

© Рылюк А.Ф., Нестерук Л.Н.

УДК 616.33-089-002.4

КОРОТКИЕ ЖЕЛУДОЧНЫЕ АРТЕРИИ И ВАРИАНТЫ ОПЕРАЦИЙ НА ЖЕЛУДКЕ И СЕЛЕЗЕНКЕ

А.Ф.Рылюк, Л.Н.Нестерук

Кафедра хирургии (зав. – проф. А.В.Воробей) Белорусской медицинской академии последипломного образования

Короткие желудочные артерии (КЖА) играют важную роль в кровоснабжении верхней половины желудка, а при его субтотальной резекции КЖА принадлежит основная роль в кровоснабжении культи желудка (КЖ). Поскольку параллельно с резекцией желудка (РЖ) может производиться спленэктомия (СЭ), последнее обстоятельство может иметь самые тяжелые последствия. Все описанные в литературе некрозы КЖ связаны или с высокой РЖ, или РЖ со СЭ, или лигированием селезеночной артерии и ее ветвей одновременно с РЖ [1-3]. В большинстве случаев некрозов КЖ при субтотальной РЖ прерывался кровоток по КЖА.

Материал и методы. Исследования проведены на 50 органокомплексах, состоящих из желудка, поджелудочной железы (ПЖ), селезенки (С) и чревного ствола с его ветвями. Чревный ствол и сосуды органокомплекса заполняли бариевой взвесью на 5% желатине. После остуживания препарата производили рентгенографию сосудов с последующей анатомической препаровкой сосудов желудка и С, морфометрией и изучением зон кровоснабжения. Мужских препаратов было 35, женских – 15. Статистическая обработка не выявила разницы между морфометрическими данными мужчин и женщин. Органокомплексы забирались у трупов людей в возрасте 30-70 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. На нашем материале количество КЖА составило 3-5. Они располагались в желудочно-селезеночной связке и отходили от вторичных и третичных ветвей селезеночной артерии в области ворот С. Верхняя КЖА имела диаметр $0,66 \pm 0,03$ мм. Каждая последующая артерия (сверху вниз) статистически достоверно ($P < 0,001$) увеличивалась в диаметре и самая нижняя из них имела диаметр $1,12 \pm 0,03$ мм. Две нижние, самые крупные КЖА,

имеют важное значение в кровоснабжении гастроэнтероанастомоза и его состоятельности при субтотальной РЖ. Пересечение двух нижних КЖА опасно из-за возможной несостоятельности анастомоза при субтотальной РЖ (Б.К.Дружков, 1978), ибо между последними и вышележащими КЖА в 20% случаев встречается “немая зона”, где КЖА отсутствуют, и кровоснабжение зоны анастомоза ухудшается.

Желудочные кардиальные ветви от левой диафрагмальной артерии не могут обеспечить короткую КЖ в силу того, что они непостоянны. На нашем материале они выявлены только в 22% случаев с диаметром $1,0 \pm 0,01$ мм и кровоснабжали только заднюю стенку желудка в области кардии. При их отсутствии даже эта зона лишается кровоснабжения при высоких РЖ.

При высоких РЖ с пересечением КЖА (спленэктомия) питание КЖ должны обеспечить задние артерии желудка, но последние также непостоянны. На наших препаратах они обнаружены в 80% случаев, по данным других авторов (К.Suzuki, 1978) – 50-62%. При отсутствии задних артерий желудка (38-50%) КЖ после субтотальной резекции с одновременной СЭ находится в состоянии полной ишемии с последующим ее некрозом. С этой точки зрения очень важно для хирурга сохранить кровоток по КЖА при РЖ с одновременной СЭ.

Для техники СЭ с сохранением КЖА важное значение приобретает расстояние от устья КЖА до паренхимы селезенки, где должен накладываться зажим. При небольшом расстоянии наложение зажима на ножку С выключает КЖА из кровообращения.

Морфометрические данные коротких артерий желудка (M±m)

Порядковый № короткой артерии	Диаметр (мм)	Длина (см)	Расстояние от устья короткой артерии до паренхимы селезенки (см)
1-я кор. артерия	0,66±0,03	2,54±0,12	0,82±0,1
2-я кор. артерия	0,87±0,03	3,3±0,16	1,65±0,14
3-я кор. артерия	1,02±0,4	4,0±0,15	2,27±0,18
4-я кор. артерия	1,15±0,05	4,2±0,21	2,57±0,18
5-я кор. артерия	1,12±0,09	3,8±0,12	2,63±0,27

Из таблицы видно, что в связи с небольшим расстоянием между устьем первой КЖА и С, последнюю при спленэктомии сохранить не представляется возможным, устье артерии попадает в зажим (рис. 1). Вторую КЖА в связи с большим расстоянием (1,65 см) сохранить сложно, но при использовании только одного зажима со стороны ножки ее устье сохранить возможно и, соответственно, кровоснабжение стенки желудка. Что касается 3 и 4 КЖА и левой желу-дочно-сальниковой артерии, то сохранить их устья возможно даже при использовании двух зажимов. Для надежности рациональ-

но и здесь использовать один зажим. Речь идет о ситуациях, когда С необходимо удалить, а кровоснабжение дна желудка не нарушить. Следовательно, можно произвести СЭ и сохранить кровоток по 2, 3, 4 КЖА и левой желудочно-сальниковой артериям.

В каких ситуациях необходимо удалить С, но сохранить кровоток по КЖА?

1. Субтотальная РЖ со спленэктомией. В процессе операции (субтотальная РЖ) повреждается С. Поскольку КЖ при этой операции кровоснабжается только КЖА, последние необходимо сохранить. Это достигается следующим образом:

1) сохранением поврежденной С (шов селезенки, резекция, ущемление фрагментов в капроновом мешке и т.д.);

2) удалением С вместе с КЖ, что требует продолжительного времени и возможностей больного;

3) спленэктомией с сохранением КЖА, что наиболее приемлемо для хирурга, не владеющего гастрэктомией.

СЭ по обычной методике в данном случае приведет к некрозу КЖ или несостоятельности гастроэнтероанастомоза.

2. Больной поступает в хирургическое отделение с разрывом С. Ранее ему произведена субтотальная РЖ. Действия хирурга аналогичны первому варианту, ибо СЭ по обычной методике приведет к некрозу КЖ.

3. Больной поступает в хирургическое отделение по поводу язвенной болезни с удаленной ранее С. Любая РЖ ему противопоказана – у него отсутствуют КЖА для питания КЖ. Если же у больного с отсутствием С возникнет рак желудка, даже в начальных

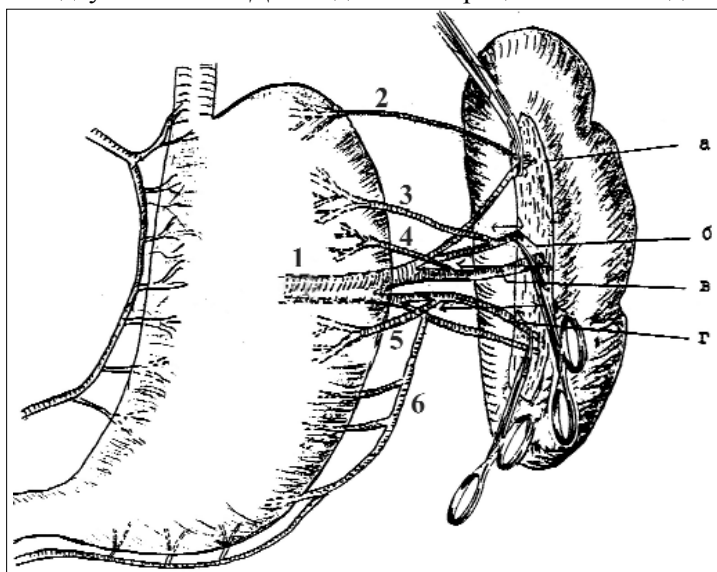


Рис. 1. Короткие артерии желудка

1 – селезеночная артерия; 2, 3, 4, 5 – короткие артерии желудка; 6 – левая желудочно-сальниковая артерия; а, б, в, г – расстояния от устья короткой артерии до паренхимы селезенки. Верхний зажим пережимает устье первой короткой артерии (2), средний зажим расположен близко от устья второй короткой артерии (3), при использовании двух зажимов устье второй короткой артерии также пережимается. Устья третьей и четвертой коротких артерий, а также устье левой желудочно-сальниковой артерий не пережимаются даже при использовании двух зажимов.

стадиях ему показана гастрэктомия, поскольку у него нет КЖА для питания КЖ.

На основании полученных морфологических данных нами предложена методика СЭ с сохранением желудочно-селезеночной связки и КЖА. Операцию начинают с отделения С от диафрагмы, рассекая или разъединяя тупо диафрагмально-селезеночную связку. Проводят пальцы хирурга глубже при отделении С от диафрагмы, нащупывают хвост ПЖ и отделяют его от подлежащих тканей. Важно пальцами войти в клетчатку позади ПЖ и отделить ее, в противном случае можно оторвать С от ножки. Выделяют ПЖ и С до тех пор, пока не удастся вывести С на переднюю поверхность реберной дуги. После этого, начиная снизу, изогнутыми зажимами (кривизной к селезенке) мелкими порциями пережимают ножку С у самой ее паренхимы (использовать только один зажим со стороны ножки на каждую порцию). На всю ножку требуется 4-6 зажимов. Такое количество изогнутых зажимов необходимо, чтобы пережатие ножки происходило соответственно кривизне С, и не был захвачен в зажим хвост ПЖ. Один зажим на каждую порцию ножки необходим, чтобы устье КЖА не попало в лигатуру. Ножку С пересекают вблизи паренхимы и зажимы меняют на лигатуры. Проверяют пульсацию КЖА.

Данная методика проверена в эксперименте на трупном материале. Удаляли С по описанной методике, затем через главный ствол селезеночной артерии в сторону С вводили синьку. Дно желудка окрашивалось в синий цвет, что свидетельствует о проходимости КЖА.

Методику операции можно изменить. После пережатия зажимом порцию ножки отсекают вблизи паренхимы С, затем пережимают участок выше и также отсекают, и так до верхнего края желудочно-селезеночной связки, пока не будет отсечена вся ножка. Зажимы меняют на лигатуры. Левая желудочно-сальниковая артерия всегда сохраняется при данной методике.

Таким образом, предложенная методика позволяет сохранить КЖА, левую желудочно-сальниковую артерию и избежать таких тяжелых осложнений, как некроз КЖ и несостоятельность гастроэнтероанастомоза, если возникнет необходимость СЭ одновременно с субтотальной РЖ или спустя некоторое время после нее (разрыв С через несколько лет после субтотальной РЖ).

Селезеночные ветви до деления проходят 1-2 см в паренхиме С. Поэтому для гарантии сохранения КЖА (их устьев) можно накладывать зажим на паренхиму С глубже ворот на 1-2 см.

КЖА, отходящие от главного ствола селезеночной артерии к задней стенке желудка, называют задними артериями желудка. По нашим данным, в 20% случаев эти артерии отсутствовали. Об отсутствии задних артерий желудка в 38-50% случаев сообщают и другие авторы (К. Suzuki, 1978). В 80% наших препаратов КЖА были выявлены в следующих вариантах.

Вариант первый (36%). Единственный ствол задней артерии желудка диаметром в 1 мм отходил от середины ствола селезеночной артерии и в составе поджелудочно-желудочной связки подходил к задней стенке дна желудка (рис. 2).

Вариант второй (36%). От середины главного ствола селезеночной артерии отходила артерия к верхнему концу С – верхняя концевая селезеночная артерия диаметром 1,2-1,5 мм, от которой отходили одна (18%) или две (18%) задние артерии желудка в составе поджелудочно-желудочной связки к задней стенке дна желудка (рис. 3).

Вариант третий (8%). Первая задняя артерия желудка отходила от главного ствола селезеночной артерии, вторая – от верхнеконцевой селезеночной артерии и в составе поджелудочно-желудочной связки подходила к задней стенке дна желудка (рис. 4).

Средняя длина задних артерий составляет $3,26 \pm 0,15$ см, средний диаметр – $1,0 \pm 0,4$ мм.

Передняя стенка КЖ страдает от ишемии больше в связи с тем, что задняя стенка имеет дополнительное кровоснабжение в виде задних артерий желудка. Некроз стенки КЖ при сохраненной селезенке указывает на плохие внутрисстеночные анастомозы желудка между левой желудочной артерией и КЖА – (сегментарный тип кровоснабжения желудка Б.К. Дружков, 1978). Это подтверждается нашими двумя наблюдениями некроза дна желудка при классической СЭ, при которой лигировались только КЖА при сохраненных остальных артериях желудка. Ничем, кроме плохих внутрисстеночных анастомозов между левой желудочной артерией и КЖА (сегментарный тип кровоснабжения), эти осложнения объяснить невозможно. Если бы в этих случаях СЭ была произведена по предлагаемой методике, этих осложнений не было бы.

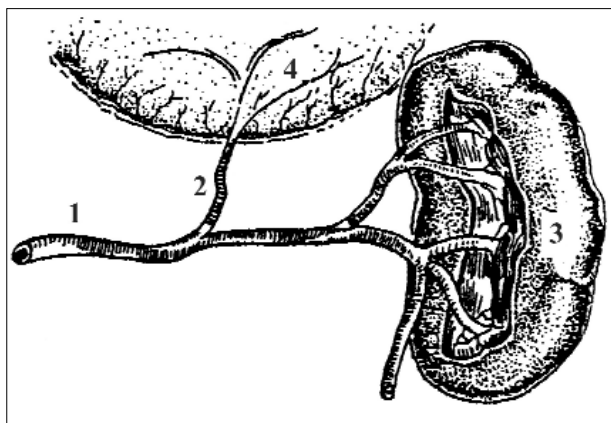


Рис. 2. Первый вариант задних артерий желудка
1 – селезеночная артерия; 2 – единственная задняя артерия желудка; 3 – селезенка; 4 – стенка желудка.

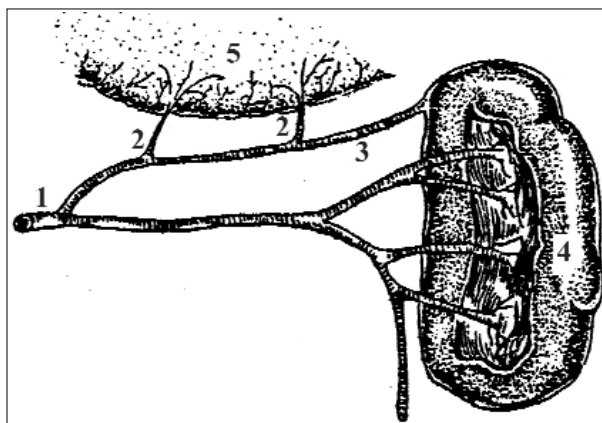


Рис. 3. Второй вариант задних артерий желудка
1 – селезеночная артерия; 2 – задние артерии желудка; 3 – верхнеконцевая артерия селезенки; 4 – селезенка; 5 – стенка желудка.

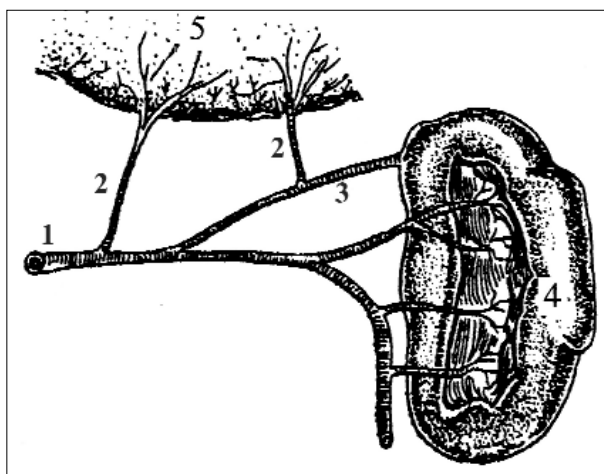


Рис. 4. Третий вариант задних артерий желудка

1 – селезеночная артерия; 2 – задние артерии желудка; 3 – верхнеконцевая артерия селезенки; 4 – селезенка; 5 – стенка желудка.

Из полученных морфологических данных вытекает, что "тотально-субтотальная" РЖ по линии "кардия – верхний конец селезенки" анатомически не обоснована, ибо связана с полной ишемией КЖ при отсутствии задних артерий желудка. При подобных ситуациях показана гастрэктомия. При наличии задних артерий желудка последние вряд ли смогут обеспечить адекватный кровоток в КЖ, особенно его передней стенки, что может привести к несостоятельности гастроэнтероанастомоза, особенно его передней стенки.

Выводы. 1. Технически возможна и анатомически обоснована спленэктомия с сохранением коротких артерий желудка. 2. Резекция желудка по линии кардия – верхний конец селезенки анатомически не обоснована, ибо связана с ишемией культи желудка и тяжелыми осложнениями в виде некроза культи желудка и несостоятельности гастроэнтероанастомоза.

Перспективы научного поиска. Учитывая научную ценность полученных результатов, важно исследовать короткие артерии желудка в раннем постнатальном периоде онтогенеза.

Литература

1. Катанов Е.С., Аикиева В.С., Островский Г.М., Кузьмин А.А. Влияние метода резекции желудка и спленэктомии на кровообращение культи желудка // Мед. ж. Чувашии. – 1995. – № 1-2. – С. 16-20.
2. Резекция желудка и гастрэктомия / В.С.Маят, Ю.М.Панцырев, Ю.К.Квашнин и др. – М.: Медицина, 1997. – 367 с.

3. Szucs G. Eine seltene komplikation – ischämische stumpfnecrose – nach subtotaler magenresection // Zentralbl. Chir. – 2001. – V. 126, № 10. – P. 810-813.

КОРОТКІ ШЛУНКОВІ АРТЕРІЇ ТА ВАРІАНТИ ОПЕРАЦІЙ НА ШЛУНКУ ТА СЕЛЕЗІНЦІ

А.Ф.Рилюк, Л.Н.Нестерук

Резюме. На 50 органокомплексах верхнього поверху черевної порожнини трупів людей віком 30-70 років вивчені короткі шлункові артерії. Анатомічно обґрунтована методика спленектомії зі збереженням коротких шлункових артерій.

Ключові слова: артерії шлунка, спленектомія, резекція шлунка.

THE SHORT GASTRIC ARTERIES AND SURGICAL VARIANTS ON THE STOMACH AND SPLEEN

A.F.Ryliuk, L.N.Nesteruk

Abstract. The short gastric arteries have been studied on 50 organocomplexes of the upper storey of the abdominal cavity of human corpses aged 30-70 years. The technique of splenectomy with the preservation of the short gastric arteries has been anatomically substantiated.

Key words: gastric arteries, splenectomy, stomach resection.

Belorus' Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk)

Надійшла в редакцію 27.04.2004 р.

© Ромаев С.Н., Свириденко Л.Ю.

УДК 616.216-002

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ И ОСТЕОМЕАТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ СИНУИТАХ

С.Н.Ромаев, Л.Ю.Свириденко

Кафедра эндоскопии, хирургии и топографической анатомии (зав. – проф. В.В.Леонов) Харьковской медицинской академии последипломного образования

Заболевания носа и околоносовых пазух занимают первое место в структуре заболеваний верхних дыхательных путей и поэтому являются одной из актуальных проблем в медицине [1]. По данным М.Калинер [2], около 14% населения страдают параназальными синуситами, а затраты на их лечение в США составляют более 3,5 млрд. долларов в год. Гнойные заболевания околоносовых пазух могут стать причиной поражения различных внутренних органов [3], внутричерепных осложнений, патологических состояний периферической нервной системы [4-7]. Эндоскопическая ринохирургия стала одним из направлений, способным щадящими малоинвазивными методами восстановить анато-

мические структуры носовой полости и околоносовых пазух, устранить патологические очаги и, тем самым, исключить один из основных этиологических факторов хронических синуситов – риногенный.

Материал и методы. Всего обследовано и пролечено 53 пациента с хроническим гнойным гайморитом (ХГГ), длительность заболевания – от 3 до 22 лет. Всем больным выполняли отоларингологическое обследование, клинические исследования крови, мочи, эндоскопическое исследование полости носа, бактериологическое исследование смывов из гайморовых пазух и полости носа с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Определяли мукоцилиарный клиренс слизистой оболочки носа. Состоятельность соустья верхнечелюстной пазухи контролировали по методике Drettner (1980).