

В.С. Алексеев^{1,2}, И.В. Гайворонский^{1,3}, Б.Н. Котив³,
Г.И. Ничипорук^{1,3}, И.А. Горячева^{1,3}

Морфометрические характеристики связок селезенки и их топографо-анатомическое отношение с ветвями селезеночной артерии

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

²Вторая городская больница, Чебоксары

³Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. На 32 комплексах органов брюшной полости и 15 небальзамированных трупах взрослых людей с применением инъекционных методик, препарирования, ангиографии и морфометрии изучена вариантная анатомия связок селезенки и архитектура проходящих в них артерий. Показано, что селезенка фиксирована в брюшной полости многочисленными связками: желудочно-селезеночной, диафрагмально-селезеночной и селезеночно-ободочной, а также непостоянной подвешивающей связкой. Отмечено, что ширина и длина желудочно-селезеночной и диафрагмально-селезеночной связок прямо пропорционально коррелируют с соответствующими размерами селезенки. Следовательно, для всех связок селезенки характерен широкий диапазон вариантной анатомии. При этом размеры связок селезенки зависят от величины органа. Выявлено, что листки желудочно-селезеночной связки имеют различную топографию. Так, передний листок является продолжением брюшины передней стенки желудка. Задний – непосредственным продолжением брюшины, покрывающей заднюю стенку желудка. Установлено, что топография селезеночной артерии и основных ее ветвей, а также хвоста поджелудочной железы очень изменчивы. В большинстве случаев селезеночная артерия и ее ветви располагаются в жировой клетчатке между передним листком желудочно-селезеночной и задним листком диафрагмально-селезеночной связок. У заднего конца селезенки сосуды могут проходить между листками диафрагмально-селезеночной связки. Знание вариантной анатомии связок селезенки и проходящих в них сосудов позволит с новых позиций подойти к обоснованию различных способов мобилизации спленопанкреатического комплекса при выполнении оперативных вмешательств на органах верхнего этажа полости брюшины.

Ключевые слова: селезенка, связки селезенки, селезеночная артерия, органосохраняющие операции на селезенке, морфометрия, мобилизация спленопанкреатического комплекса.

Введение. Селезенка является органом, расположенным интраперитонеально по отношению к брюшине. Она имеет целый ряд связок, представляющих собой переход брюшины со стенки брюшной полости на орган, или с другого органа на селезенку [2, 5, 9]. Такими связками являются желудочно-селезеночная, диафрагмально-селезеночная и селезеночно-ободочная связки. Имеются данные о широком диапазоне вариантной анатомии связок селезенки, которые свидетельствуют о больших различиях их минимальных и максимальных значений. Эти сведения имеют важное прикладное значение при выполнении оперативных вмешательств в абдоминальной хирургии на желудке и спленопанкреатическом и панкреатодуоденальном комплексах [1, 5, 6]. Такими важными аспектами клинической анатомии связок селезенки являются их топографо-анатомические отношения с ветвями селезеночной артерии. Особую актуальность данный вопрос приобретает в связи с широким внедрением эндовидеохирургических вмешательств на органах верхнего этажа полости брюшины.

Несмотря на важность селезенки для организма как органа кроветворной и иммунной систем, ор-

ганосохраняющие операции при ее повреждениях до настоящего времени не получили должного распространения [1, 8, 9]. Их выполнение сдерживается сложностью топографо-анатомических взаимоотношений и хрупкостью строения паренхимы селезенки [12, 15]. Глубокое расположение в задних отделах левого подреберья и наличие многочисленных коротких связок, фиксирующих селезенку к стенкам и органам брюшной полости, ограничивают ее подвижность, создают значительные трудности для осуществления оперативного доступа [2, 3, 5, 14].

Ввиду ограниченности сведений о вариантной анатомии связок селезенки, технических деталей их пересечения при мобилизации органа с сохранением сосудистой ножки, возникает необходимость дальнейшего изучения указанных структур [4, 7]. Также актуальной является проблема детальной топографии сосудов, проходящих в составе связок селезенки [11, 14]. Знание этих вопросов особенно важно при выполнении органосохраняющих операций на селезенке [1, 8].

Цель исследования. Изучение морфометрических характеристик связок селезенки и их топографо-

анатомических взаимоотношений с ветвями селезеночной артерии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 15 небальзамированных трупах и 32 органокомплексах взрослых людей обоего пола, умерших от экстраабдоминальной патологии. Были использованы следующие методы топографо-анатомических исследований: морфометрия, инъекция чревного ствола и воротной вены, рентгенография, препарирование. Изучены следующие связки селезенки: желудочно-селезеночная, диафрагмально-селезеночная, подвешивающая связка селезенки и селезеночно-ободочная. Длину и ширину связок измеряли с помощью миллиметровой линейки и циркуля.

Верхним краем желудочно-селезеночной связки считали линию, соединяющую задний конец селезенки с большой кривизной желудка в области его дна. За нижний край желудочно-селезеночной связки условно принимали линию, проведенную от места прикрепления переднего листка селезеночно-ободочной связки к селезенке до пересечения с большой кривизной желудка. Ширину желудочно-селезеночной связки определяли по линии прикрепления связки к селезенке. Задний листок желудочно-селезеночной связки рассматривали со стороны сальниковой сумки. Этот листок, как правило, по переходной складке соединялся с передним листком диафрагмально-селезеночной связки. Длину его измеряли у верхнего и нижнего краев по горизонтальной линии от большой кривизны желудка до переходной складки, а ширину – по переходной складке.

Длину селезеночно-ободочной связки измеряли в сагиттальной плоскости от верхнего края ободочной кишки до висцеральной поверхности селезенки, а ширину – по линии прикрепления связки к селезенке. Длину подвешивающей связки селезенки измеряли по вертикали от диафрагмы до заднего конца селезенки, а ширину – на участке прикрепления к селезенке. Длину заднего листка диафрагмально-селезеночной связки измеряли у верхнего и нижнего краев, ширину – по линии прикрепления связки к селезенке (от брюшины, покрывающей диафрагму, а в ряде случаев – от брюшины, покрывающей клетчаточный-фасциальный слой впереди левой почки до селезенки).

Затем приступали к исследованию сосудов. Для посмертной ангиографии артерий использовали взвесь свинцового сурика на силикатном клее марки «ХКС» в весовом соотношении 1:2. Пластиковый катетер наружным диаметром 2,7 мм вставляли в чревный ствол и через него под давлением вводили 90–120 мл контраста до момента «отдачи» поршня. После заполнения исследуемого сосудистого русла производили рентгеновские снимки органокомплекса, на которых отмечали место деления селезеночной артерии относительно начала диафрагмально-селезеночной связки. После удаления переднего листка диафрагмально-селезеночной связки препарировали сосуды в воротах селезенки. Последним обнажали хвост поджелудоч-

ной железы, измеряли расстояние от него до висцеральной поверхности селезенки.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что желудочно-селезеночная, диафрагмально-селезеночная и селезеночно-ободочная связки присутствовали во всех наблюдениях. Подвешивающая связка селезенки была непостоянной – встречалась только в 25,5% (рис. 1).

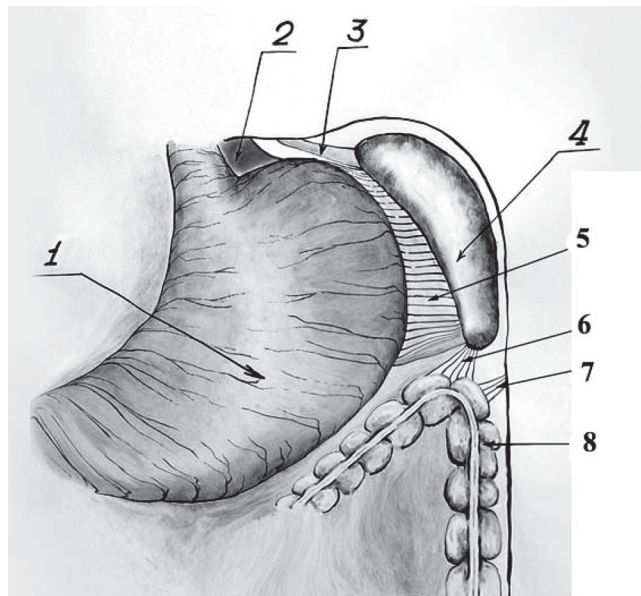


Рис. 1. Связки селезенки (схема): 1 – желудок; 2 – желудочно-диафрагмальная связка; 3 – подвешивающая связка селезенки; 4 – селезенка; 5 – желудочно-селезеночная связка; 6 – селезеночно-ободочная связка; 7 – диафрагмально-ободочная связка; 8 – левый изгиб ободочной кишки

Одной из наиболее крупных связок была желудочно-селезеночная связка, которая состояла из двух листков брюшины – переднего и заднего. Длина связки по верхнему краю была короче и варьировала от 0,5 до 4,5 см, а по нижнему – от 3,5 до 8 см. В зависимости от различного соотношения длины связки по верхнему и нижнему краям нами выделены треугольная, трапецевидная и прямоугольная ее формы. Морфометрические характеристики верхнего и нижнего краев желудочно-селезеночной связки при различных ее формах приведены в таблице 1.

Таблица 1
Морфометрическая характеристика желудочно-селезеночной связки при ее различных формах, см

Форма связки	Длина верхнего края переднего листка связки	Длина нижнего края переднего листка связки
Прямоугольная	4,5	5
Треугольная	0,5–0,8	3,5–8
Трапецевидная	1–3	3–8

Выявлено, что листки желудочно-селезеночной связки имеют различную топографию. Так, передний листок являлся продолжением брюшины передней стенки желудка. Он направлялся к висцеральной поверхности селезенки и прикреплялся кпереди от ворот селезенки. Передний листок связки по верхнему краю без четких границ переходил в задний листок диафрагмально-селезеночной связки или соединялся с передним листком подвешивающей связки селезенки. Нижний край переднего листка желудочно-селезеночной связки без четких границ переходил в желудочно-ободочную и селезеночно-ободочную связки.

Задний листок желудочно-селезеночной связки являлся непосредственным продолжением брюшины, покрывающей заднюю стенку желудка. Он простирался влево от большой кривизны желудка, не доходя до селезенки, направлялся кзади и переходил в передний листок диафрагмально-селезеночной связки (рис. 2).

Установлено, что линия перехода заднего листка желудочно-селезеночной связки в передний листок диафрагмально-селезеночной связки отстояла от висцеральной поверхности селезенки на различном расстоянии. Ближе к заднему концу селезенки оно составляло 0,2 см, затем увеличивалось в сторону переднего конца селезенки и достигало 2 см. По верхнему краю задний листок желудочно-селезеночной связки на всем протяжении переходил в задний листок сальниковой сумки, образуя свод селезеночного углубления. По нижнему краю задний листок связки вблизи висцеральной поверхности селезенки прикрывал стенку ободочной кишки и переходил в брюшину,

выстилающую заднюю стенку сальниковой сумки. В средней трети ворот и у заднего конца селезенки задний листок желудочно-селезеночной связки в большинстве случаев (в 41 из 47) не достигал висцеральной поверхности селезенки и был короче по всей ширине связки, чем передний.

Диафрагмально-селезеночная связка состояла из переднего и заднего листков брюшины. Для абдоминальной хирургии практический интерес представляет задний листок связки. Он в 21 наблюдении являлся продолжением брюшины, покрывающей диафрагму, а при низком расположении селезенки (26 наблюдений) – брюшины, выстилающей заднюю стенку брюшной полости в области левой почки. Задний листок диафрагмально-селезеночной связки прикреплялся сзади от ворот селезенки. Последнее обстоятельство позволяет выделить почечную часть диафрагмально-селезеночной связки.

Верхняя и нижняя границы заднего листка диафрагмально-селезеночной связки прослеживались в виде четких складок брюшины, идущих в горизонтальном направлении от селезенки к диафрагме или до брюшины, покрывающей забрюшинную жировую клетчатку в проекции левой почки. Уровень начала заднего листка диафрагмально-селезеночной связки на диафрагме варьировал от IX до XII ребер. По верхнему краю задний листок диафрагмально-селезеночной связки сливался на 35 препаратах с передним листком желудочно-селезеночной связки, а на 12 препаратах переходил в задний листок подвешивающей связки селезенки, т.е. во всех случаях ее наличия. Нижний край заднего листка диафрагмально-селезеночной связки переходил в задний листок селезеночно-ободочной связки.

Длина заднего листка диафрагмально-селезеночной связки по верхнему и нижнему его краям была, как правило, одинаковой и составляла от 0,5 до 4 см. Линия прикрепления этого листка к висцеральной поверхности селезенки была дугообразной, выпуклостью обращенной к заднему краю ворот селезенки. На препаратах, имеющих почечную часть диафрагмально-селезеночной связки, передний конец селезенки обладал большей подвижностью. Это обстоятельство было обусловлено большей податливостью и растяжимостью связки из-за наличия рыхлой клетчатки между предпочечной фасцией и покрывающей ее брюшиной.

Передний листок диафрагмально-селезеночной связки являлся продолжением брюшины, представляющей заднюю стенку сальниковой сумки. Верхним краем переднего листка диафрагмально-селезеночной связки являлась линия перехода его в брюшину, выстилающую верхний свод селезеночного углубления. Нижним краем листка являлось место перехода брюшины на верхнюю стенку ободочной кишки. У верхнего края длина связки составляла 1–3,5 см, у нижнего – 2–4,5 см. Верхний край переднего листка диафрагмально-селезеночной связки обычно

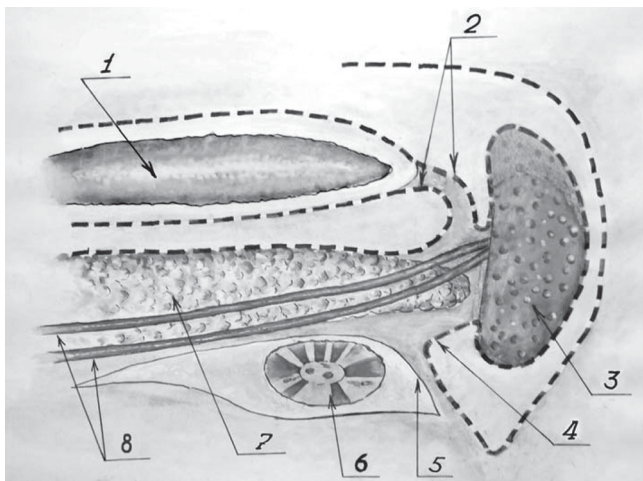


Рис. 2. Топография листков желудочно-селезеночной и диафрагмально-селезеночной связок (горизонтальный разрез на уровне середины ворот селезенки): 1 – желудок; 2 – листки желудочно-селезеночной связки; 3 – селезенка; 4 – задний листок диафрагмально-селезеночной связки; 5 – предпочечная фасция; 6 – левая почка; 7 – поджелудочная железа; 8 – селезеночные сосуды. Брюшина изображена пунктирной линией

располагался ниже верхнего края заднего листка этой связки на 0,5–1,3 см.

Подвешивающая связка селезенки представляла собой дубликатуру брюшины, которая располагалась во фронтальной плоскости, связывала задний конец селезенки с нижней поверхностью диафрагмы. Линия начала подвешивающей связки селезенки отстояла от пищеводного отверстия диафрагмы на 3 см левее, а линия прикрепления на заднем конце селезенки продолжала линию прикрепления переднего листка желудочно-селезеночной и заднего листка диафрагмально-селезеночной связок. Ширина связки у места прикрепления в области заднего конца селезенки достигала 1,5 см, длина варьировала от 1 до 3 см. По внутреннему краю связка переходила в желудочно-диафрагмальную связку. Левый край ее был свободным.

У переднего конца селезенки к ее висцеральной поверхности прикреплялся листок брюшины, переходящий с левого изгиба ободочной кишки – селезеночно-ободочная связка. Данная связка имела два листка (передний и задний). Передний листок располагался во фронтальной плоскости и хорошо просматривался спереди. Задний листок подходил к переднему листку связки в сагиттальной плоскости и соединялся с ним под острым углом. Линия прикрепления переднего листка на висцеральной поверхности селезенки была продолжением линии прикрепления переднего листка желудочно-селезеночной связки. Ширина переднего листка связки варьировала от 1 до 3 см, длина – от 1 до 2,5 см. Задний листок селезеночно-ободочной связки имел длину от 1 до 3 см, ширину – от 2 до 5 см.

Размеры листов связок зависели от размеров селезенки. Чем больше был продольный размер селезенки, тем шире были листки желудочно-селезеночной и диафрагмально-селезеночной связок. Так, на препаратах, где продольный размер селезенки был 13 см, ширина желудочно-селезеночной связки составляла 11 см, а ширина диафрагмально-селезеночной – 10 см и более. На препаратах с продольным размером селезенки до 6 см ширина желудочно-селезеночной связки составляла не более 5 см, а диафрагмально-селезеночной – 4 см и меньше.

Чем больше был поперечный размер селезенки, тем короче были связки. На препаратах, где поперечный размер селезенки составлял более 9 см, длина заднего листка диафрагмально-селезеночной связки достигала 1 см и менее. На препаратах, где поперечный размер селезенки не превышал 6 см, ее длина составляла 3 см и более.

Показано, что количество, длина и ширина связок селезенки, взаимоотношение их с сосудами очень вариabельны (обобщенные морфометрические характеристики связок селезенки представлены в табл. 2). Установлено, что ширина и длина желудочно-селезеночной и диафрагмально-селезеночной

Таблица 2

Морфометрические характеристики связок селезенки

Название связки	Место измерения	Размер, см
Желудочно-селезеночная	Верхний край	0,5–4,5
	Нижний край	3,5–8
Диафрагмально-селезеночная, задний листок	Верхний край	0,5–4
	Нижний край	0,5–4,5
Диафрагмально-селезеночная, передний листок	Верхний край	1–3,5
	Нижний край	2–4,5
Селезеночно-ободочная связка, задний листок	Ширина	2–5
	Длина	1–3
Селезеночно-ободочная связка, передний листок	Ширина	1–3
	Длина	1–2,5
Подвешивающая	Ширина	0,5–1,5
	Длина	1–3

связок коррелируют с размерами селезенки – чем больше длина селезенки, тем шире связки, и чем больше поперечный размер селезенки – тем короче связки. На это обстоятельство ранее обращали внимание P.N. Skandalakis et al. [14].

Практически важным вопросом является знание топографии артерий, проходящих в составе связок селезенки. В большинстве случаев селезеночная артерия и ее ветви располагаются в жировой клетчатке между передним листком желудочно-селезеночной и задним листком диафрагмально-селезеночной связок, что ранее отмечал Ю.К. Усольцев с соавт. [11]. По нашим данным, в 10% случаев у заднего конца селезенки сосуды могут проходить между листками диафрагмально-селезеночной связки. Крупные ветви селезеночной артерии или самостоятельная ветвь к переднему концу селезенки располагаются по нижнему краю желудочно-селезеночной связки между ее листками в толще жировой клетчатки.

Между листками желудочно-селезеночной связки располагались клетчатка и короткие артерии желудка, а у нижнего края под передним ее листком – левая желудочно-сальниковая артерия. Количество жировой клетчатки у верхнего края связки было небольшим и увеличивалось по направлению к нижнему ее краю. Количество коротких артерий желудка на разных препаратах варьировало от 2 до 4. На 31 (66%) препарате они отходили в сторону дна желудка от ветвей селезеночной артерии II порядка, на 8 (17%) препаратах – от ветвей III порядка и на 8 – от начального отдела левой желудочно-сальниковой артерии. В 16 наблюдениях имело место отхождение коротких артерий желудка от позадижелудочного отдела селезеночной артерии.

После инъекции окрашенной контрастной массой короткие артерии желудка хорошо просматривались сквозь передний листок в верхней трети связки, а в

средней и нижней ее третях сосуды были скрыты в толстом слое жировой клетчатки.

Формирование левой желудочно-сальниковой артерии было неодинаковым. На 23 (48,9%) препаратах она ответвлялась от селезеночной артерии общим стволом с артерией, идущей к переднему концу селезенки. Расстояние от места ответвления до ворот селезенки варьировало от 1,5 до 6,3 см. На 19 (40,5%) препаратах данная артерия являлась продолжением селезеночной артерии, на 5 (10,6%) препаратах – отходила от ветви селезеночной артерии к переднему концу селезенки. В двух последних случаях расстояние от места формирования желудочно-сальниковой артерии до ворот селезенки было сравнительно небольшим и составляло 0,8–1,5 см. При отхождении левой желудочно-сальниковой артерии на отдалении от ворот селезенки она вначале шла под передним листком диафрагмально-селезеночной связки, затем под передним листком желудочно-селезеночной связки и на уровне нижнего ее края переходила в желудочно-ободочную связку. При формировании левой желудочно-сальниковой артерии вблизи ворот селезенки, она располагалась под передним листком желудочно-селезеночной связки и на уровне ее нижнего края также переходила в желудочно-ободочную связку.

Между листками диафрагмально-селезеночной связки располагались жировая клетчатка, селезеночные сосуды, а в 32 (68,1%) случаях из 47 – и хвост поджелудочной железы. Участок брюшины, простирающийся от хвоста поджелудочной железы до переднего края ворот селезенки является поджелудочно-селезеночной связкой. Толщина этой связки была неодинаковой на протяжении. Количество жировой клетчатки было гораздо меньше в верхней ее трети. Положение хвоста поджелудочной железы в связке было различным. На 28 (59,6%) препаратах он располагался в нижней или средней трети диафрагмально-селезеночной связки, на 4 (8,5%) препаратах – в верхней трети. В 31,9% наблюдений хвост поджелудочной железы в толще связки отсутствовал.

Хвост поджелудочной железы может отстоять от ворот селезенки или прилежать к ее висцеральной поверхности. А. Mohebat et al. [13] указывали, что при соприкосновении хвоста поджелудочной железы с селезенкой диафрагмально-селезеночная связка приобретает упругость, свойственную ткани железы, что способствует пальпаторному контролю при выделении спленопанкреатического комплекса из ложа. О том, что положение хвоста поджелудочной железы по ширине связки различно, указывали В.В. Маховский [9], и С.Н. Zhang et al. [15]. Он может проецироваться как на среднюю, так и на верхнюю и нижнюю ее треть.

В диафрагмально-селезеночной связке в 34 (72,3%) случаях находился основной ствол и ветви селезеночной артерии, в 13 (27,7%) – только ее

ветви. Крупные ветви селезеночной артерии располагались у краев диафрагмально-селезеночной связки и в средней трети ее ширины. В большинстве случаев сосуды располагались в жировой клетчатке на протяжении 0,5–1 см между передним листком желудочно-селезеночной и задним листком диафрагмально-селезеночной связок.

Таким образом, для всех связок селезенки характерен широкий диапазон вариантной анатомии. При этом размеры связок селезенки зависят от величины органа. Топография основных ветвей селезеночной артерии, а также хвоста поджелудочной железы также вариabельны, что требует индивидуальных подходов при выполнении оперативных вмешательств на органах верхнего этажа полости брюшины.

Литература

- Алимов, А.Н. Органосохраняющий метод хирургического лечения разрыва селезенки при закрытой травме живота / А.Н. Алимов [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2013. – № 9. – С. 39–43.
- Бисенков, Н.П. Хирургическая анатомия селезенки / Н.П. Бисенков // Хирургическая анатомия живота. – Л.: Медицина, 1972. – С. 421–470.
- Верхотурова, Т.М. Хирургическая анатомия селезенки и сравнительная оценка оперативных доступов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.М. Верхотурова. – Л., 1984. – 15 с.
- Егоров, В.И. Дистальная резекция поджелудочной железы с сохранением селезенки. На какие коллатерали можно рассчитывать? / В.И. Егоров, [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2011. – № 11. – С. 10–19.
- Карагюлян, С.Р. Хирургические доступы к селезенке / С.Р. Карагюлян [и др.] // Анналы хирург. гепатол. – 2006. – Т. 11. – № 2. – С. 92–99.
- Кабанов, М.Ю., Сравнение результатов формирования панкреато и панкреатикоюноанастомоза при панкреатодуоденальной резекции / М.Ю. Кабанов [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2014. – № 1 (45). – С. 61–64.
- Котив, Б.Н. Влияние сочетания фундопликации по Ниссену с вариантами мобилизации селезенки и лигирования левой желудочной артерии на кровоснабжение желудка / Б.Н. Котив [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2014. – № 2 (46). – С. 158–163.
- Масляков, В.В. Травма селезенки: основные факторы, определяющие возможность выполнения органосохраняющих операций / В.В. Масляков, Ю.Г. Шапкин, Ю.В. Чалык // Эндоскопическая хирургия. – 2011. – Т. 17. – № 1. – С. 3–5.
- Маховский, В.В. Состояние проблемы и пути оптимизации органосохраняющей тактики в хирургии селезенки / В.В. Маховский // Вopr. реконструктив. и пластич. хирургии. – 2014. – Т. 17. – № 3 (50). – С. 42–55.
- Сигуа, Б.В. Закрытая травма печени / Б.В. Сигуа, В.П. Земляной, А.К. Дюков // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2013. – № 4 (44). – С. 49–54.
- Усольцев, Ю.К. Обоснование атипичной субтотальной резекции селезенки с сохранением кровообращения за счет сосудов селезеночно-диафрагмальной связки / Ю.К. Усольцев [и др.] // Бюлл. Сибирск. отделения РАМН. – 2001. – Т. 21. – № 2. – С. 60–63.
- Ignjatović, D. Surgical anatomy of the spleen with special emphasis on its segmental architecture / D. Ignjatović [et al.] // Acta chir. jugosl. – 2002. – Vol. 49. – № 3. – P. 11–17.
- Mohebat, A. Extended left-sided pancreatectomy with spleen preservation / A. Mohebat, R.E. Schwarz // J. surg. oncol. – 2008. – Vol. 97. – № 2. – 150–155.

14. Skandalakis, P.N. The surgical anatomy of the spleen / P.N. Skandalakis [et al.] // Surg. clin. North. Am. – 1993. – Vol. 73. – № 4. – P. 747–768.
15. Zhang, C.H. Spleen preservation in radical surgery for gastric cardia cancer / C.H. Zhang [et al.] // Ann. surg. oncol. – 2007. – Vol. 14. – № 4. – P. 1312–1319.

V.S. Alekseev, I.V. Gaivoronskiy, B.N. Kotiv, G.I. Nichiporuk, I.A. Goriacheva

Morphometric characteristics of spleen ligaments and their topography-anatomical attitude with the branches of splenic artery

Abstract. On 32 abdomen complexes and 15 nonembalming corpses of adults using the injection techniques, preparation, angiography and morphometry we studied the variant anatomy of the spleen ligaments and architectonic of arteries passing them. It is shown that the spleen is fixed in the abdomen with numerous ligaments: gastrosplenic, phrenicocolic and phrenicocolic, as well as with non-permanent suspensory ligament. It is noted that the width and length of the gastrosplenic and phrenicocolic ligaments correlate directly proportionally to the corresponding dimensions of the spleen. Consequently, for all the ligaments of the spleen characterized by a wide range of variant anatomy. The dimensions of the ligaments of the spleen depend on the body. It was revealed that leaflets gastro-splenic ligament have different topography. Thus, the front piece of the peritoneum is a continuation of the front wall of the stomach. Rear is a direct continuation of the peritoneum covering the back wall of the stomach. It was established that the topography of the splenic artery and its main branches, as well as the tail of the pancreas, are very variable. In most cases, the splenic artery and its branches are located in fatty tissue between the front sheet of the gastrosplenic ligament and back sheet of the phrenicocolic ligament. At the back end of spleen the vessels can pass between the sheets of the phrenicocolic ligament. The knowledge of the variant anatomy of the spleen ligaments and vessels passing through them will allow to substantiate from the new positions the various ways of mobilizing splenopancreatic complex when performing complex surgical interventions on the top floor of the peritoneal cavity.

Key words: spleen, spleen ligaments, spleen artery, organ-preserving surgery on spleen, morphometry, mobilization of splenopancreatic complex.

Контактный телефон: 8-905-342-87-45; e-mail: xalekseevxs@mail.ru