

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ЗАБРЮШИННОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ВАРИКОЦЕЛЕ

Н.В.Антипов, М.А.Бердников, А.Б.Зарицкий, И.А.Колесникова, М.С.Золото

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. – проф. Н.В.Антипов) Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КЛІТКОВИННИХ ПРОСТОРІВ ЗАОЧЕРЕВИННОЇ ДІЛЯНКИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПАТОГЕНЕЗУ ВАРИКОЦЕЛЕ

Резюме. Досліджено 136 трупів чоловіків, померлих у віці 24-76 років, із них 116 з ознаками варикоцеле. За наявності варикоцеле фасція Тольдта зліва не була сформована в 66,4%, справа – в 6%. За відсутності позадодової фасції яєчкова вена зліва простягалася у спільному з сечоводом фасціальному футлярі у 6% випадків, справа – у 2,6%.

Ключові слова: варикоцеле, заочеревинний простір, фасція Тольдта.

При выполнении и разработке новых оперативных вмешательств в пределах забрюшинного пространства необходима топографоанатомическая и эмбриотопографическая оценка венозных коллекторных систем, сосудистых анастомозов и клетчаточных пространств. Интерес представляют особенности формирования варикоцеле (Вц), роль в его этиопатогенезе венозного оттока из мошонки, а так же роль структур, синтопически связанных с яичковыми венами [1-3]. Несмотря на некоторые современные разработки способов лечения Вц, по-прежнему не разработан единый патогенетически обоснованный подход [4]. После проведения классических операций остается большим число рецидивов и осложнений [5, 6].

Цель исследования: выявить варианты расположения яичковых вен в забрюшинном пространстве, определить особенности формирования его клетчаточных пространств и их роль в этиопатогенезе Вц.

Материал и методы. Топографоанатомически и макромикроскопически исследованы 124 нефиксированных и 12 фиксированных трупов мужчин, умерших в возрасте 24-76 лет; из них 104 нефиксированных и 12 фиксированных трупов имели пальпаторно определяемые признаки Вц хотя бы с одной из сторон. Контрольную группу составили 20 нефиксированных

трупов без признаков Вц. Исследования проводились с использованием методов препарирования и морфометрии с последующей фотосъемкой выявленных вариантов. Артерии и вены части трупов до их вскрытия отдельно инъецировались светоконтрастными массами (ультрамарин, оранжевый-Ж с добавлением 4% раствора желатины при температуре 30-34°C). Работа выполнена на базе патологоанатомического отделения Донецкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ДонНМУ. Конституционально трупы распределены следующим образом: 79 – нормостенического телосложения, 31 – астенического, 26 – гиперстенического.

На всех трупах выполнялся клюшкообразный разрез длиной 8-10 см, который проводился от основания мошонки дугообразно вверх, а затем параллельно и на 1,5 см выше паховой связки. Ткани рассекались послойно. У поверхностного кольца пахового канала выделялись vv.testiculares с их анастомозами, покидающие этот канал в составе семенного канатика. Последние фиксировались толстой шелковой лигатурой. Паховый промежуток исследовался последовательно, начиная от передней верхней подвздошной ости до наружного края пирамидальной или прямой мышцы живота. Паховый

канал был разделен условно на наружную, среднюю и медиальную трети. Поэтапно удаляли рыхлую жировую клетчатку, окружающую содержимое пахового канала. Освобождали от фасциального футляра сосудистые образования и их анастомотические ветви при помощи изогнутого по плоскости зажима Бильбота и анатомического пинцета.

Для изучения дальнейшего хода яичковых сосудов на трупах проводилась срединная лапаротомия, разрез выполнялся от основания мечевидного отростка до лобкового симфиза. Ткани рассекались послойно. Определялись варианты отношения брюшины к слепой и поперечной ободочной кишкам. Оценивалась топография органов брюшной полости, затем органы отводились в сторону при помощи абдоминальных зеркал, после чего обнажались магистральные сосуды, определялись их характеристики. Оценивалась вариантная топография клетчаточных пространств забрюшинной области, наличие *paracolon*. Выявлялись варианты прохождения *vv.testiculares* в забрюшинном пространстве. Полученные количественные данные обработаны с использованием методов вариационной статистики. Полученный массив данных обработан статистическим пакетом программ *Medstat*.

Результаты исследования и их анализ. Вц слева наблюдалось в 82 (70,7%) случаях, справа – в 14 (12,1%), двухстороннее – в 20 (17,2%) наблюдениях. При левостороннем Вц *v.testicularis* имела диаметр слева $3,62 \pm 1,04$ мм, справа – $2,81 \pm 0,64$ мм. При правостороннем Вц диаметр вены слева составлял $3,14 \pm 0,46$ мм, справа – $3,54 \pm 0,88$ мм. При Вц с двух сторон *v.testicularis* слева имела диаметр $3,73 \pm 0,94$ мм, справа – $3,65 \pm 0,76$ мм. *Vv.testiculares* имели широко развитую систему анастомозов на всем их протяжении.

Констатировано, что в общей массе исследований трупов имеет место несопоставимо больше (по сравнению с данными литературы) вариантов сохранения брыжейки нисходящей ободочной кишки, что сразу натолкнуло на мысль о тесной взаимосвязи Вц с формированием фасции Тольдта. При оценке случаев правостороннего Вц так же были выявлены варианты сохранения брыжейки слепой и восходящей ободочной кишки.

С левой стороны яичковая вена впадала в левую почечную вену в 105 (90,5%) случаях. В 98 (84,5 %) случаях при этом имелись крупные

анастомозы с селезеночной веной ($d=3,1 \pm 0,65$ мм), в 14 (12,1%) наблюдениях – с верхней брыжеечной веной ($2,7 \pm 0,56$ мм). При наличии Вц и классическом впадении *v.testicularis sinistra* в 70 (60,3%) наблюдениях *fascia retrocolica* отсутствовала при сохранении брыжейки нисходящей ободочной кишки. В данных вариантах *v.testicularis sinistra* располагалась в собственно забрюшинном пространстве и ее футляр состоял из тонкого слоя, сформированного *fascia endoabdominalis*. Однако в 7 (6%) случаях при отсутствии фасции Тольдта *v.testicularis sinistra* проходила в левом околопочечниковом пространстве. При впадении яичковой вены в селезеночную вену (11 случаев, 9,5%) брыжейка сохранилась в 7 (6%) случаях, из них в 3 (2,6%) случаях вена проходила в левом околопочечниковом пространстве. В 6 случаях при впадении левой яичковой вены в селезеночную имелся анастомоз с левой почечной веной ($2,2 \pm 0,4$ мм), при этом в 5 случаях представленный двумя стволами. В 10 (8,6%) случаях при сформированной позадиободочной фасции Вц не наблюдалось. В 4 (3,4%) случаях из общего количества вариантов при сохранившейся брыжейке нисходящей ободочной кишки Вц не было при прохождении левой яичковой вены в околопочечниковом пространстве. Следует отметить, что в 25 (21,5%) наблюдениях Вц наблюдалось даже при сохраненной *fascia retrocolica*. Так как *v.testicularis sinistra* проходила на большем протяжении в левом околоободочном клетчаточном пространстве, она была покрыта футляром *fascia endoabdominalis* и не была связана с фасцией Тольдта.

С правой стороны яичковая вена впадала в нижнюю полую вену на уровне L3-L4 в 94 (81%) случаях. Вц при этом имелось в 22 (19%) случаях, причем в 17 (14,6%) из них сохранилась брыжейка восходящей ободочной кишки и вена проходила в собственно забрюшинном пространстве. При сохранении брыжейки восходящей ободочной кишки в 5 случаях имелась так же и брыжейка слепой кишки. При впадении *v.testicularis dextra* на более высоком уровне (L₁-L₂), что имело место в 8 (6,9%) случаях, Вц наблюдалось в 3 (2,6%) случаях, причем фасция Тольдта отсутствовала. В оставшихся 5 (4,3%) случаях вена была фиксирована к фасции, причем в одном случае проходила в околопочечниковом пространстве. Впадение правой яичковой вены в правую почечную (7 наблю-

дений, 6%) сопровождалось наличием Вц в 5 из них, позадиободочная фасция была сформирована только в одном из этих вариантов, причем в данном случае имелось ущемление вены врожденной кривой паховой грыжей на уровне глубокого кольца пахового канала. При впадении v.testicularis dextra в систему верхней брыжеечной вены (7 наблюдений, 6%) Вц наблюдалось в 4 случаях, при этом фасция Тольдта отсутствовала на всем протяжении вены; в одном варианте (из оставшихся 3) вена находилась в околомочеточниковом пространстве. Правая яичковая вена так же имела анастомозы с системой верхней брыжеечной вены в 86 (74,1%) случаях ($d=2,4\pm 0,38$ мм).

Среди вариантов контрольной группы получены следующие данные. Fascia retrocolica sinistra была сформирована в 16 случаях из 20, при этом левая яичковая вена непосредственно проходила в ее толще и имела с ней прочные связи. В 4 случаях фасция Тольдта отсутствовала, но при выделении v.testicularis констатировано ее прохождение в левом околомочеточни-

ковом пространстве. Позадиободочная фасция справа сформировалась в подавляющем количестве случаев (19 из 20), при этом правая яичковая вена была (по аналогии с левой) прочно фиксирована к ней фасциальным футляром. В одном случае вена плотно прилегала к мочеточнику, так же находясь в едином с ним фасциальном футляре, при этом сохранилась брыжейка восходящей ободочной кишки.

Таким образом, результаты данного исследования могут быть анатомической основой для разработки более эффективных и менее инвазивных, по сравнению с классическими, хирургических вмешательств по поводу Вц.

Выводы. 1. Обнаруженные особенности формирования клетчатки забрюшинного пространства и фасции Тольдта коррелируют с этиопатогенезом Вц. 2. Наличие позадиободочной фасции обеспечивает плотную фиксацию v.testicularis, регулируя отток крови по вене. 3. При отсутствии околоободочной клетчатки роль фасции Тольдта может выполнять фасциальный футляр мочеточника.

Литература

1. Антипов Н.В. Анастомозы яичковых вен, значимые при варикоцеле / Н.В. Антипов, М.А. Бердников, А.Б. Зарицкий // Укр. морфол. альманах. – 2011. – Т. 9, № 3. – С. 21-23.
2. Ахтемійчук Ю.Т. Нариси ембріотопографії / Ахтемійчук Ю.Т. – Чернівці: Вид. дім "Букрек", 2008. – 200 с.
3. Вариант аномального формирования органов и сосудов забрюшинного пространства / Н.В.Антипов, А.Б.Зарицкий, М.А.Бердников [и др.] // Пробл., достиж. и персп. развития мед.-биол. наук и прак. здравоохранения. – 2010. – Т. 146, № 2. – С. 30-32.
4. Ахтемійчук Ю.Т. Топографоанатомічне об'рунтування хірургічних операцій з приводу варикоцеле / Ю.Т.Ахтемійчук, П.М.Скорейко // Укр. морфол. альманах. – 2005. – Т. 3, № 3. – С. 4-7.
5. Евдокимов В.В. Нарушение сперматогенеза при варикоцеле – патогенез и прогноз лечения / В.В.Евдокимов, Т.О.Селиванов // Андрол. и генит. хирургия. – 2006. – № 3. – С. 16-17.
6. Кадыров З.А. Клинико-анатомический анализ методов оперативного лечения варикоцеле / З.А.Кадыров, Ф.Ш.Мингболатов // Андрол. и генит. хирургия. – 2005. – № 4. – С. 34-35.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ЗАБРЮШИННОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ВАРИКОЦЕЛЕ

Резюме. Исследовано 136 трупов мужчин, умерших в возрасте 24-76 лет, из них 116 с признаками варикоцеле. При наличии варикоцеле фасция Тольдта слева не сформировалась в 66,4% случаях, справа – 6%. При отсутствии позадиободочной фасции яичковая вена слева проходила в едином фасциальном футляре с мочеточником в 6% случаев, справа – в 2,6%. **Ключевые слова:** варикоцеле, забрюшинное пространство, фасция Тольдта.

PECULIARITIES OF THE FORMATION OF THE FATTY-TISSUE SPACES OF THE RETROPERITONEAL REGION AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE VARICOCELE PATOGENESIS

Abstract. 136 cadavers of men who died at the age of 24-26 years have been studied. In the presence of varicocele Toldt's fascia was not formed in 66.4 % of the cases on the left, on the right – in 6 %. In case of the absence of the retrocolic fascia the testicular vein on the left extended in the common fascial compartment with the ureter in 6 % of the cases, on the right – in 2.6 %. **Key words:** varicocele, retroperitoneal space, Toldt's fascia.

M.Gorkyi National Medical University (Donets'k)

Надійшла 13.02.2012 р.
Рецензент – проф. О.С.Федорук (Чернівці)