

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЗАПИРАТЕЛЬНОЙ ВЕНЫ У МУЖЧИН МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПА

Шкварко М. Г., Жданович В. Н., Кузьменко А. В., Ранкович Е. В.,
Ефименко О. Н.

Гомельский государственный медицинский университет

В специализированных литературных источниках отмечается неуклонный рост оперативных вмешательств на сосудах таза, что связано со значительным усовершенствованием медицинского оборудования и техники таких операций [1, 3]. Особый интерес для исследования представляет собой вопрос о синтопии артерий и вен в полости малого таза из-за участвовавших случаев повреждения венозных сосудов при проведении открытых операций на ветвях внутренней подвздошной артерии (ВПА) [2]. Таким образом, вариантная анатомия и синтопия запирающей вены (ЗВ) является актуальным вопросом для исследования на современном этапе развития анатомии человека.

Цель. Установить варианты синтопии запирающих вен с лакунарной связкой и артериями таза.

Задачи и методы исследования. В ходе проведения секционных исследований собрали фактический материал, который получили после проведения работ на 47 нефиксированных трупах мужчин мезоморфного соматотипа, умерших в возрасте от 29 до 82 лет. Выделение запирающих вен и запирающих артерий осуществляли на каждом трупе с обеих сторон туловища.

Оперативный доступ к брюшному отделу аорты и нижней полой вене, а затем к артериям и венам полости таза выполняли посредством полной срединной лапаротомии, начиная рассечение кожи от мечевидного отростка и заканчивая разрез над лобковым симфизом. Затем послойно разрезали подкожную жировую клетчатку, белую линию живота, поперечную фасцию, предбрюшинную клетчатку и передний листок париетальной брюшины. После смещения в краниальном направлении большого сальника и петель тонкой кишки проводили рассечение заднего листка париетальной брюшины. В забрюшинном пространстве выделяли каудальные части нижней полой вены и брюшного отдела аорты. Затем обнажали общие подвздошные артерии и вены, а также проксимальные части наружных и внутренних подвздошных артерий. С целью улучшения визуализации исследуемых сосудов и повышения качества препарирования перед дальнейшим выделением артерий и вен полости таза проводили инъекцию общих подвздошных артерий и вен с последующим введением в их просвет раствора туши.

Метод инъекции сосудов выполняли с помощью шприца с объемом 20 мл. Перед пунктированием общих подвздошных вен и общих

подвздошных артерий для направления контрастного раствора в нужном направлении накладывали зажимы Кохера на аорту (вблизи ее бифуркации) и на начальный отдел нижней полой вены (вблизи слияния правой и левой общих подвздошных вен). Затем в вены вводили раствор синей туши, в артерии – раствор красной туши.

После применения метода инъекции сосудов продолжали рассекать листок париетальной брюшины над наружными подвздошными артериями и венами. Эти сосуды выделяли на протяжении до входа в сосудистую лауну. Затем удаляли жировую клетчатку медиальнее наружных подвздошных сосудов, обнажая лакунарные связки и проксимальные части нижних надчревных артерий (на правой и левой сторонах таза). При помощи лапчатых пинцетов смещали на левую половину полости таза прямую кишку и мочевого пузыря. После чего препарирование продолжали на правой стороне таза.

Используя анатомические пинцеты и офтальмологические ножницы удаляли вдоль внутренней поверхности тазовой кости и внутренней запирающей мышцы жировую клетчатку. При этом обнажали запирающие сосуды (как правило одну артерию и несколько вен) и запирающий нерв. Описывали в протоколе исследования особенности пространственного расположения запирающих сосудов по отношению к лакунарной связке (главным образом наличие прилегания сосудов к латеральному краю лакунарной связки или их расположение в непосредственной от нее близости, то есть на расстоянии не более 3 мм), а также синтопию запирающих вен и запирающей артерии. Затем выделяли на всем протяжении из соединительной ткани правые внутренние подвздошные артерию и вену. После чего обнажали их ветви для установления места отхождения запирающей артерии и выявления вариантов впадения запирающих вен. Измерение длины *arteriae et venae obturatoriae*, а также ширины лакунарной связки проводили с помощью штангенциркуля с диапазоном измерений от 0 до 160 мм и ценой деления 0,05 мм. Величину диаметров вышеуказанных сосудов устанавливали с помощью микрометра МК-63 с диапазоном измерений от 0 до 25 мм и ценой деления 0,01 мм. По аналогичному алгоритму выполняли исследования на левой половине таза.

Для определения соматотипа конкретного трупа использовали метод Никитюка-Козлова. Следует отметить, что для того чтобы использовать этот метод необходимо измерить рост и ширину плеч каждого трупа (под шириной плеч подразумевается расстояние между крайними точками акромионов). После получения необходимых данных применяли формулу: ширина плеч $\times 100 \div$ рост трупа = относительная ширина плеч. Затем определяли среднее арифметическое значение (M) и среднее квадратическое отклонение (SD) для всех показателей относительной ширины плеч исследуемых объектов. Затем определяли интервал между

относительными значениями в который попадали числовые данные относительной ширины плеч для долихоморфного соматотипа ($M-3 \times SD$; $M-0,67 \times SD$). Аналогично использовали интервал ($M-0,67 \times SD$; $M+0,67 \times SD$) для выявления трупов с мезоморфным соматотипом, а также интервал ($M+0,67 \times SD$; $M+0,67 \times SD$) для определения границ брахиморфного соматотипа. Рост трупов измеряли с помощью линейной ленты ATLASTAPEMEASURE, прошедшей метрологическую поверку.

Результаты и выводы исследования. Установлено, что характер прилежания запирающей вены (ЗВ) в полости малого таза к артериям зависел от пространственного расположения внутренней подвздошной вены (ВПВ) по отношению к ВПА и количества ВПВ.

При наличии двух ВПВ на одной из половин таза всегда отмечался охват этими венами ВПА и ее ветвей с медиальной и латеральной сторон. На правой половине таза две ВПВ выявлены в 42,6% случаев, на левой половине таза – 48,9% случаев. Расположение с медиальной стороны ВПВ от ВПА обнаружено в 34,0% случаев справа и в 31,9% случаев слева. Латеральную локализацию ВПВ констатировали в 23,4% случаев справа и в 25,5% случаев слева.

Прилежание ЗВ на всем протяжении к запирающей артерии (ЗА) наиболее часто отмечали в тех случаях, когда ЗВ впадала в медиально расположенную ВПВ (29,8% случаев справа и 23,4% случаев слева). В остальных случаях ЗВ не прилежала к ЗА или прилежала к ее дистальной трети внутритазовой части перед входом в запирающий канал. Высокий процент сращения на всем протяжении ЗВ и ЗА у мужчин мезоморфного соматотипа будет, безусловно, затруднять лигирование arteria obturatoria при выполнении открытых операций, что необходимо учитывать специалистам, оперирующим в полости таза.

Кроме прилежания ЗВ к ЗА (в полости малого таза) мы выявили соприкосновение этой вены с проксимальной или дистальной третью нижней мочепузырной артерии (14,9% справа и 17,0% слева), а также ее контакт со средней и дистальной третью общего ствола для нижней ягодичной и внутренней половой артерий (8,5% случаев справа и 12,8% случаев слева).

Большинство нами выделенных ЗВ впадали в систему наружной подвздошной вены (НПВ). При наличии трех-четырех ЗВ на одной половине таза две-три из них впадали или в НПВ или в нижнюю надчревную вену. В целом нами обнаружены четыре ЗВ на одной половине таза в 4,2% случаев справа и в 2,1% случаев слева. Три ЗВ на одной половине таза нами обнаружены в 14,9% случаев справа и в 12,8% случаев.

Следует отметить, что при впадении ЗВ в систему НПВ она располагалась в 59,6% случаев справа и в 51,1% случаев слева на задней поверхности лакунарной связки. Нами отмечены варианты локализации ЗВ, когда одна из них впадала в нижнюю надчревную вену, а вторая ЗВ

непосредственно в НПВ. При этом в 19,1% случаев справа и в 17,0% случаев слева две ЗВ прилежали к задней поверхности лакунарной связки.

Вариантная анатомия ЗА характеризовалась следующим образом: в 76,6% случаев справа и в 83,0% случаев слева эта артерия формировалась из системы ВПА, а в 23,4% случаев справа и в 17,0% случаев слева – из системы наружной подвздошной артерии (НПА). При этом непосредственно от НПА ЗА отходила лишь в 4,3% случаев справа и в 8,5% случаев слева, а во всех остальных случаях – от нижней надчревной артерии. Нами зафиксировано прилежание ЗА к лакунарной связке в 19,1% случаев справа и в 12,8% случаев слева. ЗВ прилежала к задней стенке ЗА, которая начиналась из системы НПА, в 21,2% случаев справа и в 17,0% случаев слева.

Следует обратить внимание на тот факт, что в специализированных литературных источниках, включающих описание оперативных вмешательств по поводу бедренных грыж, хирурги как правило заостряют внимание на возможности расположения ЗА или ее анастомоза на задней поверхности лакунарной связки и игнорируют возможность аналогичной локализации ЗВ. Не упоминается специалистами и вероятность расположения на ligamentum lacunare одновременно двух ЗВ и одной ЗА, что зафиксировано нами в 8,5% случаев на обеих половинах таза.

Выводы.

1. У мужчин мезоморфного соматотипа в 1/3 случаев отмечается прилежание ЗА на протяжении всей длины внутритазовой части ЗВ, что необходимо учитывать при открытых оперативных вмешательствах.

2. ЗВ в 2 раза чаще прилежит к лакунарной связке чем ЗА и следовательно значительно чаще повреждается при выполнении операций по поводу бедренных грыж.

3. Варианты прилежания ЗВ к ветвям ВПА зависят от длины и топографии ВПВ.

Список литературы:

1. Кузьменко А. В. Варианты локализации внутритазовых анастомозов запирающей артерии у женщин / А. В. Кузьменко // Сборник статей: «Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. Материалы 72-ой научной сессии сотрудников университета». ВГМУ. – 2017. – С. 44-45.

2. Surgical techniques for spinopelvic reconstruction following total sacrectomy: a systematic review / S. S. Bederman, K. N. Shah, J. M. Hassan, [et al.] // Clin Med Insights Case Rep. – 2013. – Vol. 23, № 2. – P. 305-319.

3. Late-Onset Screw Migration into Iliac Vessels 21 years after Hip Arthrodesis / T. Hirai, Y. Inaba, N. Kobayashi [et al.] // Clin Med Insights Case Rep. – 2014. – № 7. – P. 123-125.