

Министерство здравоохранения Республики Беларусь



Регистрационный № 167-1218

**МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
КАРЦИНОМ ПИЩЕВОДА И ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО
ПЕРЕХОДА**

Инструкция по применению

Учреждение–разработчик: Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской
радиологии им. Н.Н. Александрова»

Авторы: к.м.н. И.А. Ильин, д.м.н., доц. В.Т. Малькевич, к.м.н.
В.В. Акинфеев

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод планирования толстокишечной эзофагопластики у онкологических пациентов, позволяющий выполнять первичную, повторную и отсроченную реконструкцию пищевода. Использование данного метода позволит повысить эффективность хирургического метода лечения пациентов с карциномами пищевода и пищеводно-желудочного перехода в условиях дефицита пластического материала (нетрансплантируемые желудок и тонкая кишка). Инструкция предназначена для индивидуализации подхода к выбору оптимального варианта толстокишечной эзофагопластики с учетом особенностей анатомии толстой кишки, изученных путем селективной ангиографии (верхняя и нижняя мезентерическая артерия).

Инструкция разработана для врачей-хирургов, врачей-онкологов-хирургов, врачей торакальных хирургов и других врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам со злокачественными опухолями пищевода и пищеводно-желудочного перехода в стационарных условиях.

1. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

- 1.1. Белье операционное.
- 1.2. Ангиограф.
- 1.3. Рентгеноконтрастное вещество.
- 1.4. Набор для ангиографии.
- 1.5. Давящая повязка на бедро.
- 1.6. Персональный компьютер с программой, позволяющей просматривать серии ангиографических снимков.
- 1.7. Сшивающие аппараты линейного шва.
- 1.8. Сосудистые зажимы типа «бульдог».

2. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Пациенты, страдающие карциномами пищевода и пищеводно-желудочного перехода, требующие:

- повторной или отсроченной толстокишечной эзофагопластики при хирургическом лечении;

- первичной толстокишечной эзофагопластики после оперативных вмешательств на желудке (резекция или гастрэктомия);
- первичной толстокишечной эзофагопластики при избыточной массе тела, когда может быть затруднена интраоперационная визуализация брыжеечных сосудов толстой кишки;
- длинносегментной толстокишечной эзофагопластики при мультифокальном атеросклерозе с поражением аорты и ее висцеральных ветвей;
- длинносегментной толстокишечной эзофагопластики после предшествующих вмешательств, сопровождавшихся стомированием (гастростомия, юноностомия).

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- 3.1. Прогрессирование злокачественного процесса.
- 3.2. Злокачественный асцит и/или плеврит.
- 3.3. Сердечно-сосудистая и/или дыхательная недостаточность II степени и выше.
- 3.4. Сахарный диабет в стадии клинико-метаболической декомпенсации.
- 3.5. Активный туберкулез легких и/или других органов.
- 3.6. Психические нарушения (шизофрения).
- 3.7. Почечная и печеночная недостаточность.
- 3.8. Острые тромбофлебиты и флегботромбозы.
- 3.9. Нарушения мозгового кровообращения.
- 3.10. Патология свертывающей системы крови.
- 3.11. Беременность.
- 3.12. Непереносимость йодсодержащих лекарственных средств.

4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод, изложенный в инструкции, включает два этапа — дооперационный и интраоперационный и может быть использован при первичной, повторной и отсроченной толстокишечной эзофагопластике. Метод осуществляется следующим образом.

4.1. По данным медицинской документации определяется тип предшествующей хирургической операции (гастрэктомия, резекция желудка, стомирующие хирургические операции).

4.2. Если у пациента предшествующая хирургическая операция сопровождалась формированием стомы (гастростомы или юностомы), рассматривается вопрос о пластике пищевода правым флангом толстой кишки, так как наличие спаечного процесса повышает риск повреждения анастомотической связи между бассейнами верхней и нижней брыжеечных артерий (дуга Риолана). Это делает необходимым использование для пластики пищевода именно правой половины толстой кишки без включения ileocecalного перехода для минимизации вышеуказанного риска.

На дооперационном этапе оцениваются результаты серии ангиограмм, полученных в результате выполнения верхней и нижней мезентериокографии — селективного рентгеноконтрастного исследования брыжеечных сосудов, при котором введение контраста выполняется после катетеризации бедренной артерии в верхнюю (ВБА) и нижнюю (НБА) брыжеечные артерии — верхняя и нижняя мезентериокография соответственно.

4.3. По данным ангиографии изучаются особенности ангиоархитектоники и определяются вариативные особенности ободочных сосудов: правых, средних и левых, исходя из схем, представленных на рисунках 1, 2, 3.

4.4. Индивидуальные особенности ветвей ВБА оцениваются по данным верхней мезентериокографии, при которой изучаются их вариативные особенности с позиций кровоснабжения толстокишечного трансплантата, определяется оптимальный уровень пересечения питающих сосудов.

4.4.1. Для правой ободочной артерии (ПОА) обращается внимание на место её отхождения от ВБА. ПОА может непосредственно отходить от ВБА (рисунок 1а) или от подвздошно-ободочно-кишечной артерии (ПОКА) (рисунок 1б). В ряде случаев встречается общий ствол для ПОА и средней ободочной артерии (СОА) (рисунок 1в) или же ПОА полностью отсутствует (рисунок 1г). Кроме того, ПОА и ПОКА могут отходить общим коротким стволовом от ВБА (рисунок 1д). Реже встречается удвоенная ПОА (рисунок 1е).

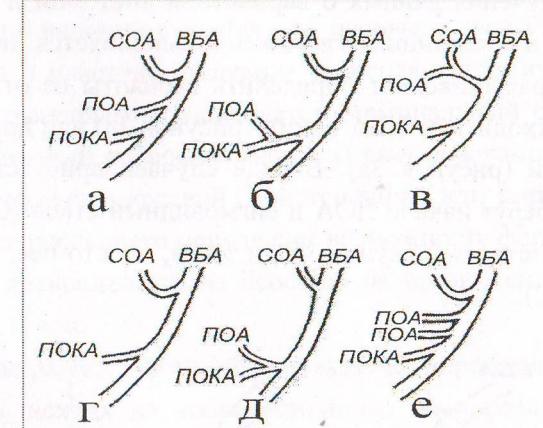


Рисунок 1 – Схема вариантной анатомии правой ободочной артерии
а – ПОА отходит от ВБА, б – ПОА отходит от ПОКА, в – общий ствол для ПОА и СОА, г – отсутствие ПОА, д – ПОА и ПОКА исходят общим стволовом от ВБА, е – удвоенная ПОА

4.4.2. СОА может быть представлена одним или двумя самостоятельными стволами, реже — отсутствует (рисунок 2). При формировании комбинированного трансплантата из ileocolon или из нисходящей ободочной кишки СОА выступает в роли основного источника кровоснабжения сформированного кишечного сегмента.



Рисунок 2 – Схема вариантной анатомии средней ободочной артерии
а – единственный ствол СОА, б – удвоенная СОА, в – отсутствие СОА

4.5. Для получения данных о вариантурной анатомии левой ободочной артерии (ЛОА) и состояния дуги Риолана выполняется нижняя мезентерикография, которая позволяет определить варианты ее отхождения от НБА. ЛОА может отходить от НБА одним (рисунок 3а) или двумя самостоятельными стволами (рисунок 3в). В ряде случаев присутствует общий ствол, от которого берут начало ЛОА и сигмовидный ствол (СС) (рисунок 3г). Реже ЛОА отсутствует (рисунок 3б), и тогда, вместо нее, имеется сигмовидный ствол (СС).

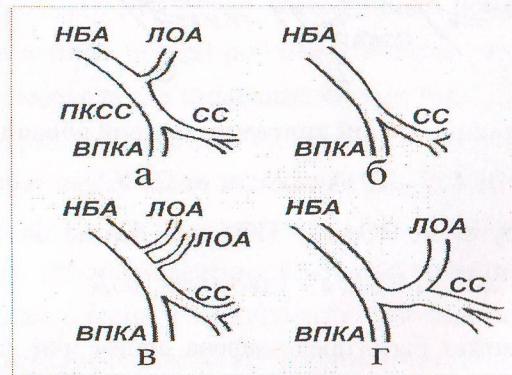


Рисунок 3 – Схема вариантурной анатомии левой ободочной артерии
а – единственный ствол ЛОА, ПКСС – прямокишечно-сигмовидный ствол; б – отсутствие ЛОА; в – удвоенная ЛОА; г – общий ствол для ЛОА и СС, ВПКА – верхняя прямокишечная артерия

4.6. Оценивается состояние краевых (пристеночных или маргинальных) сосудов по правому и левому флангам толстой кишки (сужение или перерывы).

4.7. Оценивается состояние анастомотической связи между бассейнами верхней и нижней брыжеечных артерий (сужение или перерывы).

При формировании трансплантата из правого фланга толстой кишки без включения илеоцекального соединения требуется пересечение как правых, так и средних ободочных сосудов после их пробного пережатия. Сам же трансплантат при этом питается за счет левых ободочных сосудов через анастомотический сосуд (при его наличии) между бассейнами верхней и нижней брыжеечных артерий (дуга Риолана).

4.8. При наличии сужения или перерыва дуги Риолана рассматривается вопрос о пластике пищевода трансплантатом из ileocolon. В этих ситуациях в трансплантат включается терминальный сегмент подвздошной кишки, который кровоснабжается за счет анастомоза между ПОКА и ВБА, формирующими краевой (пристеночный или маргинальный) сосуд. Выраженность последнего определяет возможность формирования комбинированного трансплантата из ileocolon на питающей ножке из средних ободочных сосудов.

4.9. Интраоперационный этап включает пробное пережатие питающих сосудов, исходя из дооперационного планирования. Верификация наличия анастомоза между ПОКА и ПОА (или СОА) осуществляется интраоперационно путем пробного пережатия с визуальной оценкой на основании данных, полученных на дооперационном этапе. При наличии достаточных анастомозов с целью сохранения сосудистой дуги ПОА перевязывается и пересекается проксимимальнее отхождения ПОА на уровне главного ствола (рисунок 4). При раннем ветвлении обязательно выделяется артерия до места ее деления.

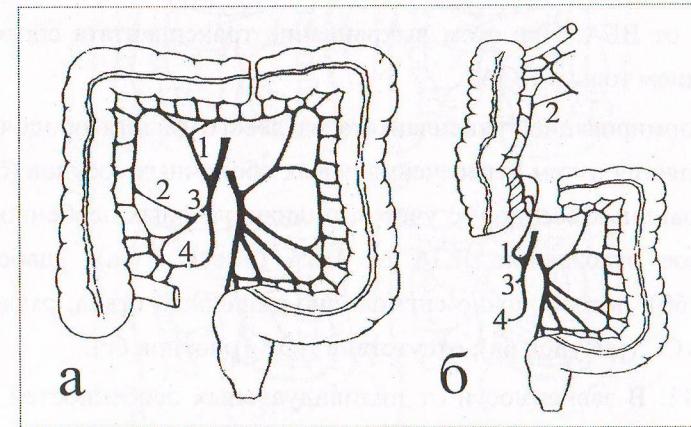


Рисунок 4 – Схема формирования комбинированного тонкотолстокишечного трансплантата из ileocolon

а, б – формирование трансплантата: 1 – СОА, 2 – ПОА, 3 – уровень пересечения ПОКА, 4 – уровень пересечения анастомотического сосуда между ПОКА и ВБА

4.10. Технология пересечения питающих сосудов при формировании трансплантата из правого фланга толстой кишки, включающего восходящий отдел и поперечную ободочную кишку, без включения в трансплантат илеоцекального соединения состоит в следующем.

Средние ободочные сосуды при их наличии пересекаются всегда после пробного пережатия, если планируется формирование длинносегментного толстокишечного трансплантата из правого фланга для отдаленного перемещения на шею.

Если ПОА непосредственно отходит от ВБА (рисунок 5а), то ПОА пересекается у места отхождения от ВБА. В тех ситуациях, когда ПОА отходит от ПОКА (рисунок 5б), пересекать ее необходимо у места отхождения от ПОКА. В случаях, когда имеется общий ствол для ПОА и СОА (рисунок 5в), он пересекается у места отхождения от ВБА. При удвоенной ПОА (рисунок 5г) пересекаются обе ветви ПОА. Если ПОА полностью отсутствует, при формировании трансплантата пересекается краевой сосуд, образуемый восходящей ветвью ПОКА и правой ветвью СОА. В свою очередь ПОА и ПОКА могут формироваться из общего короткого ствола, отходящего от ВБА. При этом выкраивание трансплантата сопровождается пересечением только ПОА.

Формирование трансплантата из левого фланга ободочной кишки осуществляется путем пересечения левых ободочных сосудов (без включения сигмовидных сосудов) с учетом индивидуальных особенностей: самостоятельное отхождение ЛОА от НБА (рисунок 6а); удвоенная ЛОА (рисунок 6б); левоободочно-сигмовидно-кишечный ствол, разделяющийся на ЛОА и СС (рисунок 6в); отсутствие ЛОА (рисунок 6г).

4.11. В зависимости от индивидуальных особенностей ангиоархитектоники ободочной кишки последняя субтотально мобилизуется и после пробного пережатия питающих сосудов формируется изо- или антиперистальтический толстокишечный трансплантат на основной питающей ножке из левых или средних ободочных сосудов в соответствии со схемами на рисунках 4, 5, 6.

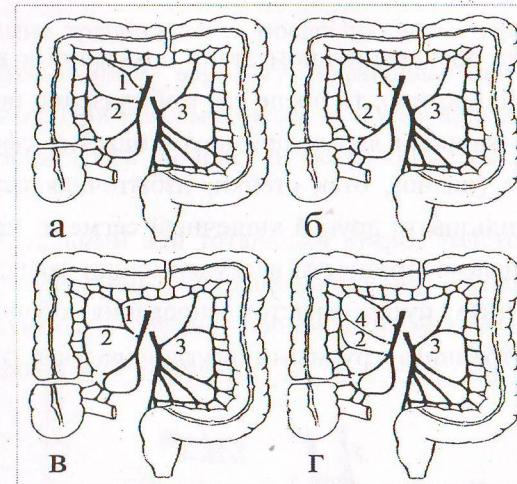


Рисунок 5 – Схема пересечения питающих сосудов при формировании трансплантата из правого фланга толстой кишки

а, б, в, г – варианты формирования трансплантатов в зависимости от уровня пересечения питающих сосудов: 1 – СОА, 2 – ПОА, 3 – ЛОА, 4 – добавочная ПОА

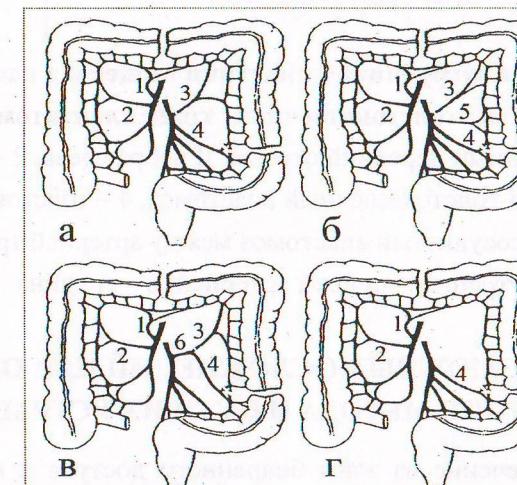


Рисунок 6 – Схема пересечения питающих сосудов при формировании трансплантата из левого фланга толстой кишки

а, б, в, г – варианты формирования трансплантатов в зависимости от уровня пересечения питающих сосудов: 1 – СОА, 2 – ПОА, 3 – ЛОА, 4 – СС, 5 – добавочная ЛОА, 6 – левоободочно-сигмовидно-кишечная артерия

4.12. Если на дооперационном этапе показаний к васкуляризации трансплантата не установлено, то после его мобилизации по заранее намеченному плану при наличии явных признаков ишемии сформированного кишечного сегмента (цианоз, отек стенки, избыточная перистальтика) и невозможности использовать другой кишечный сегмент, необходимо рассмотреть вопрос о целесообразности васкуляризации загрудинно расположенного трансплантата путем анастомозирования ободочных сосудов трансплантата с внутренними грудными сосудами (рисунок 7).

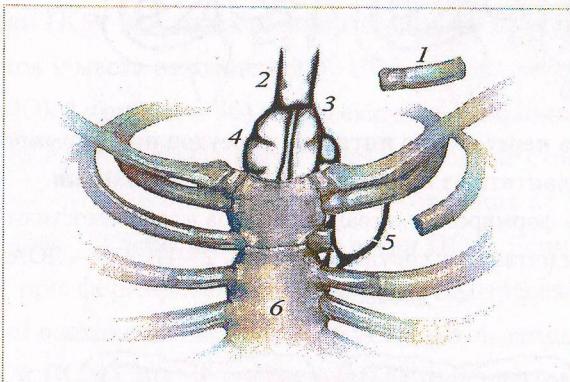


Рисунок 7 – Схема загрудинной пластики пищевода васкуляризованным толстокишечным трансплантатом

1 – резецированный передний отрезок II ребра слева, 2 – пищевод,
3 – пищеводно-толстокишечный анастомоз, 4 – толстокишечный
трансплантат, 5 – сосудистый анастомоз между артерией трансплантата и
внутренней грудной артерией, 6 – грудина

5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕТОДА И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

5.1. Кровотечение из зоны бедренного доступа и гематома после ангиографии — давящая повязка, постельный режим до суток.

5.2. Незэффективное контрастирование анастомотического сосуда между бассейнами верхней и нижней брыжеечных артерий — пробное пережатие питающих сосудов интраоперационно с визуальной оценкой достаточности кровоснабжения трансплантата.

5.3. Ишемия трансплантата после пробного пережатия питающих сосудов — переход к иному варианту эзофагопластики другим толстокишечным сегментом. При невозможности использовать другой сегмент для пластики — рассмотреть вопрос о целесообразности васкуляризации трансплантата.

5.4. Субтотальный или тотальный некроз толстокишечного трансплантата, диагностированный интраоперационно, — удаление нежизнеспособного трансплантата с формированием шейной концевой эзофагостомы и подвесной зондовой юноностомы.

УТВЕРЖДАЮ

руководитель учреждения, в котором

внедрен метод

« » 20 г.

АКТ О ВНЕДРЕНИИ

- Наименование предложения для внедрения: Метод планирования толстокишечной эзофагопластики при хирургическом лечении карцином пищевода и пищеводно-желудочного перехода
- Кем предложено (наименование учреждения-разработчика, автор): ГУ РНЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, 223040 Минский р-н, аг. Лесной-2; к.м.н. И.А. Ильин, д.м.н., доц. В.Т. Малькович, к.м.н. В.В. Акинфеев
- Источник информации: инструкция по применению № 167-1218, 2018 г.
- Где и когда начато внедрение _____
наименование лечебного

учреждения, дата внедрения

- Общее количество наблюдений _____
- Результаты применения способа за период с _____ по _____
положительные (количество наблюдений) _____
неопределенные (количество наблюдений) _____
отрицательные (количество наблюдений) _____
- Эффективность внедрения: _____

- Замечания, предложения _____

Дата _____

Ответственные
за внедрение _____
должность, Ф.И.О., кафедра

подпись

Примечание. Акт о внедрении направляется организации-разработчику (п.2), п.п. 4–8 заполняются организацией, внедрившей разработку.

И.А. Ильин, В.Т. Малькевич, В.В. Акинфеев

**МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
КАРЦИНОМЫ ПИЩЕВОДА И ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО
ПЕРЕХОДА**

Инструкция по применению

Редактор – А.И. Житомирский

Компьютерная верстка и изготовление
оригинала-макета – Н.Н. Редько

Подписано к печати 25.01.2019 г.

Формат 60×80 1/8. Усл. печ. л. 0,7.

Тираж 20 экз. Заказ № 4.

ГУ РНПЦ онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова», 223040, Минский р-н, аг. Лесной