

О ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ СОСУДОВ ПАХОВОГО КАНАЛА

Н.В.Антипов, А.Б.Зарицкий, И.В.Фесак, М.А.Бердников, А.Г.Арутюнян

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

ПРО ВАРИАНТНУ АНАТОМІЮ СУДИН ПАХВИННОГО КАНАЛУ

Резюме. Наведена варіантна анатомія судин пахвинного каналу, виявлена при дослідженні 24 чоловічих та 7 жіночих трупів людей. Магістральні артерії пахвинного каналу беруть участь у колатеральному кровообігу, що варто враховувати в хірургічній практиці.

Ключові слова: пахвинний канал, артеріальні анастомози, пахвинна грижа.

Современные базовые научные источники приводят идентичные описания особенностей расположения и вариантов анастомозирования сосудистого содержимого пахового канала (ПК) [1-4]. При этом используются усредненные данные, которые не учитывают их половых анатомических отличий. В литературе встречаются поверхностные описания вариантов анастомозирования артерии круглой связки матки, яичковой артерии. Результаты, полученные в ходе наших исследований, позволят расширить представления об участии магистральных сосудов ПК в коллатеральном кровообращении таза и переднебоковой брюшной стенки.

Цель исследования. Дополнить сведения по вариантной анатомии сосудистого содержимого ПК человека.

Материал и методы. Исследованы 24 трупа людей мужского пола и 7 трупов женского пола (23 нефиксированных, 8 фиксированных) с помощью препарирования и морфометрии с последующей фотосъемкой выявленных вариантов на базе Донецкого областного бюро судебной медицинской экспертизы и на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ДонНМУ. Препарированию подверглись 4 трупа гиперстенического, 12 астенического и 8 нормостенического телосложения (мужского пола), 1 гиперстенического, 3 нормостенического и 3 астенического телосложения (женского пола). На всех трупах выполняли разрез длиной 8-10 см (в зависимости от степени выраженности подкожной жировой клетчатки и от телосложения) параллельно и

на 1,5 см выше паховой связки (ПС). Рассекалась кожа, два слоя рыхлой подкожной жировой клетчатки и два листка поверхностной фасции. Края каждой раны разводились с помощью ранорасширителя, после чего обнажался апоневроз наружной косой мышцы живота. У поверхностного пахового кольца (ППК) выделяли элементы, покидающие ПК (в составе семенного канатика). Последние фиксировали толстой шелковой лигатурой. На 1 см выше ПС и параллельно ей рассекали апоневроз наружной косой мышцы живота: от ППК до передней верхней подвздошной ости, не доходя 1 см. Края апоневроза разводили при помощи тупоконечных 4-зубых крючков. Оценивали степень выраженности внутренней косой и поперечной мышц живота по отношению к ПС и содержимому ПК. Паховый промежуток последовательно исследовался, начиная от его наружной трети (от передней верхней подвздошной ости до глубокого пахового кольца). Затем переходили к средней трети, которая располагалась между глубоким и поверхностным паховыми кольцами, после выявляли особенности вариантной анатомии медиальной трети вышеуказанного промежутка, находящейся между ППК отпрепарированного ПК до наружного края пирамидальной или прямой мышцы живота. Поэтапно удаляли рыхлую жировую клетчатку, окружающую содержимое ПК. Оценивали синтопию влагалищного отростка брюшины, степень его облитерации. Освобождали от фасциального футляра сосудистые образования и их анастомотические ветви при помощи изогну-

того по плоскості зажима Бильрота и анатомического пинцета. Полученные количественные данные обработаны методами вариационной статистики. Полученный массив данных обработан статистическим пакетом программ Medstat.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди элементов семенного канатика отдельно выделялись яичковая артерия (на трупах мужчин) и артерия, сопровождающая круглую связку матки (на трупах женщин) вместе с их анастомозами. Наружный диаметр яичковой артерии составлял справа $2,3 \pm 0,4$ мм, слева – $2,4 \pm 0,5$ мм. В пределах ПК в 14 (58,4%) случаях справа и в 16 (66,7%) случаях слева от верхней полуокружности вышеуказанной артерии отходила анастомотическая ветвь с наружным диаметром $1,4 \pm 0,2$ мм справа и $1,5 \pm 0,2$ мм слева. Последняя, прободая внутрибрюшную фасцию, впадала в нижнюю надчревную артерию.

В 17 (70,8%) случаях справа и в 15 (62,5%) случаях слева от передней полуокружности яичковой артерии в пределах ПК формировалась анастомотическая ветвь с наружным диаметром $1,2 \pm 0,2$ мм справа и $1,4 \pm 0,3$ мм слева, которая, выйдя из ППК, впадала в поверхностную надчревную артерию (прободая томсонову пластинку).

В 19 (79,2%) случаях справа и в 21 (87,5%) случае слева формировалась анастомотическая артериальная ветвь с наружным диаметром $1,6 \pm 0,3$ мм справа и $1,7 \pm 0,3$ мм слева, которая отходила на уровне $2,5 \pm 0,8$ см справа и $2,2 \pm 0,7$ см слева кнаружи от латеральной стенки ППК. В 11 (45,8%) случаях справа и в 15 (62,5%) случаях слева вышеуказанная коллатераль прободала апоневроз наружной косой мышцы живота и томсонову пластину и впадала в наружную срамную артерию.

В 7 (29,7%) случаях справа и в 6 (25,0%) случаях слева анастомотическая артериальная ветвь, отходящая от яичковой артерии, выходила через ППК и впадала в поверхностную огибающую подвздошную кость артерию в пределах бедренного треугольника.

В 17 (70,8%) случаях справа и в 14 (58,3%) случаях слева от задней полуокружности яичковой артерии отходила анастомотическая ветвь с наружным диаметром $1,7 \pm 0,3$ мм (справа) и $1,8 \pm 0,4$ мм (слева), которая прободала внутрибрюшную фасцию и впадала в глубокую огибающую подвздошную кость артерию.

Во время исследования трупа мужчины 48 лет нормостенического телосложения при вскрытии левого ПК после рассечения томсоновой пластинки в области ППК ($0,8 \times 0,4$ см) обнаружено выпячивание темно-багрового цвета с бугристой поверхностью. После вскрытия апоневроза наружной косой мышцы живота было обнаружено, что на протяжении 2,8 см от уровня глубокого пахового кольца кпереди от элементов семенного канатика располагалась внутренняя косая мышца, которая наряду с апоневрозом наружной косой мышцы на данном уровне формировала переднюю стенку ПК. На указанном протяжении обнаружены варикозно расширенные яичковые вены с размерами варикозно расширенных узлов 4×6 и 5×8 мм. Последние в количестве 6 располагались в необлепленном влагалищном отростке брюшины. При обследовании мошонки признаков варикозного расширения яичковых вен не обнаружено. Левое яичко было незначительно увеличено. Во влагалищном отростке брюшины отмечалось незначительное количество коллоидного раствора.

При исследовании содержимого ПК у мужчины 68 лет слева обнаружено, что при суммарной длине ПК 6,8 см на протяжении 4,6 см передней его стенкой, кроме апоневроза наружной косой мышцы живота, являлся нижний край внутренней косой мышцы, фиксированный к ПС на протяжении 2,2 см; в медиальном отделе передней стенкой ПК являлся только апоневроз наружной косой мышцы живота. Диастаз между ПС и нижним краем внутренней косой мышцы составил 3,2 см. Позади элементов семенного канатика отмечалось грыжевое выпячивание $2,7 \times 2,8 \times 1,6$ см, которое ущемляло сзади элементы семенного канатика. Яичковая вена в области ППК была резко утолщена (диаметром 1,5 см), имела извитую форму и бугристую поверхность. В среднем отделе ПК вена шла двумя стволами (диаметрами 0,4 и 0,2 см), не имела признаков варикозного расширения. При исследовании содержимого мошонки слева яичковая вена в области верхнего полюса яичка имела диаметр 0,8 см и была варикозно деформирована. Таким образом, в данном случае формирование варикозного расширения вен яичка произошло в результате ущемления семенного канатика прямой паховой грыжей, предпосылкой для формирования которой являлось вышеизложенное строение ПК.

Большой практический интерес представляет вариант, обнаруженный нами при исследовании трупа мужчины 54 лет нормостенического телосложения, у которого при исследовании правых пахового и бедренного промежутков обнаружены мышечно-лакунарная бедренная грыжа и косая пахово-мошоночная грыжа в сочетании с кистой семенного канатика. При исследовании сосудов в пределах ПК было констатировано резкое варикозное утолщение правой яичковой вены. По своему ходу вена извита, диаметр её варьировал от 0,6 до 1,4 см. Особенно крупные варикозные узлы отмечались в области проекции ППК, на том участке, где вена испытывала давление грыжевого выпячивания, выходящего через надпузырную ямку. Правое яичко отёчно, цианотично. Размеры его в 1,4 раза превышали размеры левого яичка. Левая яичковая вена имела наружный диаметр до 0,5 см на всём протяжении и незначительно извитой ход. При исследовании хода яичковых вен было констатировано, что левая яичковая вена впадала в левую почечную вену, а правая на уровне нижнего края 5-го поясничного позвонка – в нижнюю полую вену. Таким образом, наличие правостороннего варикоцеле в данном случае мы трактуем как патологию, возникшую в результате ущемления сосуда в пределах пахового промежутка.

Диаметр артерии круглой связки матки в пределах ПК был $1,8 \pm 0,3$ мм справа и $1,9 \pm 0,3$ мм слева. От вышеуказанной артерии отходили анастомозы в 4 (57,1%) случаях справа и в 5 (71,4%) случаях слева, диаметром $1,3 \pm 0,2$ мм, которые впадали в нижнюю надчревную артерию после прободения внутрибрюшной фасции. От артерии круглой связки матки в 6 (85,7%) случаях справа и в 5 (71,4%) случаях слева отходила анастомотическая ветвь (диаметром $1,1 \pm 0,2$ мм справа и $1,3 \pm 0,3$ мм слева), которая, выйдя из ППК, впадала в поверхностную надчревную артерию (прободая томсонову пластинку). В 6 (85,7%) случаях справа и в 7 (100%) случаях слева артерия круглой связки матки формировала коллатерали с верхней наружной срамной артерией, которые прободали апоневроз наружной косой мышцы живота и томсонову пластинку.

Выводы. 1. Магистральные артерии пахового канала в его пределах формируют множественные анастомотические ветви. 2. Анастомотические коллатерали чаще отходят от левой яичковой артерии или артерии круглой связки матки. 3. Возникновение варикоцеле, помимо классического механизма, связанного с особенностями венозного оттока, возможно также вследствие ущемления яичковой вены, возникающим в пределах пахового промежутка.

Литература

1. Привес М.Г. *Анатомия человека* / Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.П. – СПб.: Гиппократ, 2003. – 683 с.
2. Семенова Т.В. *Клиническая анатомия и оперативная хирургия* / Семенова Т.В. – Донецк: Друк-Инфо, 2006. – 276 с.
3. Синельников Р.Д. *Атлас анатомии человека* / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. – М.: Медицина, 1996. – Т. 2. – 263 с.
4. Фениш Х. *Карманный атлас анатомии человека* / Фениш Х. – Минск: В. шк., 1997. – 464 с.

О ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ СОСУДОВ ПАХОВОГО КАНАЛА

Резюме. Приведена вариантная анатомия сосудов пахового канала, выявленная при исследовании 24 мужских и 7 женских трупов людей. Магистральные артерии пахового канала участвуют в коллатеральном кровообращении, что следует учитывать в хирургической практике.

Ключевые слова: паховый канал, артериальные анастомозы, паховая грыжа.

VARIANT ANATOMY OF THE VESSELS OF THE INGUINAL CANAL

Abstract. The variant anatomy of the vessels of the inguinal canal presented was detected, while examining 24 male and 7 female human corpses. The great arteries of the inguinal canal participate in the collateral circulation which is worth taking into account in surgical practice.

Key words: inguinal canal, arterial anastomoses, inguinal hernia.

M.Gorkyi National Medical University (Donetsk)

Надійшла 12.04.2010 р.

Рецензент – проф. Е.Г.Топка (Дніпропетровськ)