

ЛИТЕРАТУРА

1. Chen, L. J. Two types of lung cancer with situs inversus totalis: a case report and review of the literature / L. J. Chen, X. Qiu, H. Sun // Journal of International Medical Research. – 2020. – Vol. 48, № 1. – P. 24-26

2. Spoon, J. M. Situs inversus totalis / J. M. Spoon // Neonatal Network. – 2001. – Vol. 12, № 2. – P. 17-20.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЛНОГО УДВОЕНИЯ БЕДРЕННОЙ ВЕНЫ

Семеняго С.А.¹, Семеняго Е.Ф.²

¹Гомельский государственный медицинский университет

²Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека
Гомель, Беларусь

Введение. Одним из проявлений анатомической variability венозного русла человека является удвоение бедренной вены (БВ). Данное состояние представляет высокую клиническую значимость, т.к. наличие второго магистрального венозного ствола может сглаживать либо полностью нивелировать клиническую картину при тромбозе БВ, приводя к бессимптомному течению заболевания. Кроме того, при выполнении ультразвукового (УЗ) исследования врач может визуализировать проходимый венозный ствол и не обнаружить тромб во втором стволе, что приведёт к диагностической ошибке. Постановка ложноотрицательного результата в данном случае приведёт к отсрочке лечения и увеличит риск развития опасного состояния – тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) [1, с. 327]. В силу этого, выявление и описание случаев удвоения БВ представляет высокий интерес.

Цель. Описание топографии и оценка случая удвоения БВ, обнаруженного в ходе УЗ исследования пациента.

Методы исследования. Пациент мужского пола в возрасте 22 лет без венозной патологии был обследован методом УЗ дуплексного сканирования на аппарате экспертного класса Mindray с использованием линейного датчика по стандартному протоколу исследования вен нижних конечностей (НК). Исследование проводилось как в продольной, так и в поперечной плоскости сканирования при положении пациента стоя. Отсутствие патологии оценивалось в В-режиме по наличию эхонегативного просвета в центре вены и толщине стенок не более 2 мм с гладкой внутренней поверхностью без пристеночных наложений. Случай был выявлен в рамках диссертационного исследования, проводимого на кафедре анатомии человека Гомельского государственного медицинского университета.

Результаты и их обсуждение. БВ является магистральным венозным сосудом, обеспечивающим основной отток от НК. Это прямое продолжение

подколенной вены (ПкВ), которое начинается на уровне нижнего отверстия приводящего канала. Выходя из канала, вена поднимается по переднемедиальной поверхности бедра, располагаясь в бедренном треугольнике, доходит до сосудистой лакуны и переходит в наружную подвздошную вену на уровне паховой связки. БВ вместе с бедренной артерией и подкожным нервом входит в состав сосудисто-нервного пучка передней области бедра. В приводящем канале вена располагается позади артерии, а далее в бедренном треугольнике постепенно занимает медиальное положение.

В большинстве случаев БВ представлена единичным венозным стволом, диаметр которого составляет от 8 до 12 мм [2, с. 88]. Процент случаев удвоения БВ по данным различных исследований значительно варьирует и составляет от 6% [2, с. 89] до 19,7% [1, с. 329], а у некоторых авторов и до 55,1% [3, с. 198]. Такая разница в частоте встречаемости может быть объяснена разным числом обследованных пациентов, различными методиками исследования, а также разными трактовками самого понятия «удвоение». Так различают полное и неполное удвоение БВ, и большинство авторов под термином «удвоение БВ» понимают именно полное удвоение [1,2,4].

При полном удвоении БВ имеются два венозных ствола, которые соединяются дистально в области ПкВ и проксимально до места впадения глубокой вены бедра (ГВБ). При этом возможны варианты, когда оба ствола имеют сопоставимый диаметр (диаметр дополнительного ствола более 75% диаметра основного) и функционируют как две независимые венозные магистрали. Однако, в большинстве случаев (более 90%) один из венозных стволов является доминирующим, а второй – дополнительным, имея диаметр менее 75% диаметра основного и не оказывая существенного влияния на гемодинамику [4, с. 440].

При неполном (частичном) удвоении БВ добавочный ствол присутствует только на отдельном сегменте бедра. Это может быть как сосуд, отходящий от основного ствола и после некоторого протяжения впадающий в него обратно (авторы описывают данное явление как «фенестрация»), так и слепо заканчивающийся венозный ствол. В исследовании Casella 81,8% удвоений БВ составили именно случаи частичного удвоения [3, с. 199].

Данные исследований по вопросу билатеральной симметрии удвоения БВ говорят о том, что до 73% всех случаев истинного удвоения БВ являются унилатеральными. Однако имеется исследование Quinlan, основанное на обширной базе венограмм (808 конечностей), отмечающее сильную корреляцию между удвоенными сосудами обеих НК. Иными словами, выявление удвоенной БВ на одной конечности значительно повышает вероятность обнаружить полное или частичное удвоение БВ на другой конечности. [5, с. 445].

В обнаруженном нами случае удвоения БВ у пациента на правой НК ПкВ была представлена одним стволом. Далее, в верхнем отверстии приводящего канала уже наблюдалось два ствола БВ. Очевидно, что дупликация БВ произошла в приводящем канале, но точное место бифуркации выявить не удалось из-за ограничений использованной методики.

Далее, на всём протяжении от приводящего канала до места впадения ГВБ сохранялись два венозных ствола БВ с расположением сзади и медиально относительно бедренной артерии (рисунок 1). Диаметр заднего и медиального стволов составил 5,1 мм и 4,3 мм соответственно. На расстоянии около 1 см дистальнее места впадения ГВБ, оба ствола сливались в одну БВ диаметром 5,4 мм. На левой НК БВ была представлена единичным стволом на всём протяжении, что позволяет отнести выявленный случай к унилатеральному удвоению БВ.

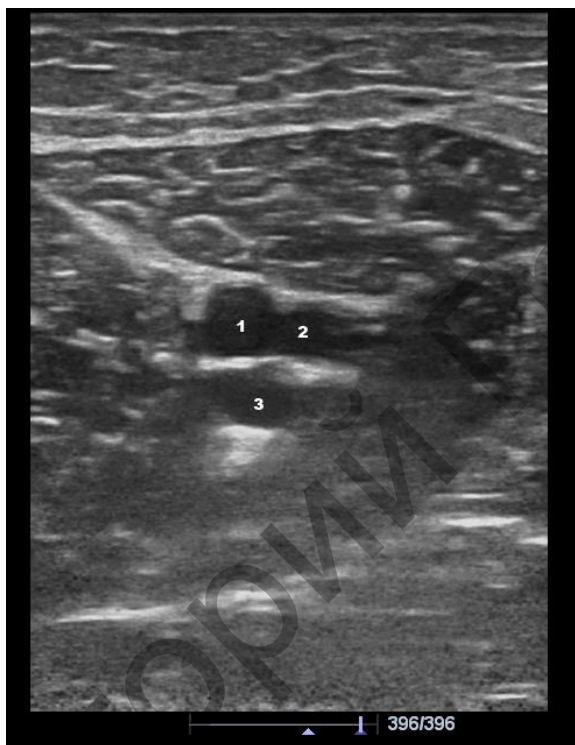


Рисунок 1 – Удвоение БВ в средней трети бедра: 1 – бедренная артерия; 2 – медиальный ствол БВ; 3 – задний ствол БВ

При оценке диаметров стволов удвоенной БВ было установлено, что диаметр заднего ствола составляет 84,3% от диаметра медиального. Это позволяет сделать вывод о выявлении достаточно редкого типа удвоения, когда оба венозных ствола функционируют как две независимые магистрали. Значимость данного состояния заключается в увеличении суммарной площади поперечного сечения и, как следствие, падении линейной скорости кровотока. Кроме того, в зонах разделения и слияния венозных стволов может создаваться турбулентный характер кровотока, повреждающий эндотелий. Описанные факторы увеличивают риск тромбогенности в русле БВ и, при развитии тромба в одном из стволов, могут привести к развитию бессимптомного тромбоза и увеличению риска развития ТЭЛА [1, с. 330]. Как следствие, обнаружение при УЗ исследовании такой анатомической особенности как удвоение БВ должно быть обязательно указано в заключении специалистом.

Выводы. Выявленный нами случай удвоения БВ носит характер полного унилатерального правостороннего удвоения с функционированием обоих

стволов в качестве двух независимых венозных магистралей. Данный тип удвоения является достаточно редким (менее 10% от общего числа удвоений) и представляет клиническую значимость как анатомический фактор, увеличивающий риск тромбогенности вследствие изменения характера кровотока, а также влияющий на постановку ложноотрицательного результата при выявлении тромбоза глубоких вен НК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Siboor, W. Prevalence of femoral vein duplication: systematic review and meta-analysis / W. Siboor, V. Kipkorir, I. Cheruiyot // Journal of Ultrasonography. – 2021. – № 21. – P. 326–331.

2. Калинин, Р. Е. Изучение вариантов анатомии глубокой вены бедра с помощью не прямой КТ-флебографии / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, И. Н. Шанаев // Сибирский научный медицинский журнал. – 2024. – Т. 44, № 3. – С. 86–92.

3. Casella, I. B. A duplex scan-based morphologic study of the femoral vein: incidence and patterns of duplication / I. B. Casella, C. Presti, Y. Yamazaki // Vascular Medicine. – 2010. – Vol. 15, № 3. – P. 197–203.

4. Dona, E. Duplicated popliteal and superficial femoral veins: incidence and potential significance / E. Dona, J. P. Fletcher, T. M. Hughes // Australian and New Zealand Journal of Surgery. – 2000. – Vol. 70, № 6. – P. 438–440.

5. Quinlan, D. Variations in lower limb venous anatomy: implications for US diagnosis of deep vein thrombosis / D. Quinlan, R. Alikhan, P. Gishen // Radiology. – 2003. – Vol. 228, № 2. – P. 443–448.

ВНЕДРЕНИЕ АУДИОГИДА В РАБОТУ ГРОДНЕНСКОЙ КУНСТКАМЕРЫ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Сидорович С.А.

*Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь*

Введение. Современное медицинское образование предъявляет высокие требования к качеству визуализации учебного материала и доступности анатомических знаний. Наряду с традиционными методами преподавания (лекции, практические занятия, работа с трупным материалом) все большее значение приобретают интерактивные формы обучения, позволяющие студенту выстраивать индивидуальную образовательную траекторию. Одним из перспективных направлений является использование цифровых технологий в музейной педагогике, в частности – внедрение аудиогидов в работу анатомических экспозиций [2, с. 1].

Кафедра нормальной анатомии Гродненского государственного медицинского университета обладает уникальной коллекцией анатомических и тератологических препаратов. В 2021 году экспозиция получила новое помещение в учебном корпусе при кафедре нормальной анатомии ГрГМУ, что