

М. И. Давыдов, В. М. Кухаренко,
А. А. Баймухамедов, А. И. Пирогов

ШУНТИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СВИЩЕВЫМ ОПЕРАЦИЯМ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОМ РАКЕ

НИИ клинической онкологии

Представлен опыт лечения 15 больных с различными вариантами шунтирующих операций при нерезектабельности распространенного кардиоэзофагеального рака, обеспечивающих максимальную социальную реабилитацию больных. Авторы считают, что, несмотря на свою деонтологическую привлекательность, обходные анастомозы следует применять при условии уверенности в надежности пищевода соустья. Единственным критерием целесообразности выполнения шунтирующих операций является послеоперационная летальность. При низких ее показателях эта операция может быть рекомендована к выполнению в условиях специализированных тооракальных клиник.

Шунтирующие операции в связи с нерезектабельностью первичной опухоли или ее диссеминацией выполнены у 15 больных в возрасте от 40 до 77 лет. По возрастным группам больные распределились следующим образом: 40—49 лет — 4, 50—59 лет — 5, 60—69 лет — 4, 70 лет и старше — 2 больных. Мужчин было 13, женщин — 2. У всех больных имелась IV стадия заболевания. Данные о локализации первичной опухоли и ее протяженности по пищеводу и желудку представлены в табл. 1.

Из этой таблицы видно, что типичная кардиоэзофагеальная протяженность опухоли была только у 13,3% больных. У 86,7% пациентов первичная опухоль выходила за указанные границы, при этом у каждого четвертого из них было тотальное поражение желудка.

Гистологическая структура опухоли (табл. 2) у всех больных была представлена железистым раком преимущественно с низкой степенью дифференцировки, эндотифной (60%) и смешанной (33,3%) формой роста.

У 100% больных был выход опухоли за пределы стенок пораженных органов, при этом у 93,3% (14 из 15) отмечено врастание ее в соседние анатомические структуры с вовлечением 2—3 органов. Наиболее часто врастание было в поджелудочную железу — 86,7% (13 из 15), диафрагму — 33,3% (5 из 15), селезенку и миокард — по 1 больному.

У всех пациентов обнаружены множественные метастазы в регионарных лимфоузлах, при этом у 80% (12 из 15) они сочетались с отдаленными метастазами.

Частота обнаружения отдельных групп регионарных и отдаленных метастазов представлена в табл. 3.

Обращает на себя внимание тот факт, что обходные анастомозы были выполнены группе больных, которая характеризовалась как большой местной распространенностью опухоли, так и высоким индексом метастазирования не только в регионарные, но и в отдаленные лимфоузлы и органы. Среди них первое место занимают

М. И. Давыдов, В. М. Кухаренко,
А. А. Баймухамедов, А. И. Пирогов

BYPASS AS AN ALTERNATIVE OF FISTULIZATION IN ADVANCED CARDIOESOPHAGEAL CANCER

Research Institute of Clinical Oncology

This presentation describes a treatment modality involving several bypass procedures for inoperable advanced cardioesophageal cancer that provides maximum social rehabilitation of patients. In spite of the deontological advantages of the technique the authors recommend the bypass only if the surgeon is sure of reliability of the esophageal anastomosis. Postoperative lethality is the only criterion of expediency of the bypass. The lethality being low the surgical procedure may be recommended for specialized thoracic clinics.

Bypass due to irresectability or dissemination of the primary was performed in 15 patients aged 40 to 77 years. Case distribution by age was as follows: 4 patients at 40—49, 5 patients at 50—59, 4 patients at 60—69, 2 patients at 70 years of age and older. There were 13 males and 2 females. All the patients had stage IV disease. Sites and extension of the primary along the esophagus are presented in table 1.

As seen only 13.3% of the patients had the typical cardioesophageal tumor spread, while in 86.7% the primary surpassed these limits. Each fourth of the patients had total involvement of the stomach.

In all the cases tumor histological type was acinous carcinoma mainly with poor differentiation and endophytic (60%) or mixed (33.3%) growth (table 2).

The primary spread out of the walls of the affected organs in 100% of the cases, 93.3% (14/15) of the tumors invaded 2 to 3 adjacent anatomical organs. The most frequent sites of the invasion were the pancreas (86.7%, 13/15), the diaphragm (33.3%, 5/15), the spleen and the myocardium (1 case each).

All the patients had multiple regional lymph node metastases, 80.0% (12/15) of the cases had both regional and distant metastases.

Frequency of some regional and distant metastases is shown in table 3.

It should be emphasized that bypass was performed in cases with both large extension of the primary and high regional and distant metastasizing. The most frequent were metastases to the retroperitoneum (80%) and to the region of the left gastric artery and celiac trunk (66.7%, 10/15). In 40% of the cases the primary disseminated along the peritoneum, 33.3% (2/6) of these cases had ascites upto 1 liter. One of the 2 women had both peritoneal tumor dissemination and ovarian metastases.

Garlock operation or gastrectomy combined with resection of esophageal lower segments were intended in 14 of the 15 cases. The surgical intervention was started via a left oblique laparotomy, the incision being continued to the chest left half (sixth or seventh intercostal space). In all

Таблица 1

Table 1

Распределение больных по протяженности первичной опухоли
Case distribution with respect to spread of the primary tumor

Верхняя граница опухоли (сегмент пищевода)		Нижняя граница опухоли (отдел желудка)			
		кардия, субкардия	тело	тотальное поражение	итого
Ретроперикардиальный	Retropericardial	1	1	—	2
Наддиафрагмальный	Supradiaphragmal	3	3	3	9
Абдоминальный	Abdominal	2	2	—	4
Всего...	Overall...	6	6	3	15
Tumor upper boundary (esophageal segment)		cardia, subcardia	body	total involvement	total
Tumor lower boundary (gastric segment)					

Таблица 2

Table 2

Распределение больных по гистологической структуре опухоли и макроскопической форме ее роста
Case distribution with respect to tumor histology and macroscopic form of growth

Гистологическая структура опухоли		Число больных	Форма роста опухоли		
			экзогенная	эндофитная	смешанная
Аденокарцинома:	Adenocarcinoma				
без указания степени дифференцировки	differentiation undefined	5	1	3	1
высокодифференцированная	highly differentiated	1	—	—	1
умеренно дифференцированная	moderately differentiated	1	—	—	1
низкодифференцированная	poorly differentiated	7	—	5	2
Перстневидноклеточный рак	Squamous-cell carcinoma	1	—	1	—
Всего...	Total...	15	1	9	5
Tumor histology		No. of cases	exophytic	endophytic	mixed
Tumor growth form					

Таблица 3

Table 3

Локализация и частота метастазов в группе больных с обходными анастомозами
Metastasis sites and occurrence rate in patients undergoing anastomosis

Локализация метастазов		Число больных	
		абс.	%
Параэзофагеальные лимфоузлы	Paraesophageal lymph nodes	4	26,7
Паракардиальные лимфоузлы	Paracardial lymph nodes	7	46,7
Области малого сальника, лимфоузлы	Lesser omentum regional lymph nodes	8	53,3
Области желудочно-поджелудочной связки, лимфоузлы	Gastropancreatic ligament regional lymph nodes	6	40
Области чревного ствола, лимфоузлы	Celiac trunk regional lymph nodes	3	20
Области селезеночной артерии, лимфоузлы	Splenic artery regional lymph nodes	1	6,7
Области большой кривизны желудка, лимфоузлы	Gastric greater curvature regional lymph nodes	4	26,7
Парааортальные лимфоузлы	Paraaortal lymph nodes	12	80
Печень	Liver	2	13,3
Брюшина	Peritoneum	6	40
Пожелудочная железа	Pancreas	1	6,7
Яичники	Ovaries	1	50
Легкое	Lung	1	6,7
Metastasis sites		No.	%
Cases			

забрюшинные лимфоузлы (80%) и узлы в бассейне левой желудочной артерии — чревного ствола — 66,7% (10 из 15). У 40% больных была диссеминация опухоли по брюшине, при этом у 33,3% (2 из 6) имелся асцит в объеме до 1 л. У 1 из 2 женщин наряду с диссеминацией опухоли по брюшине выявлены метастазы в яичники.

У 14 из 15 больных изначально планировалось выполнение операции типа Гэрлока или гастрэктомия с резекцией нижних отделов пищевода. В связи с этим хирургическое вмешательство начинали с косой лапаротомии слева, продолжая операционный разрез на левую половину грудной клетки в шестом или седьмом межреберье. У всех 14 больных дальнейшая хирургическая тактика была определена уже на этапе ревизионной лапаротомии, установившей факт нерезектабельности первичной опухоли.

У 1 больной кардиоэзофагеальным раком с поражением кардиального отдела желудка и нижних сегментов пищевода, включая ретроперикардиальный сегмент, в связи с наличием фиксированной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы изначально планировалось выполнение операции типа Льюиса. Операция была начата со срединной лапаротомии, во время которой не выявлено распространения опухоли в брюшной полости. Произведена максимальная мобилизация желудка по большой и малой кривизне с перевязкой и пересечением левых желудочных сосудов. Мобилизована двенадцатиперстная кишка, по Кохеру. Расширено пищеводное отверстие диафрагмы за счет ограниченной сагитальной диафрагмотомии и пересечения правой ножки диафрагмы. Лапаротомная рана ушита. Операция продолжена через торакотомный доступ справа по пятому межреберью. При ревизии средостения выявлено врастание опухоли в миокард. Случай признан нерезектабельным.

В последние годы в связи с наличием в арсенале хирургов простого и надежного способа формирования пищеводного соустья, разработанного в отделении торакальной онкологии ОНЦ РАМН [Давыдов М. И., 1988], а также активной хирургической стратегии мы при нерезектабельных опухолях кардиоэзофагеального рака практически отказались от выполнения таких калечащих, функционально и морально ущербных операций, как гастростомия и еюностомия. В зависимости от распространения опухоли по пищеводу и желудку с целью устранения основного симптома заболевания — выраженной дисфагии — и воссоздания естественного пассажа пищи в пищеварительный тракт мы выполняли один из вариантов обходных анастомозов, представленных на рис. 1, 2.

Кратко методика обходных пищеводно-желудочных анастомозов сводится к следующему.

I. Пищеводно-желудочный анастомоз с использованием целого желудка. В случаях, когда изначально планируется операция типа Гэрлока, при нерезектабельности первичной опухоли производят перевязку и пересечение левых желудочных сосудов и мобилизуют дистальный отдел желудка по большой и малой кривизне до опухоли. Мобилизуют двенадцатиперстную кишку, по Кохеру. На расстоянии 3—4 см от верхнего края опухоли мобилизуют пищевод на протяжении 3—4 см, циркулярно пересекают его мышечный слой до слизистой оболочки. После сокращения мышечной оболочки на расстоянии 1 см от края разреза на проксимальный конец пищевода осторожно накладывают зажим Федорова (инструмент за-

the 14 cases the surgical strategy was determined after establishing irresectability of the primary by exploratory laparotomy.

Lewis operation was planned in 1 case with cardioesophageal cancer involving the gastric cardium and esophageal lower (including the retropericardial) segments due to a fixed hernia of the diaphragmal esophageal aperture. The procedure was started with mid laparotomy which discovered no abdominal invasion. The stomach was mobilized to a maximum extent along the greater and lesser curvatures, left gastric vessels were pinched and sectioned. The duodenum was mobilized according to Kocher. The diaphragm esophageal aperture was widened by sagittal diaphragmotomy and section of the diaphragm right pedicle. The laparotomic wound was sutured. The procedure was continued through a right thoracotomy along the fifth intercostal space. Examination of the mediastinum discovered tumor invasion of the myocardium. The case was considered irresectable.

Over the last years we performed for irresectable esophageal cancer the simple and reliable esophageal anastomosis developed at the Department of Thoracic Oncology CRC RAMS [Davydov M.I., 1988] instead of functionally and morally mutilating procedures such as gastrectomy or jejunotomy. In order to remove the main symptom, i.e. marked dysphagia, and to re-create the natural food passage we performed one of the following anastomosis techniques, the choice being determined by degree of the esophageal and gastric involvement (figs. 1 and 2).

In brief the procedure of esophagogastric bypass is as follows.

I. Esophagogastric bypass with utilization of the whole stomach. In cases with irresectable primary intended for Garlock operation the procedure started with pinching and section of left gastric vessels and mobilization of a gastric distal segment along the greater and lesser curvatures upto the tumor. Then the duodenum was mobilized according to Kocher. An esophagus segment (3 to 4 cm) was mobilized at 3 to 4 cm from the tumor upper edge and its muscular layer was sectioned as deep as the mucosa in sleeve-wisely. The proximal edge of the esophagus was clamped tenderly at 4 cm from the section. The esophageal mucosa was stapled and the esophagus was sectioned above the staples. The stapled mucosa was inserted into the esophageal lumen and sleeve suture was placed on the muscular layer of the esophageal distal edge. The muscular layer might be fastened with two rows of knots. Then the distal segment of the stomach was drawn to the esophageal proximal edge and end-to-side antireflux anastomosis was constructed between the esophageal proximal edge and the stomach front wall free from disease. The diaphragm was sutured upto the stomach.

In cases intended for Lewis operation the gastric distal segment mobilized during the abdominal stage was led out to the pleural cavity through the enlarged esophageal aperture of the diaphragm. The further procedure was the same as described above.

II. Esophagogastric anastomosis with utilization of an antiperistaltic flap from the stomach greater curvature was performed if the stomach was small or its lesser curvature was fixed due to tumor infiltration or tissue cicatrization.

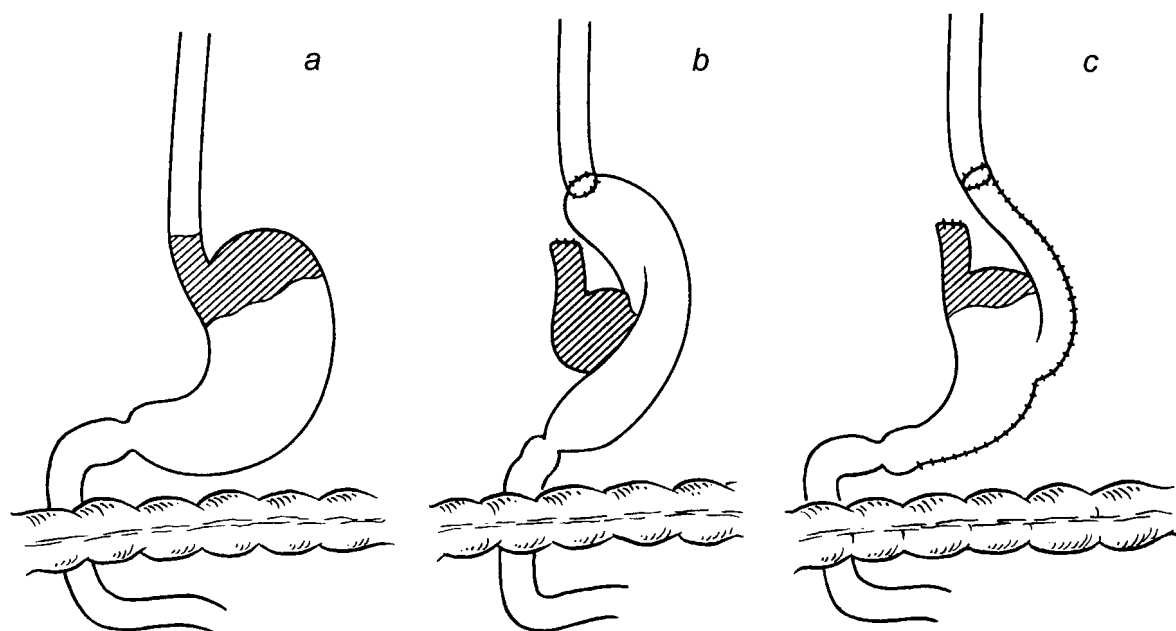


Рис. 1. Схемы обходных пищеводно-желудочных анастомозов.

a — до операции; b — анастомоз с использованием целого желудка; c — анастомоз с использованием антиперистальтического стебля из большой кривизны желудка.

Fig. 1. Esophagogastric bypass.

a, before surgery; b, anastomosis with utilization of the whole stomach; c, anastomosis with an antiperistaltic flap from the greater gastric curvature.

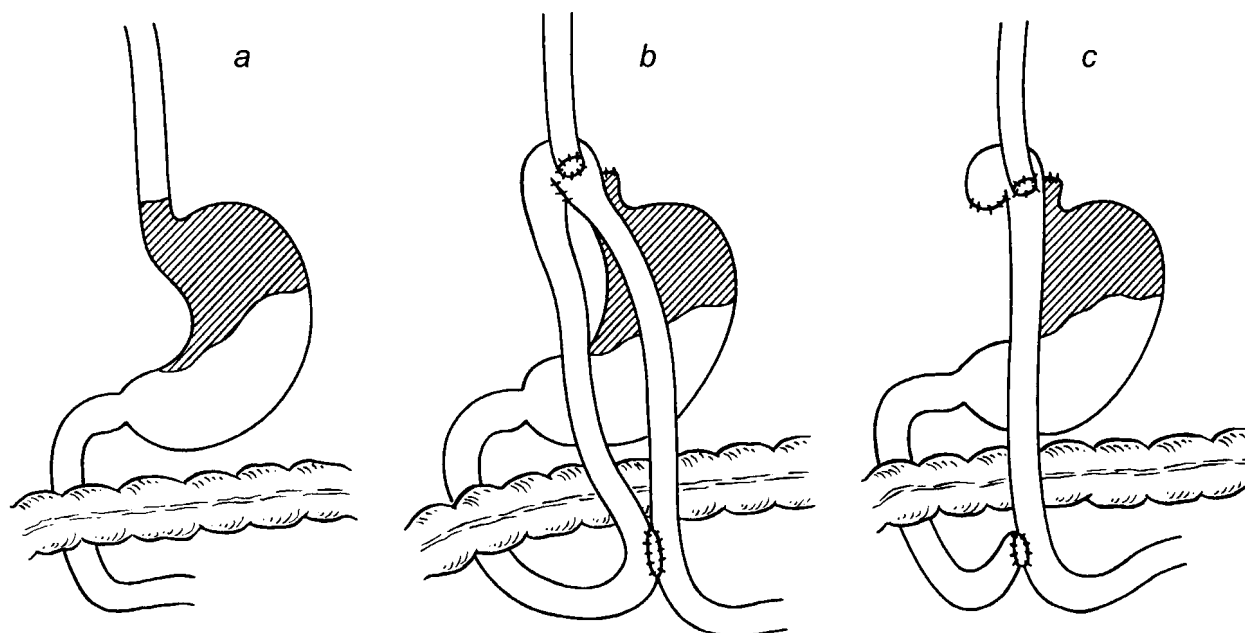


Рис. 2. Схемы обходных пищеводно-тонкокишечных анастомозов.

a — до операции; b — анастомоз с использованием целой петли тонкой кишки; c — анастомоз с использованием пересеченной петли тонкой кишки.

Fig. 2. Esophagoenteric bypass.

a, before surgery; b, anastomosis with utilization of the whole small intestinal loop; c, anastomosis with utilization of the crossed small intestinal loop.

крывают на один зубец). Затем аппаратом УО прошивают слизистую оболочку пищевода и пересекают его выше механического шва. Линию механического шва погружают внутрь просвета пищевода путем наложения циркулярного шва на мышечную оболочку дистального конца пищевода. Можно дополнительно еще наложить два отдельных узловых шва на мышечную оболочку. Затем к проксимальному концу пищевода подтягивают дистальный отдел желудка и формируют антирефлюксный анастомоз между проксимальным отрезком пищевода и свободным от опухоли участком передней стенки желудка по типу конец в бок. Диафрагму ушивают до желудка.

В случаях, когда изначально планируется операция типа Льюиса, то мобилизованный во время абдоминального этапа дистальный отдел желудка выводят в правую плевральную полость через расширенное пищеводное отверстие диафрагмы. Дальнейшие этапы операции аналогичны указанным выше.

II. Пищеводно-желудочный анастомоз с использованием антиперистальтического стебля из большой кривизны желудка. Этот вариант анастомоза используют в тех случаях, когда желудок имеет небольшие размеры или когда его малая кривизна фиксирована за счет опухолевой инфильтрации или рубцовой ткани. Пересекают и лигируют правую желудочно-сальниковую артерию на расстоянии 3—5 см от пилорического жома. Мобилизуют большую кривизну желудка вдоль магистрального ствола правой желудочно-сальниковой артерии до уровня нижнего полюса селезенки. На расстоянии 3—5 см от пилорического жома из большой кривизны желудка с помощью аппарата НЖКА в антиперистальтическом направлении выкраивают достаточной длины стебель шириной 3—4 см. Как прием для выкраивания более удлиненного стебля по его контуру рассекают серозно-мышечную оболочку передней и задней стенок желудка и максимально растягивают желудок по его длиннику, аппаратом НЖКА прошивают его слизисто-подслизистый слой. Линию механического шва на желудке и стебле укрывают отдельными узловыми серозно-мышечными швами. Пищевод пересекают по методике, описанной в первом варианте пищеводно-желудочного анастомоза. Для размещения антиперистальтического стебля из большой кривизны желудка в правой плевральной полости его можно провести через переднее средостение. Пищеводно-желудочный анастомоз формируют по типу конец в конец или конец в бок.

Пищеводно-тонкокишечный анастомоз был выполнен также в двух модификациях.

Первый вариант — пищеводно-тонкокишечный анастомоз с использованием целой петли тонкой кишки — выполняли у больных с тотальным и субтотальным опухолевым поражением желудка и с достаточно длинной брыжейкой тонкой кишки. Для анастомозирования берут петлю тонкой кишки на расстоянии 30—40 см от связки Трейца. Манипуляции на пищеводе аналогичны вариантам пищеводно-желудочного анастомоза. Проксимальный конец пищевода анастомозируют с отводящим коленом петли тонкой кишки. На расстоянии 30—40 см от пищеводно-тонкокишечного анастомоза формируют межкишечный (тонко-тонкокишечный) анастомоз.

Второй вариант — пищеводно-тонкокишечный анастомоз с использованием пересеченной петли тонкой

The right gastroepiploic artery was sectioned and ligated at 3—5 cm from the pylorus. The greater gastric curvature was mobilized along the great trunk of the right gastroepiploic artery upto the level of the splenic lower pole. A flap of sufficient length 3—4 cm in width was cut out from the gastric greater curvature at 3—5 cm from the pylorus using an NZKA anastomotic apparatus. To obtain a longer flap the serous-muscular layer of the anterior and posterior gastric walls was dissected and the stomach was extended lengthwise as much as possible, the gastric mucosal and submucosal layers were sutured using an anastomotic apparatus. The mechanical sutures on the stomach and the flap were closed with knots. The esophagus was sectioned according to the same technique as in the previous esophagogastric anastomosis procedure. The antiperistaltic flap from the greater gastric curvature could be delivered to the right pleural cavity through the front mediastinum. The esophagogastric anastomosis was made in an end-to-end or end-to-side fashion.

The esophagoenteric anastomosis may also be performed in two ways.

Variant 1. Esophagoenteric anastomosis with utilization of the whole small intestine loop was performed in patients with total or subtotal involvement of the stomach and with a sufficiently long mesentery. Anastomosis was performed using a small intestinal loop taken at 30—40 cm from the Treitz ligament. The procedure with the esophagus was the same as in the esophagogastric anastomosis described above. The esophageal proximal end was anastomosed with the efferent knee of the small intestine. Interintestinal (enteroenteric) anastomosis was performed at 30—40 cm from the esophagoenteric anastomosis.

Variant 2. Esophagoenteric anastomosis with utilization of the small intestinal crossed loop (Roux anastomosis) was performed in patients with total or subtotal involvement of the stomach and with a short mesentery. A segment of the small intestine with a suitable vessel arc at 30—40 cm from Treitz ligament was chosen for anastomosis. One to two (in rare cases 3) straight vessels were ligated to obtain a small intestine segment of sufficient length. The vessels were ligated only if the chosen intestinal segment had a sufficiently strong vascular arcade and the ligature of the straight vessels did not affect its conductance. The small intestine was crossclamped near the proximal end of the segment with a gastrointestinal anastomotic apparatus. The mechanical suture was closed with serous-muscular knots. The proximal and distal stumps were anastomosed end-to-side at 40—50 cm from the upper edge of the distal stump. The distal stump was drawn to the thoracic cavity in front of the transverse colon and the stomach. The proximal esophageal end was anastomosed with the side surface of the proximal end of the efferent loop. An opening of sufficient size for esophageojejunostomy was made in the intestinal side surface transversely in relation to intestinal length.

There were a total of 7 type one and 1 type two esophagogastric anastomoses, and 6 type one, 1 type two esophagoenteric bypasses performed.

Postoperative complications developed in 5 cases including 3 pneumonias countered by antiinflammatory treatment. The remaining 2 patients developed fatal

кишки (по Ру) — выполняли также у больных с тотальным и субтотальным опухолевым поражением желудка, но при короткой брыжейке тонкой кишки. На расстоянии 30—40 см от связки Трейца выбирают участок тонкой кишки с наиболее подходящей аркадой сосудов. После раздельной перевязки 1—2 (редко 3) прямых сосудов образуется необходимой длины выделенный участок тонкой кишки. Перевязку сосудов осуществляют при условии, что избранный участок тонкой кишки содержит достаточно мощную аркаду и перевязка прямых сосудов не нарушит ее проходимость. Пересекают тонкую кишку в поперечном направлении вблизи проксимального конца выделенного участка с помощью аппарата НЖКА. Линию механического шва на дистальной культе погружают отдельными узловыми серозно-мышечными швами. Проксимальную культю по типу конца в бок анастомозируют с дистальной на расстоянии 40—50 см от ее верхнего конца. Дистальную культю протягивают в грудную полость впереди поперечной ободочной кишки и желудка. Подготовленный проксимальный конец пищевода анастомозируют с боковой поверхностью проксимального конца отводящей петли. При этом на боковой поверхности кишки открывают необходимых размеров отверстие для эзофагоэнтостомии в поперечном направлении по отношению к длине кишки.

Всего обходных пищеводно-желудочных анастомозов по первому варианту выполнено 7, по второму — 1, пищеводно-тонкокишечных анастомозов по первому варианту — 6, по второму — 1.

thrombembolia of the pulmonary artery on day 3 and 4 after surgery, the thrombi originating in shank deep veins.

Postoperative life span ranged from 1 to 11 months, mean 5.5 months, and depended upon disease advance. But it is very important that all the patients were able to take food through the mouth.

Anastomosis conductance was good during the whole life span in all the cases. The patients did not receive any special postoperative treatment due to the large disease advance.

Послеоперационные осложнения отмечены у 5 больных. У 3 из них развилась пневмония, которая после проведения противовоспалительного лечения была купирована. У оставшихся 2 больных — у одного на 3-й, а у второго на 4-й день — послеоперационный период осложнился тромбоэмболией легочной артерии, что явилось причиной смерти обоих больных. Источником тромбов были глубокие вены голени.

Продолжительность жизни после операции колебалась от 1 до 11 мес, составив в среднем 5,5 мес, и зависела от степени распространенности заболевания. Однако следует отметить, что все больные, начиная с 6-го дня после операции, могли свободно принимать пищу через рот. У всех больных до последних дней жизни сохранялась хорошая проходимость пищи через анастомоз. В связи с большой распространенностью опухолевого процесса дополнительного специального лечения больным в послеоперационном периоде не проводилось.

Поступила 04.03.94 / Submitted 04.03.94

SPONSORED BY



Pharmacia

Kabi-Farmitalia Carlo Erba