им. Н. В. Склифосовского. – 2022. – Т. 11, № 2. – С. 232–237. – doi: 10.23934/2223-9022-2022-11-2-232-237.

2. Advancements in wound management: integrating nanotechnology and smart materials for enhanced therapeutic interventions / S. Nasra, S. Pramanik, V. Oza [et al.] // Discover Nano. – 2024. – Vol. 19, № 1. – P. 159.

ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ МЕЖСАФЕННОЙ ВЕНЫ

Семеняго С. А.[1], Семеняго Е. Ф.[2]

[1]Гомельский государственный медицинский университет
[2]Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека
Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Изучение анатомии венозного русла нижних конечностей не теряет своей актуальности в виду своей высокой вариабельности. Кроме того, данный аспект представляет клинический интерес в силу распространённости такого проявления хронической венозной недостаточности как варикозное расширение вен нижних конечностей. Топографические аспекты поверхностного венозного русла важны как факторы, влияющие как на течение заболевания, так и на выбор тактики хирургического лечения. В частности, наличие у пациента межсафенной вены (МСВ) может приводить к развитию вертикального рефлюкса как из бассейна большой подкожной вены (БПВ) в малую (МПВ), так и обратно [1]. Как следствие, знание особенностей топографии данного непостоянного сосуда представляет огромный исследовательский и клинический интерес.

Цель. Изучить ход МСВ на бедре по данным ультразвукового (УЗ) дуплексного сканирования.

Методы исследования. Методом УЗ дуплексного сканирования было обследовано 12 пациентов (24 конечности) обоего пола в возрасте от 20 до 25 лет без патологии со стороны сосудистого русла нижних конечностей. Обследование проводилось на аппарате Siemens с использованием линейного датчика по стандартному протоколу исследования вен нижних конечностей, как в продольной, так и в поперечной плоскости сканирования при положении пациента стоя. Отсутствие патологии со стороны вен определялось по следующим критериям: в В-режиме – наличие эхонегативного просвета, толщина стенок не более 2 мм с гладкой внутренней поверхностью без пристеночных наложений, положительная проба с компрессией датчиком; при допплерографии – отсутствие ретроградного

Репозиторий ГГМУ

кровотока в местах венозных клапанов. Данная методика была выбрана, т. к. является «золотым стандартом» исследования вен нижних конечностей.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ MS Office Excel 2010 и Statistica 6.0. Для определения нормальности распределения признаков в группах был применён метод Шапиро–Уилка. Т.к. распределение количественных признаков в группах было отличным от нормального, описание данных представлено в виде медианы, как меры центральной тенденции, и межквартильного интервала.

Результаты и их обсуждение. МСВ или вена Джиакомини – это непостоянный поверхностный венозный сосуд, расположенный на задней поверхности бедра. Частота встречаемости данной вены сильно варьируется по данным разных авторов – от 9,5% [2] до 51,2% [3] случаев. Такой разброс показателей объясняется тем, что авторы не всегда придерживаются анатомической терминологии, называя «веной Джиакомини» любое краниальное продолжение (КрП) МПВ на бедре. Между тем, согласно обновлённой номенклатуре вен нижних конечностей официальной «Terminologia Anatomica», которая была принята в 2002 г. на четырнадцатом Всемирном Конгрессе Международного Флебологического Союза с участием Федеративного Международного Комитета по Анатомической Номенклатуре (FICAT), под термином «межсафенная вена» (vena intersaphena) или соответствующим ему эпонимом «вена Джиакомини» следует понимать тот тип КрП МПВ (extensio cranialis venae saphenae parvae), который впадает в большую подкожную вену (БПВ) на медиальной поверхности бедра. Таким образом, установлен чёткий критерий для определения МСВ – соединение бассейнов БПВ и МПВ. В нашем исследовании мы руководствовались именно этим критерием. Число пациентов с МСВ составило 33% обследованных, причём в половине случаев МСВ наблюдалась билатерально. Полученные цифры соотносятся с предыдущими нашими исследованиями с большим числом пациентов, в которых МСВ встречалась в 27,9% случаев [4].

Диаметр МСВ составил 3,1 (3,1–4,7) мм в нижней трети бедра, 2,6 (2,6–3,7) мм в средней трети и 3,2 (2,8–3,3) мм в верхней трети, что соотносится с данными исследований других авторов, дающих средние значения диаметра 2,4 мм [3]. Как правило, диаметр МСВ в нижней трети бедра у верхнего края подколенной ямки больше ($p<0,05$). Во всех случаях начало МСВ представляет собой КрП МПВ, отходящее от последней в пределах подколенной ямки. При этом МПВ всегда впадало в подколенную вену с образованием сафенопоплитеального соустья на уровне подколенной складки. Далее МПВ проходит в клетчатке подколенной ямки, направляясь проксимально к верхнему углу последней. На бедре в нижней трети МСВ располагается в борозде между двуглавой мышцей бедра латерально и полусухожильной мышцей медиально. Продвигаясь проксимальней, МСВ располагается всё более поверхностно, находясь при этом в фасциальном футляре, образованном собственными фасциями рядом расположенных мышц (рис. 1).

Репозиторий ГрГМУ

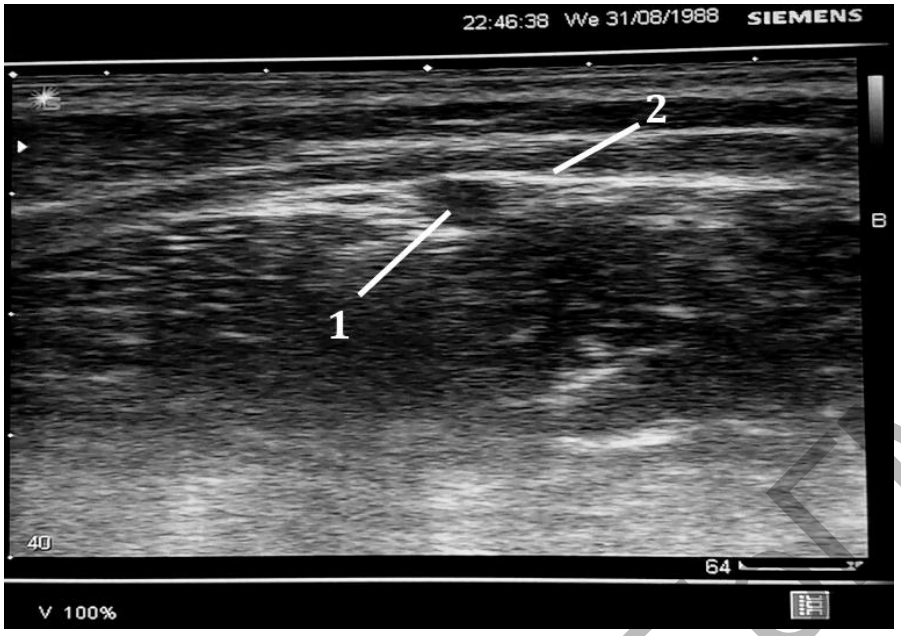


Рисунок 1 – Ультрасонограмма задней поверхности бедра в средней трети в поперечной плоскости сканирования: 1 – МСВ; 2 – фасциальный футляр МСВ (гиперэхогенная структура)

Некоторые авторы, в связи с этим, вводят понятие «сафенный компартмент» – фасциальное влагалище, образованное поверхностной фасцией и содержащее в себе венозный ствол МПВ или БПВ [2]. Отмечается также, что наличие «сафенного компартмента» – весьма характерная особенность МСВ, в отличие от остальных венозных коммуникантов, проходящих непосредственно в подкожной жировой клетчатке. На наш взгляд, фасциальный футляр МСВ в нижней трети бедра по УЗ признакам больше напоминает канал Пирогова – расщепление собственной фасции в верхней трети голени, содержащий МПВ. В любом случае, данная особенность МСВ является надёжным критерием идентификации этого венозного сосуда.

В нижней трети бедра МСВ всегда проецируется посередине задней поверхности бедра. На уровне от середины бедра до границы между средней и верхней третью МСВ отклоняется всё более медиально, сначала находясь в своём фасциальном футляре, далее покидая его на медиальной поверхности бедра. В дальнейшем МСВ впадает в БПВ, причём уровень впадения может варьироваться от верхней трети бедра, до непосредственно перед образованием сафенофеморального соустья.

Выводы. МСВ – непостоянный сосуд поверхностного венозного русла нижней конечности, встречающийся в 33% случаев, являющийся вариантом КрП МПВ, соединяющий бассейны МПВ и БПВ и проходящий на бедре в собственном фасциальном футляре.

Репозиторий БГМУ

ЛИТЕРАТУРА

1. Вариантная анатомия и подходы к устранению рефлюкса в бассейне малой подкожной вены / К. В. Мазайшвили, Е. В. Дрожжин, А. А. Зорькин [и др.] // Вестник СурГУ. Медицина. – 2016. – № 3. – С. 15–20.

2. The Incidence of Giacomini Vein and Its Association with Lower Extremity venous Insufficiency: An Ultrasonographic Study / S. Park, S. H. Kwon, J. H. Oh [et al.] // Ultrasonography. – 2009. – Vol. 28, № 3. – P. 189–193.

3. Intersaphenous veins of the leg: An ultrasonographic study in young population / M. Veselá, G. Dostálová, K. Brabec [et al.] // Annals of Anatomy. – Anatomischer Anzeiger. – 2025. – Vol. 260. – P. 152658. – doi: 10.1016/j.aanat.2025.152658.

4. Семеняго, С. А. Анализ частоты встречаемости краниального продолжения малой подкожной вены / С. А. Семеняго, В. Н. Жданович, Д. В. Введенский // Весенние анатомические чтения : сб. ст. респ. науч.-практ. конф., посвящ. памяти ассистента Л.А. Логиновой, Гродно, 31 мая 2020 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Е. С. Околокулак (отв. ред.), Ф. Г. Гаджиева, С. А. Сидорович. – Гродно, 2020. – С. 74–77.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА: ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ГРАНИЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Сидорович С. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Анатомия человека на протяжении столетий остается фундаментальной дисциплиной медицинского образования, формирующей базис для клинической подготовки будущих врачей. Традиционная методика преподавания анатомии, основанная на препарировании трупного материала, изучении атласов и музейных препаратов, доказала свою эффективность, однако в современных условиях сталкивается с рядом вызовов. Сокращение количества часов, отводимых на изучение фундаментальных дисциплин, этические ограничения при работе с биологическим материалом, необходимость дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 – все это стимулирует поиск новых педагогических решений [1, с. 163].

Технологии искусственного интеллекта (ИИ), стремительно развивающиеся в последние годы, открывают новые возможности для трансформации образовательного процесса.

Цель. Систематизировать данные о возможностях применения искусственного интеллекта в преподавании анатомии человека, оценить

Репозиторий ГрГМУ