

СЕГМЕНТАРНАЯ ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА БЕЗ НАРУШЕНИЯ КРОВОТОКА В ТОНКОКИШЕЧНОМ ТРАНСПЛАНТАТЕ

А.Ф.Рылюк, И.Н.Гришин, В.Н.Подгайский, А.К.Холодный, П.В.Минкович, Л.Н.Нестерук

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

СЕГМЕНТАРНА ПЛАСТИКА СТРАВОХОДУ БЕЗ ПОРУШЕННЯ КРОВОТОКУ В ТОНКОКИШКОВОМУ ТРАНСПЛАНТАТІ

Резюме. На підставі вивчення топографічної анатомії верхніх брижових судин запропоновано місце забору тонкокишкового трансплантата з двома судинними ніжками для авторського способу сегментарної пластики стравоходу.

Ключові слова: пластика стравоходу, тонкокишковий трансплантат, кровопостачання.

В настоящее время широко применяется сегментарная пластика пищевода (СПП) свободным трансплантатом из тонкой кишки [1, 2]. После восстановления кровотока в трансплантате, в нем развиваются постишемические осложнения в виде отека, цианоза, обильной секреции и даже некроза (В.И.Попов, В.И.Филин, 1961). В связи с этим возникает необходимость поиска новых методов СПП с наименьшим периодом ишемии или лучше без ишемии. Имеющиеся в литературе данные по топографической анатомии главных стволов верхних брыжеечных артерии и вены недостаточны для выделения сегмента тонкой кишки с двумя сосудистыми ножками вены и артерии (А.Н.Максименков, 1972).

Цель исследования: уточнить топографическую анатомию верхней брыжеечной артерии и вены и предложить наиболее оптимальное место для забора трансплантата с двумя сосудистыми ножками согласно предлагаемому нами способу СПП.

Материал и методы. На 100 препаратах тонкой кишки исследованы взаимоотношения главных стволов верхней брыжеечной артерии и вены и их ветвей посредством инъекции бариевой взвесью на 5% желатине, вазорентгенографии и анатомического препарирования. Мужских препаратов было 70, женских – 30. Явной разницы в архитектонике сосудов не выявлено. На 60 препаратах изучено количественное соотношение артерий и вен в различных отделах брыжейки тонкой кишки.

Результаты исследования. В процессе ис-

следования выявлены следующие варианты взаимоотношений верхней брыжеечной артерии и вены. 1. Главный ствол вены располагается справа от артерии и не пересекается с артерией на всем протяжении – 5%. 2. Главный венозный ствол, расположенный справа, в верхней половине брыжейки приближается к артерии под острым углом и перекрещивается в нижней трети брыжейки, вена располагается спереди артерии – 22%, вена располагается сзади – 11%. 3. Главный венозный ствол, расположенный справа, приближается к артерии и перекрещивается с ней в верхней половине брыжейки по передней поверхности артерии – 16%, по задней поверхности – 1%. 4. Венозные и артериальные стволы не перекрещиваются. Три крупные зональные вены, расположенные в средней трети брыжейки, перекрещивают ствол брыжеечной артерии спереди – 7%. 5. Главный венозный и артериальный стволы не перекрещиваются, перекрест осуществляется за счет конечных венозных и артериальных ветвей. Вены располагаются спереди – 12%, сзади – 2%. 6. Вена полностью закрывает переднюю поверхность артерии в верхней половине брыжейки и перекрещивает ее в нижней трети сзади – 2%. 7. Перекрест стволов не происходит. Вена приближается к правому краю артерии и прикрывает ее спереди на 1/3, 1/2, 2/3 и опять в нижней трети отклоняется вправо – 8%. 8. Вена на всем протяжении расположена по передней поверхности артерии и полностью ее закрывает спереди – 2%. 9. Вена приближается к артерии под углом в средней трети и располагается на артерии, за-

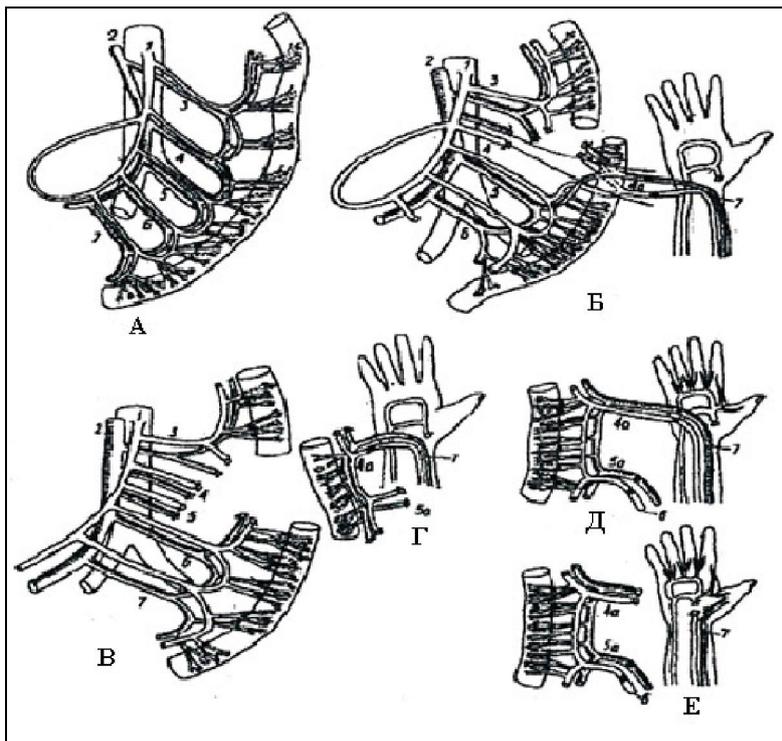


Рис. "Шагающий тонкокишечный трансплантат": А – общая схема кровоснабжения тонкой кишки; Б – первый этап операции – тонкокишечная а. и в. пересечены и анастомозированы с парой сосудов на предплечье; В – второй этап – тонкокишечный трансплантат отделен с пересечением второй пары тонкокишечных сосудов и питается за счет лучевой пары сосудов; Г – третий этап; Д – четвертый этап – вторая пара тонкокишечных сосудов анастомозирована с артерией и веной на шее; Е – пятый этап – анастомоз с лучевыми сосудами (4а) отделен, трансплантат питается за счет постоянного анастомоза (5а) с сосудами шеи.

крывая ее переднюю поверхность в нижней половине – 12%. Топография вены и артерии имеют важное прикладное значение при обнажении верхней брыжеечной артерии.

На 60 препаратах исследовано взаимоотношение тонкокишечных вен и артерий. Количество вен и артерий различно в различных отделах брыжейки. В целом на 241 артерию в верхней половине брыжейки пришлось 96 вен. На одну вену приходится 2,5 артерии. В количественном отношении взаимоотношение вен и артерий представлено следующим образом на 60 препаратах. 1. На 2 первых артерии – 1 вена – 3 раза (5%). 2. На 3 первых артерии – 1 вена – 4 раза (6,6%). 3. На 4 первых артерии – 1 вена – 6 раз (10%). 4. На 5 первых артерий – 1 вена – 3 раза (5%). 5. На 6 первых артерий – 1 вена – 4 раза (6,6%). 6. На 4 первых артерии – 2 вены – 8 раз (13,3%). 7. На 5 первых артерий – 2 вены – 14 раз (23,3%). 8. На 6 первых артерий – 2 вены – 5 раз (8,3%). 9. На 7 первых артерий – 1 вена – 1 раз (1,6%). 10. На 7 первых артерий – 2 вены – 6 раз

(10%). 11. На 6 первых артерий – 3 вены – 3 раза (5%). 12. На 5 первых артерий – 3 вены – 3 раза (5%).

Полное соответствие количества артерий и вен отмечено в 10%. Особой закономерности в расположении вен по отношению к главному стволу верхней брыжеечной артерии не отмечено. Так, при наличии одной вены на первые 3-7 артерий единственная вена располагалась спереди 4 раза, сзади – 10 раз. При наличии двух вен обе вены располагались спереди 5 раз, сзади 19 раз.

В нижней половине брыжейки полное соответствие артерий и вен наблюдалось на нашем материале со следующих артерий: с 5-й тонкокишечной артерии – 21 раз, с 4-й – 4 раза, с 6-й – 15 раз, с 7-й – 10 раз, с 8-й – 4 раза. В связи с тем, что полное соответствие артерий и вен имеет место в нижней половине брыжейки тонкой кишки формировать свободный трансплантат и трансплантат с двумя сосудистыми ножками целесообразно в нижней половине брыжейки тонкой кишки.

На основании полученных результатов исследования нами разработана и внедрена в хирургическую практику следующая новая операция СПП без нарушения кровотока в трансплантате. Выделяют концы пищевода для анастомозирования с трансплантатом. Вскрывают брюшную полость и в нижней половине брыжейки тонкой кишки, где имеет место полное соответствие артерий и вен, выбирают сегмент тонкой кишки с двумя парами сосудов – артерии и вены. Обнажают и формируют две сосудистые ножки с веной и артерией (рисунок). Для анастомоза готовят лучевую артерию левого предплечья и рядом лежащую подкожную вену. Пересекают дистальную сосудистую ножку выбранного сегмента с пересечением кишки или без пересечения. Дистальную сосудистую ножку микрососудистыми швами анастомозируют с лучевой артерией и веной. При пересечении кишки будущий трансплантат (кишку) ушивают. Пересекают проксимальную сосудистую ножку с артерией и веной, пересекают тонкую кишку, ушивают образовавшийся трансплантат у верхнего конца. После этого трансплантат, изолированный от тонкой кишки, питается лучевой артерией и веной. Вместе с кистью и предплечьем переносим трансплантат в область дефек-

та пищевода на шее. Проксимальную сосудистую ножку, сначала вену, затем артерию микрососудистыми швами анастомозируют с сосудами шеи, после чего трансплантат кровоснабжается двумя парами анастомозированных сосудов. Дистальную сосудистую ножку снимают с лучевой артерии и вены, трансплантат начинает кровоснабжаться проксимальной сосудистой ножкой с анастомозированными сосудами шеи. Анастомозируют верхний и нижний концы пищевода с трансплантатом. Избыток трансплантата резецируют со стороны дистального конца. После этого трансплантат кровоснабжается за счет проксимальной пары сосудов. Укрывают мягкие ткани в зоне трансплантата. Восстанавливают непрерывность тонкой кишки анастомозом конец в конец. Ушивают брюшную стенку.

По предложенной методике прооперировано 2 детей, которые ранее перенесли по 4-5 безуспешных операций. Наша методика оказалась последней и с хорошим результатом. Дети не испытывают затруднений при приеме пищи.

Вывод. Анатомически обоснованный авторский способ СПП без нарушения кровотока в тонкокишечном трансплантате можно рекомендовать для внедрения в хирургическую практику.

Литература

1. *Bhathena H.M. Free jejunal transfer for pharyngo-esophageal reconstruction / H.M.Bhathena // Acta Chir. Plast. – 2002. – Vol. 44, № 4. – P. 120-123.*
2. *Motility differences in free colon and free jejunum flaps for reconstruction of the cervical esophagus / H.C.Chen [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 2008. – Vol. 122, № 5. – P. 1410-1416.*

СЕГМЕНТАРНАЯ ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА БЕЗ НАРУШЕНИЯ КРОВОТОКА В ТОНКОКИШЕЧНОМ ТРАНСПЛАНТАТЕ

Резюме. На основании изучения топографической анатомии верхних брыжеечных сосудов предложено место забора тонкокишечного трансплантата с двумя сосудистыми ножками для авторского способа сегментарной пластики пищевода.

Ключевые слова: пластика пищевода, тонкокишечный трансплантат, кровоснабжение.

SEGMENTAL ESOPHAGOPLASTY WITHOUT A DISTURBED BLOOD FLOW IN A SMALL INTESTINAL GRAFT

Abstract. On the basis of studying the topographic anatomy of the superior mesenteric vessels a site for sampling a small intestinal graft with two vascular pedicles has been proposed for the author's procedure of segmental esophagoplasty.

Key words: esophagoplasty, small intestinal graft, blood supply.

Byelorussian Medical Academy of Post-Graduate Education (Minsk)

Надійшла 27.07.2012 р.
Рецензент – проф. Г.Я.Костюк (Вінниця)