

С.И. Киркилевский  
 В.Л. Ганул  
 Ю.Н. Кондрацкий  
 С.Н. Прутуляк  
 А.В. Лукашенко  
 П.С. Крахмалев  
 С.Н. Крахмалев  
 С.Л. Зайцев

ГУ «Национальный институт рака», Киев, Украина

**Ключевые слова:** рак пищевода, рак желудка с переходом на пищевод, дисфагия, шунтирующая пластика пищевода, эзофагофундоанастомоз.

## ШУНТИРУЮЩАЯ ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА — ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ДИСФАГИИ У БОЛЬНЫХ С НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМ РАКОМ ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА С ПЕРЕХОДОМ НА ПИЩЕВОД

**Резюме.** Исследованы возможность и целесообразность широкого применения шунтирующей пластики пищевода у больных с нерезектабельным раком пищевода (РП) и желудка с переходом на пищевод (РЖПП). Шунтирующие операции выполнены 53 пациентам, среди которых РП был у 5, РЖПП — у 37, рецидив рака желудка после гастрэктомии — у 9; рак культи желудка — у 1; забрюшинная опухоль — у 1. 48 больным выполнена пластика тонкой кишкой, 5 — сформирован эзофагофундоанастомоз. Частота послеоперационных осложнений составила 5,7%, летальность — 3,8%. Умерли 4 пациента в сроки 3, 7, 8, 9 и 12 мес. Живы 32 пациента в сроки от 2 до 12 мес (среднее значение — 4,9 мес, медиана — 5 мес). Сделаны выводы, что применение шунтирующей пластики пищевода у больных раком дистальных отделов пищевода и РЖПП позволяет эффективно решать следующие актуальные задачи: восстановление нутритивного статуса пациента, избавление его от психоэмоционального стресса и создание благоприятных условий для проведения специальной терапии.

### ВВЕДЕНИЕ

Проблема симптоматического лечения больных раком пищевода (РП) и раком желудка, распространяющимся на нижнюю часть пищевода (РЖПП), по сей день достаточно злободневна. Это связано с тем, что уже в момент установления диагноза для больных с этими заболеваниями характерен очень высокий уровень запущенности, а запущенные опухоли пищевода (П) и пищеводно-желудочного перехода практически всегда сопровождаются дисфагией. В связи с этим реальностью клинической практики является то, что не менее чем у 2/3 больных с указанной патологией все возможные методы лечения сводятся к симптоматическим мероприятиям, призванным облегчить тяжесть голодания. Поиски способов энтерального кормления больных с опухолевыми стриктурами П ведутся очень давно. Именно в результате этих поисков в 1842 г. была разработана русским ученым Басовым, а в 1849 г. выполнена французским хирургом Седилло операция гастростомия. Преследуя ту же цель, в 1894 г. швейцарский хирург Бирхер впервые осуществил 2 попытки кожной пластики П в обход опухолевых препятствий.

Калечащая гастростомия мало отвечала требованиям медицины второй половины XX века, поэтому постоянно проводились поиски других, более гуманных способов восстановления проходимости П. Такие методики, как бужирование, электро- и лазерная коагуляция, установка жестких внутрипищеводных протезов

и другие ощутимых успехов не принесли. Ситуация значительно улучшилась, когда был изобретен так называемый саморасширяющийся проволочный пищеводный стент — esophageal self-expandable metallic stent (впервые его применение описал Frimberger в 1983 г. [1]). Пищеводные стенты эффективно устраняют дисфагию у больных РП — об этом свидетельствуют и данные литературы, и наш собственный опыт, основанный на более чем 180 стентированиях. К сожалению, это не распространяется на больных РЖПП. Особенности анатомии этой зоны не позволяют гарантировать успех стентирования у данных пациентов. К основным проблемам относятся перегиб стента, связанный с наличием угла между осями грудного и абдоминального отделов П, и частые выскальзывания стентов в просвет желудка (из-за разницы ширины просветов П и желудка). К другим недостаткам относятся выраженный болевой синдром, неукротимая икота (раздражение диафрагмы) и ряд других.

Ясно, что для облегчения участи неоперабельных больных РЖПП нужны иные подходы. Одним из них может быть формирование обходных путей для прохождения пищи. Еще в 1903 г. Госсэ предложил способ обходного эзофагофундоанастомоза, а в 1908 г. С.П. Федоров — обходного эзофагоэюноанастомоза [2]. Такие операции были выполнены соответственно в 1910 г. Гейровским и в 1933 г. П.А. Герценом. В дальнейшем эти вмешательства производили А.Г. Савиных, Е.Л. Бе-

резов, В.И. Казанский и некоторые другие. Однако в те годы эти операции были единичными: например, А.Г. Савиных сформировал всего 13 эзофагофундо- и 8 эзофагоэюноанастомозов. В практике распространение получила лишь операция наложения эзофагофундоанастомоза, которая чрезвычайно проста технически и очень эффективна при ахалазии кардии, в то время как к эзофагоэюноанастомозам интерес пропал, очевидно, из-за сложности вмешательства и высокой летальности. Это и понятно, ведь в тот период техника операций на П еще окончательно не сформировалась, а адекватное анестезиологическое и реанимационное обеспечение отсутствовало, поэтому успех вмешательства всецело зависел лишь от индивидуального мастерства хирурга. Весьма показательны в этом плане мнение блестящего пищеводахирурга С.С. Юдина, высказанное им в 1954 г.: «...не имея личного опыта в таких операциях, мы можем высказывать лишь общие соображения. И хотя, конечно, идея паллиативных обводных операций при неудаляемых раковых опухолях кардии представляется сомнительной, тем не менее можно привести существенные соображения в оправдание таких операций. ... Еще С.П. Федоров при неудаляемых опухолях кардии пользовался обводными эзофагоэюноанастомозами. ... И теперь мы видим, что в умелых руках ... обводные соустья в большинстве случаев заканчиваются благополучно. А тогда эти операции имеют несомненные преимущества перед простой гастростомией» [3]. По-видимому, ситуация не очень изменилась и в наше время. В последние 10–20 лет лишь единичные хирурги выполнили незначительное количество шунтирующих операций (bypass operation) при нерезектабельном РП [4–6]. Удивительно, но, судя по всему, при РЖПП к подобным вмешательствам никто не прибегал вообще, хотя технически при этой локализации рака такие операции более просты. Вместе с тем заболеваемость раком проксимальных отделов П в последние годы возрастает во всем мире, при этом процент запущенности остается достаточно высоким и в эффективном симптоматическом лечении испытывает потребность все большее количество больных. В связи с этим мы решили исследовать возможность широкого применения шунтирующих операций у больных с нерезектабельным раком дистальных отделов пищевода и проксимальных отделов желудка.

### ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с 2005 по 2007 г. шунтирующие операции мы выполнили 53 пациентам. Женщин было 9, мужчин — 44. Возраст больных — от 35 до 80 лет (средний возраст — 65,3 года). У всех пациентов отмечали выраженную дисфагию (3-й и 4-й стадии), гиповолемию, гипотрофию или кахексию.

РП был у 5 больных, РЖПП — у 37, рецидив рака желудка в пищеводно-кишечном анастомозе (после гастрэктомии) — у 9; рак культи желудка (после дистальной резекции) — у 1; забрюшинная опухоль, распространяющаяся на кардию желудка и абдоминальный отдел П, — у 1. Диагноз рака у всех боль-

ных был верифицирован гистологически. Из числа первичных пациентов у всех была 4-я стадия заболевания (Т3–4 N1–2 M1).

У большинства больных РЖПП опухоли представляли собой огромные (до 25 × 30 см) неподвижные опухолевые конгломераты, которые занимали весь эпигастрий, вовлекали многие прилежащие органы (печень, поджелудочную железу, диафрагму, селезенку, брыжейку поперечно-ободочной и тонкой кишки, двенадцатиперстную кишку и т. д.) и магистральные сосуды (ветви чревного ствола и сам ствол, верхнюю брыжеечную артерию и ее ветви). Практически у всех пациентов имелись множественные отдаленные метастазы (на париетальной и висцеральной брюшине, в печени, лимфатических узлах за пределами желудочного региона), часто — асцит и плеврит. Та же картина была характерна и для рецидивных опухолей. У больных РП опухоли, как правило, были местно нерезектабельными вследствие врастания в аорту, сосуды корня легкого, бронхи.

В разработке техники операций по формированию обходных анастомозов, которые, на наш взгляд, все же лучше называть **шунтирующими пластиками П**, следует выделить 3 ключевых момента. Первый момент — вопрос оперативного доступа, второй — проблема собственно пластики, третий — техника анастомозирования.

Выбор оперативного доступа в хирургии П всегда был краеугольным камнем. В основном выбор доступа определяется высотой расположения опухоли. Однако при выполнении шунтирующих операций это правило применять нельзя. Учитывая тяжесть состояния больных, в отношении которых предпринимаются подобные вмешательства, а также симптоматический характер этих вмешательств, последовательные многодоступные подходы (например лапаротомия и торакотомия; торакотомия, лапаротомия и вновь торакотомия; лапаротомия, торакотомия и цервикотомия) нежелательны, поскольку они серьезно увеличивают продолжительность и травматичность операций. Но, с другой стороны, доступ должен обеспечить оптимальные условия для мобилизации кишечного трансплантата и для формирования надежного пищеводно-кишечного анастомоза. Мы пришли к выводу, что этим требованиям наиболее полно отвечает комбинированный косой торакоабдоминальный доступ (тораколапаротомия), который мы выполняли как слева, так и справа. Левостороннюю тораколапаротомию мы использовали у пациентов с РЖПП и РП, у которых опухоль находится на границе средней и нижней трети органа или в его нижней трети. Этот доступ намного удобнее правостороннего, однако он мало приемлем при опухолях средней трети П, поскольку в левой плевральной полости участок П, с которым следует сформировать пищеводно-кишечное соустье, находится за дугой аорты. Поэтому при раке средней трети П мы использовали правостороннюю тораколапаротомию, которая предоставляет широкие возможности для работы с любым отделом П, но сопряжена с техническими трудностями

ми, возникающими при мобилизации трансплантата и при его проведении в плевральную полость. Этот же доступ целесообразен у пациентов, ранее перенесших торакалотомию слева, поскольку позволяет избежать травматичных манипуляций, связанных с разделением легочно-плевральных спаек.

В качестве трансплантата для создания пищеводного шунта мы отдаем предпочтение тонкому кишечнику (тонкокишечная пластика), хотя можно использовать и толстую кишку. Вид тонкокишечной пластики — использование кишечной петли или пластика по Ру зависит от уровня нахождения опухоли и от архитектоники сосудов трансплантата. При равных условиях мы всегда предпочитаем пластику петель, поскольку при этом кровообращение в сосудистой аркаде («концевой сосуд») транслируемой кишки обеспечивается двумя тонкокишечными артериями (проксимальной по отношению к мобилизованной кишечной петле и дистальной). При невозможности перемещения кишечной петли на необходимую высоту мы выполняли пластику по Ру, хотя при этом риск развития ишемии трансплантата всегда выше, так как кровообращение трансплантата обеспечивается только одной артерией. Обе операции схематически показаны на рис. 1.

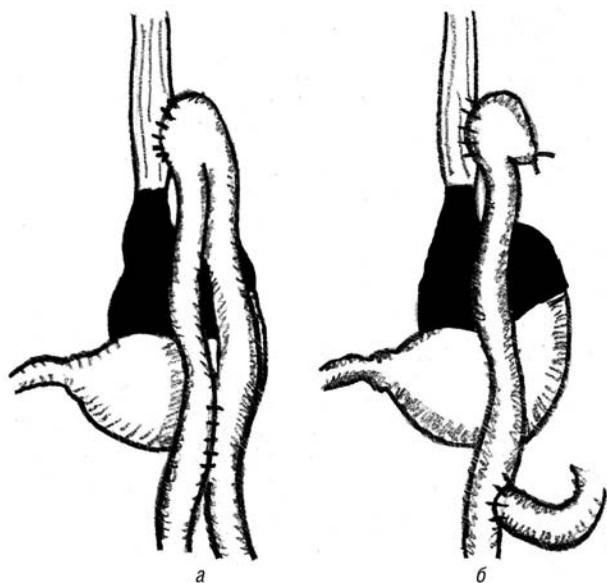


Рис. 1. Виды тонкокишечной пластики: *а* — кишечной петлей; *б* — по Ру

Формирование пищеводно-тонкокишечного анастомоза — наиболее ответственный этап шунтирующей операции. При разработке методики создания этого соустья мы опирались на способ С.П. Федорова, который предлагал накладывать эзофагоеюноанастомозы по схеме бок-в-бок двухрядным узловым швом.

В общем виде наша методика формирования эзофагоеюноанастомоза выглядела следующим образом (рис. 2). После подготовки тонкокишечного трансплантата приступали к мобилизации П выше опухоли. Для этого освобождали от связей (медиастинальная плевра, волокна внутригрудной фасции, легочная связка, клетчатка средостения, стволы блуждающих нервов, пищеводные артерии и т.д. — в зависимости от топогра-

фоанатомической зоны) участок П длиной приблизительно 6–7 см. Трансплантат располагали параллельно этому участку и накладывали продольный ряд узловых швов, сшивая мышечный слой П с серозной оболочкой кишки. На кишке стежки располагали как можно ближе к ее брыжейке, на П — к наиболее удаленной от хирурга стенке. В качестве шовного материала использовали капрон № 2. Количество швов составляло от 6 до 10, расстояние между швами — около 5–6 мм, общая длина линии швов — 44–55 мм. Далее продольно рассекали стенки П и кишки, ориентируя разрезы параллельно линии швов, отступая от нее на 5–7 мм. Длина разрезов составляла от 17 до 23 мм. После этого формировали заднюю и переднюю губу анастомоза, накладывая швы через все слои сшиваемых органов узлами внутрь просвета. Расстояние между отдельными швами было около 4 мм. Создание анастомоза заканчивали наложением последнего ряда швов — серо-мускулярных.

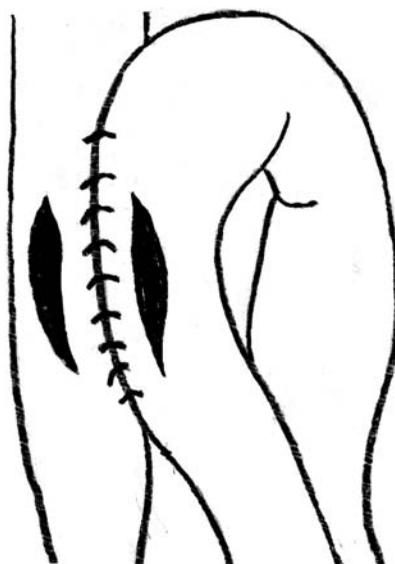


Рис. 2. Методика формирования эзофагоеюноанастомоза

Методику формирования эзофагофундоанастомоза мы отдельно не излагаем, поскольку эта операция достаточно подробно описана в многочисленных монографиях и руководствах по хирургии (рис. 3).

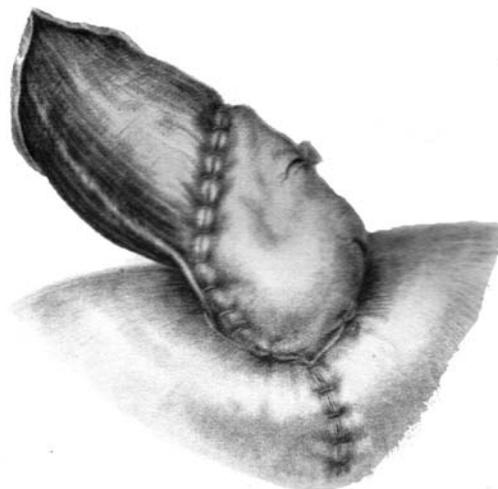


Рис. 3. Эзофагофундоанастомоз (по С.С. Юдину [3])

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Виды произведенных операций представлены в таблице.

Таблица

Виды выполненных шунтирующих операций			
№ п/п	Вид операции	Количество, п	%
1	Шунтирующая пластика петель тонкой кишки (ШППТК), в том числе: ШППТК + желудочно-кишечный анастомоз ШППТК + толсто-толстокишечный анастомоз ШППТК + холецистоэнтероанастомоз ШППТК + тампонада полости желудка большим сальником ШППТК + закрытие гастростомы	37 1 1 1 1 1	69,8
2	Шунтирующая тонкокишечная пластика по Ру	11	20,8
3	Эзофагофундоанастомоз	5	9,4
Всего		53	100,0

Наиболее частой была шунтирующая пластика тонкокишечной петлей (рис. 4), выполненная нами 38 пациентам (69,8 %).

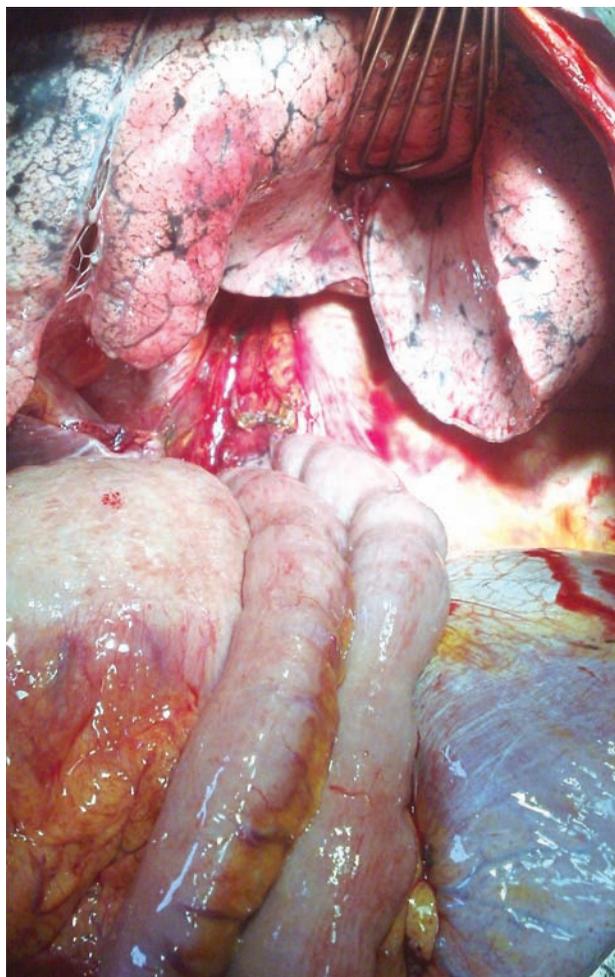


Рис. 4. Шунтирующая пластика тонкокишечной петлей (фото)

Уровень наложения пищеводно-тонкокишечного анастомоза варьировал от наддиафрагмального сегмента П до его участка непосредственно под дугой аорты (2 случая). У 3 больных данная базовая операция была дополнена формированием дополнительных обходных анастомозов: желудочно-кишечного, толсто-толстокишечного и холецистоэнтероанастомо-

за. Желудочно-кишечный анастомоз был сформирован у пациента, у которого опухоль распространялась вдоль всей малой кривизны желудка и стенозировала как кардию, так и привратник, что сопровождалось дисфагией и перерастяжением желудка. Толсто-толстокишечный и холецистоэнтероанастомоз были созданы из-за вовлечения в опухолевый процесс соответственно участка поперечно-ободочной кишки и головки поджелудочной железы.

Еще 1 пациент был взят на операцию на высоте интенсивного желудочного кровотечения из распадающейся опухоли. В связи с тем, что при ревизии была установлена нерезектабельность опухоли, помимо шунтирующей операции была произведена тампонада полости желудка фрагментом большого сальника на питающей ножке. Для этого была выполнена гастротомия, через разрез в полость органа был проведен подготовленный фрагмент сальника, после чего разрез ушили двухрядным швом, стараясь не ущемить сосудистую ножку трансплантата. Следует отметить, что таким образом кровотечение удалось остановить, послеоперационный период протекал гладко, спустя 3 мес после операции была получена информация, что пациент жив.

Наконец, еще 1 больному, которому ранее в другом лечебном учреждении по поводу нерезектабельного кардиоэзофагеального рака сформировали гастростому, мы не только произвели шунтирующую пластику тонкокишечной петлей, но и, по настоянию пациента, закрыли гастростому, что несравнимо улучшило качество его жизни. На момент последнего контакта, спустя 6 мес после операции, больной был жив.

Шунтирующая тонкокишечная пластика по Ру была сделана 11 пациентам (20,8 %). В том числе: при раке средней трети П — 2 (у этих больных применен комбинированный косой правосторонний торакоабдоминальный доступ), при раке нижней трети П — 1, при гастроэзофагеальном раке — 5, по поводу рецидива РЖ после выполненной гастрэктомии — 3.

У 5 пациентов был сформирован эзофагофундоанастомоз. Среди этих больных у 2 был рак нижней трети П, у 2 — РЖПП, у 1 — гигантская забрюшинная опухоль, врастающая в кардиальный отдел желудка.

Продолжительность шунтирующих операций находилась в пределах 1,5–2,5 ч. В ходе оперативных вмешательств осложнения были у 2 пациентов. У них отмечали нарушения кровообращения в трансплантатах после перевязки ветвей тонкокишечных артерий, что требовало резекции нежизнеспособных сегментов кишки.

Непосредственные результаты выполненных операций в целом можно охарактеризовать как удовлетворительные. Послеоперационные осложнения развились у 3 больных (5,7 %): эмпиема плевры из-за распада опухоли — у 1, несостоятельность пищеводно-кишечного анастомоза — у 2. Оба пациента с несостоятельностью анастомоза умерли (летальность — 3,8 %).

Функциональные результаты шунтирующих операций полностью оправдали наши надежды. Все па-

циенты получали возможность полноценного энтерального питания без каких-либо ограничений, что быстро сказывалось на улучшении их нутритивного и особенно психоэмоционального статуса, и таким образом существенно улучшалось качество жизни. Это позволяло практически всем больным проводить курсы специального лечения, в основном химиотерапии, причем, что немаловажно, длительно применять пероральные формы цитостатиков.

Достоверную информацию об отдаленных результатах лечения, которую мы получили на момент написания статьи из различных источников (обращения больных в клинику, данные канцер-регистра, запросы по почте, телефонные звонки), можно продемонстрировать следующим образом. Умерли 4 пациента в сроки 3, 7, 8, 9 и 12 мес. На момент получения последней информации были живы 32 пациента в сроки от 2 до 12 мес (среднее значение — 4,9 мес, медиана — 5 мес).

Таким образом, в лечении больных с нерезектабельным раком дистальных отделов П и РЖПП шунтирующие операции имеют право занять одно из ключевых мест. Эффективное устранение дисфагии, достигаемое столь радикальным способом, является не только симптоматическим мероприятием, направленным на улучшение качества жизни, но и важнейшим условием для проведения специальной терапии по современным схемам. Поэтому выполнение подобных вмешательств решает 3 задачи: восстановление нутритивного статуса пациента, избавление его от психоэмоционального стресса и создание благоприятных условий для проведения химиолучевой терапии. На наш взгляд, взаимопотенцирование всего этого проявляется в продлении жизни больных, о чем свидетельствует продемонстрированная статистика, ведь хорошо известно, что продолжительность жизни больных с запущенным раком, имеющих дисфагию, не превышает 1,5–2 мес.

Показанные нами непосредственные результаты шунтирующих операций позволяют говорить об их безопасности: уровни частоты послеоперационных осложнений (5,7%) и послеоперационной летальности (3,8%) у столь тяжелого контингента больных являются вполне приемлемыми.

## ВЫВОДЫ

1. Применение шунтирующей пластики П у больных раком дистальных отделов П и РЖПП позволяет эффективно решать следующие актуальные задачи: восстановление нутритивного статуса пациента, избавление его от психоэмоционального стресса и создание благоприятных условий для проведения специальной терапии.

2. Относительная безопасность шунтирующих операций (частота послеоперационных осложнений составила 5,7%, летальность — 3,8%) позволяет утверждать о возможности их широкого применения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов ВВ. Эндоскопическое протезирование при злокачественной стриктуре пищевода и кардии. Клиническая онкология 2007; (1): 16.
2. Петровский ВВ. Хирургическое лечение рака пищевода и кардии. Москва: Изд-во АМН СССР, 1950. 171 с.
3. Юдин СС. Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода. Москва: Медгиз, 1954. 272 с.
4. Meunier B, Spiliopoulos Y, Stasik C, et al. Retrosternal bypass operation for unresectable squamous cell cancer of the esophagus. Ann Thorac Surg 1996; 62 (2): 373–7.
5. Alcantara PS, Spencer-Netto FA, Silva-Junior JF, et al. Gastro-esophageal isoperistaltic bypass in the palliation of irresectable thoracic esophageal cancer. Int Surg 1997; 82 (3): 249–53.
6. Roehrer HD, Horeysek G. The Kirschner bypass operation — A palliation for complicated esophageal carcinoma. World J Surg 1981; 4 (5): 543–6.

## BYPASS PLASTY OF ESOPHAGUS — EFFECTIVE METHOD OF DYSPHAGIA ELIMINATION IN PATIENTS WITH UNRESECTABLE ESOPHAGEAL AND ESOPHAGOGASTRIC JUNCTION CANCER

S.I. Kirkilewsky, V.L. Ganul, Y.N. Kondratsky, S.N. Pritulyak, A.V. Lukashenko, P.S. Krachmal'ov, S.N. Krachmal'ov, S.L. Zaytsev

**Summary.** The possibility and expediency of wide application bypass plasty of esophagus in patients with unresectable esophageal and esophagogastric junction cancer were investigated. Operations were performed on 53 patients: 5 patients had the cancer of esophagus, 37 — the cancer of esophagogastric junction, 9 — recurrence of cancer of stomach (after gastrectomy), 1 — the cancer of gastric stump, 1 — retroperitoneal tumor. Bypass intestinoplasty was performed on 48 patients, esophagofundoanastomosis — on 5 patients. The rate of postoperative complications was 5.7%; the postoperative mortality was 3.8%. 4 patients died after 3, 7, 8, 9 and 12 months. 32 patients live from 2 till 12 months (average measures is 4.9 months, median is 5 months). It was concluded that the application of bypass plasty of esophagus in patients with unresectable esophageal and esophagogastric junction cancer may efficiently solve such questions: a recovery of nutritive status, a release from the psychic stress, a making of conditions to chemoradiotherapy.

**Key Words:** esophageal cancer, esophagogastric junction cancer, dysphagia, bypass plasty of esophagus, esophagofundoanastomosis.

### Адрес для переписки:

Киркилевский С.И.  
03022, Киев, ул. Ломоносова, 33/43  
ГУ «Национальный институт рака»  
E-mail: skirk@yandex.ru