязывают непарную вену. На 4—5 см выше нее вскрывают медиастинальную плевру и продлевают ее разрез до диафрагмы. Отступив от опухоли на 7—8 см в проксимальном направлении, мобилизуют пищевод. Его прошивают 2 раза аппаратом «УО-40» и пересекают. Мобилизуют пищевод над диафрагмой, 2 раза прошивают аппаратом «УО-40» и пересекают между рядами скрепок. Культю пищевода берут на зажим Микулича и выполняют мобилизацию пищевода с лимфодиссекцией средостения до непарной вены. Удаляют пищевод с опухолью. В ложе удаленного пищевода укладывают салфетку, смоченную 96% спиртом. Края торакальной раны сводят, закрывают салфетками. Выполняют верхнесрединную лапаротомию с мобилизацией желудка и лимфодиссекцией D2. Затем выкраивают изоперистальтический стебель, который проводят в плевральную полость через пищеводное отверстие диафрагмы. Подпеченочное и левое поддиафрагмальное пространства дренируют отдельными дренажами, брюшную полость ушивают послойно. Край торакальной раны сводят ранорасширителем, удаляют салфетку из средостения, изоперистальтический стебель укладывают в ложе удаленного пищевода. Накладывают инвагинационный эзофагогастроанастомоз. Плевральную полость дренируют. Рану ушивают послойно.

Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больной Л., 54 лет, поступил в клинику с жалобами на боль при глотании, потерю веса. Болен в течение 4 мес. При рентгенологическом исследовании установлено, что пищевод свободно проходит, стенки его эластичны, рельеф прослеживается на всем протяжении. При фиброэзофагоскопии на расстоянии 37—39,5 см от резцов на правой стенке пищевода определяется неровность поверхности с эрозивно-язвенными изменениями и фибриновым налетом. При биопсии диагностирован плоскоклеточный рак. Поставлен диагноз: рак нижней трети пищевода T2NXM0, дисфагия I ст.

Под общей анестезией произведена верхнесрединная лапаротомия с обходом пупка слева. При ревизии обнаружена опухоль в абдоминальном отделе пищевода протяженностью около 3 см, отдаленных метастазов нет. Желудок мобилизован по большой кривизне до пищевода с пересечением и перевязкой коротких желудочных сосудов. Правые желудочно-сальниковые сосуды сохранены. Вскрыт малый сальник. Выполнена лимфодиссекция D2: удалена клетчатка по ходу общей печеночной артерии, из-под верхнего края поджелудочной железы, по ходу селезеночной артерии и чревного ствола. Мобилизованы, по отдельности пересечены и перевязаны левые желудочные сосуды. Мобилизованы клетчатка по ходу аорты и нижней полой вены до диафрагмы, затем — пищевод. Пищевод на 2 см выше опухоли дважды прошит аппаратом «УО-40» и пересечен между рядами скрепок. Желудок с частью пищевода выведен из раны на переднюю брюшную стенку. Из желудка с сохранением антрального отдела выкраен изоперистальтический стебель шириной 4 см. Край лапаротомной раны сведены, накрыты салфетками. Выполнена переднебоковая торакотомия справа в четвертом межреберье.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту

Возраст, годы	Группы больных				p
	контрольная (n=31)		основная (n=36)		
	абс.	%	абс.	%	
30—39	2	6,5	0	0	—
40—49	8	25,8	5	13,9	>0,5
50—59	14	45,2	14	38,9	>0,5
60—69	6	19,3	16	44,4	>0,2
70 и старше	1	3,2	1	2,8	>0,5
Всего	31	100,0	36	100,0	

Мобилизована, пересечена и перевязана непарная вена. От непарной вены вниз до диафрагмы вскрыта медиастинальная плевра. Культия пищевода взята на зажим Микулича, начата мобилизация пищевода с лимфодиссекцией средостения до непарной вены. На этом уровне пищевод пересечен и удален. В плевральную полость через пищеводное отверстие диафрагмы проведен изоперистальтический стебель желудка, который уложен в ложе удаленного пищевода. Наложены инвагинационный эзофагогастроанастомоз. Плевральная и брюшная полости дренированы, раны ушиты послойно. Таким образом, больному выполнена субтотальная резекция пищевода, пластика пищевода изоперистальтическим стеблем внутриплеврально справа, двухзональная лимфодиссекция (2S).

Гистологический диагноз: плоскоклеточный рак без ороговеения, метастаз в лимфоузел большой кривизны желудка.

Диагноз после операции: рак нижней трети пищевода T2N1M0.

Послеоперационный период протекал гладко. Больной выписан из стационара через 14 сут после операции. Через 3 нед был госпитализирован повторно. Проведена послеоперационная лучевая терапия в суммарной очаговой дозе 50 Гр.

При контрольном обследовании (фиброэзофагогастроскопия, рентгеноконтрастное исследование пищевода, УЗИ брюшной полости) данных за рецидив нет, пищевод свободно проходит, культия желудка достаточных размеров, эвакуация бария происходит порционно.

Таблица 2

Распределение больных по стадиям заболевания

Стадия		Группы больных			
		контрольная		основная	
		абс.	%	абс.	%
I	T1N0M0	2	6,5	0	0
IIA ^a	T2N0M0	10	32,3	0	0
	T3N0M0	13	41,9	14	38,9
IIB	T1N1M0	0	0	0	0
	T2N1M0	0	0	1	2,8
IIIa	T3N1M0	5	16,1	14	38,9
	T4N0M0	1	3,2	0	0
	T4N1M1	0	0	7	19,4
Всего		31	100,0	36	100,0

^a Статистически достоверные различия между основной и контрольной группами в пределах данной стадии.

Частота осложнений в раннем послеоперационном периоде

Осложнение	Группы больных				p
	контрольная (n=31)		основная (n=36)		
	абс.	%	абс.	%	
Несостоятельность анастомоза	6	19,4	1	2,8	>0,5
Некроз стебля желудка	1	3,2	0	0	—
Эмпиема плевры	5	16,1	0	0	—
Кровотечение	3	9,7	0	0	—
Пневмония	1	3,2	0	0	—
Всего	16	51,6	1	2,8	<0,02

Для оценки эффективности предложенной методики хирургического лечения рака нижней трети пищевода нами сопоставлены результаты лечения 2 групп больных. Основную группу составили 36 больных, оперированных по предложенной нами методике, контрольную — 31 пациент, оперированный по традиционной методике. В основной группе всем больным была выполнена субтотальная резекция пищевода, пластика изоперистальтическим стеблем внутриплеврально справа, двухзональная лимфодиссекция (2S). В контрольной группе 18 больным выполнена операция Осавы—Гэрлока, 9 больным — экстирпация пищевода абдоминально-медиастинально-шейным доступом, пластика изоперистальтическим стеблем желудка, проведенным впередигрудинно, с анастомозом на шее, 4 больным — экстирпация пищевода, пластика желудочным стеблем, проведенным впередигрудинно, с эзофагогастростомой на шее. Обе группы больных были в целом сопоставимы по возрасту (табл. 1), однако в основной группе лиц в возрасте 50 лет и старше было на 18,4% больше ($p<0,05$).

Среди больных основной группы рак пищевода III стадии наблюдался у 58,3% больных, т. е. на 39% чаще, чем в контрольной группе ($p<0,05$) (табл. 2). В контрольной группе было больше больных со II стадией. В основной группе метастазы в лимфоузлы наблюдались у 22 из 36 (61,1%) больных, в контрольной — у 5 из 31 (16,1%). Различия статистически достоверны.

Частота осложнений в раннем послеоперационном периоде в основной группе была на 48,8% меньше, чем в контрольной ($p<0,02$) (табл. 3). В контрольной группе у 6 больных наблюдалась несостоятельность анастомоза, у 5 — эмпиема плевры, у 3 — кровотечение. Кроме того, отмечено по одному случаю пневмонии и некроза стебля желудка. В основной группе только у 1 больного возникла несостоятельность анастомоза. Из 31 больного контрольной группы в раннем послеоперационном периоде умерли 4 (12,9%) больных. Причиной смерти была несостоятельность анастомоза. В основной группе летальных исходов не было.

В основной группе в течение года не отмечено ни одного рецидива опухоли. В контрольной группе рецидив опухоли в течение года возник у 4 (12,9%) больных. У 1 больного он был диагностирован через 6 мес, у 1 — через 8 мес, у 1 — через 9 мес и еще у 1 — через 10 мес.

Таким образом, предложенная нами методика операции при раке нижней трети пищевода позволяет уменьшить число послеоперационных осложнений и летальность, а также снизить риск рецидива опухоли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борейко Г. К. К анатомии лимфатических сосудов в нижнем отделе пищевода и кардиальной части желудка // Сб. трудов, посвященных проф. А. Г. Савиных. — Томск, 1948. — С. 80—83.
2. Выренков Ю. Е. Лимфатическая система пищевода // Петерсон Б. Е. (ред.) Атлас онкологических операций. — М.: Медицина, 1987. — 250 с.
3. Давыдов М. И. Одномоментные операции в хирургическом и комбинированном лечении рака пищевода: Дис... д-ра мед. наук. — М., 1988. — 313 с.
4. Зубарев М. И., Синенченко Г. И., Кобак М. Э. и др. Хирургическое лечение рака пищевода и кардии, осложнения и опасности // Вестн. хир. — 1998. — Т. 157, №5. — С. 100—104.
5. Мамонтов А. С. Комбинированное лечение рака пищевода // Практик. онкол. — 2003. — Т. 4, №2. — С. 76—82.
6. Мамонтов А. С., Бойко А. В., Петерсон С. Б. и др. Хирургическое и комбинированное лечение рака верхнегрудного отдела пищевода // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2003. — №1. — С. 68—70.
7. Мельников О. Р. Рак пищевода: клиническая картина и стадирование заболевания // Практик. онкол. — 2003. — Т. 4, №2. — С. 66—69.
8. Рындин В. Д. Пути улучшения хирургического и комбинированного лечения рака пищевода: Дис... д-ра мед. наук. — М., 1989. — 258 с.
9. Стилиди И. С., Давыдов М. И., Полоцкий Б. Е. и др. Хирургическое лечение больных раком грудного отдела пищевода // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2003. — №1. — С. 75—79.
10. Столяров В. И., Симонов Н. Н., Щукин В. В. Результаты одномоментной резекции и эзофагопластики при раке пищевода на этапах клинического внедрения // Вопр. онкол. — 1998. — Т. 44, №2. — С. 190—195.
11. Черноусов А. Ф., Сильвестров В. С., Курбанов Ф. С. Пластика пищевода желудком при раке и доброкачественных стриктурах. — М.: Медицина, 1990. — 144 с.

-
12. *Altorki N. K., Skinner D.* Occult cervical nodal metastasis in esophageal cancer: preliminary results of three-field lymph node dissection // *Ann. Surg.* — 2002. — Vol. 236, N 2. — P. 177–183.
13. *Fujita H., Kakagawa T., Tanaka H. et al.* Mortality and morbidity rates, postoperative course, quality of life and prognosis after extended radical

lymphadenectomy for esophageal cancer. Comparison of three-field lymphadenectomy // *Ann. Surg.* — 1995. — Vol. 222, N 5. — P. 654–662.

Поступила 07.09.2003

Ya. N. Shoikhet, A. F. Lazarev, S. D. Fokeyev, E. S. Fokeyeva

SURGICAL TREATMENT FOR LOWER THIRD ESOPHAGEAL CARCINOMA

*Altai Affiliation of the N. N. Blokhin RCRC RAMS, Barnaul
Altai State Medical University, Barnaul*

The operative procedure for lower third esophageal cancer proposed by the authors ensures more radical surgical treatment as evidenced by frequency of regional lymph node metastasis detection (61.1% in the test group versus 16.1% in the control, $p < 0.02$). Besides, the procedure prevents disease recurrence in the esophagogastric anastomosis area (0% in the test group versus 12.9% in the control). Favorable conditions for esophagogastric anastomosis at the level of the *vena azygos* provide a 18.3-fold reduction in the risk of anastomosis failure, a severe early postoperative complication (2.8% in the test group versus 51.6% in the control, $p < 0.02$). The proposed thoracotomy approach allows up-to-date surgical treatment including two-field lymph node dissection.

Key words: esophageal cancer, surgical treatment.
