

СОМАТОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАМЕТРА БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Семеняго С.А., Введенский Д.В.

*Учреждение образования «Гомельский
государственный медицинский университет»,
Беларусь, Гомель*

Семеняго Е.Ф.

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр радиационной медицины и экологии человека»,
Беларусь, Гомель*

В работе представлены данные о поперечных размерах большой подкожной вены (БПВ) у пациентов с различным соматотипом. Выявлено статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение данного показателя у пациентов-гиперстеников в отсутствие патологии. Также установлена прямая умеренная взаимосвязь между диаметром БПВ и индексом массы тела на всём протяжении нижней конечности ($R=0,41-0,58$; $p < 0,05$) и между диаметром БПВ и площадью поверхности тела на голени ($R=0,58$; $p < 0,05$).

Ключевые слова: *большая подкожная вена; соматотип; индекс массы тела; площадь поверхности тела.*

SOMATOTYPIC FEATURES OF THE GREAT SAPHENOUS VEIN DIAMETER

Semeniaha S.A., Vvedenskiy D.V.

*Educational institution «Gomel State Medical University»,
Belarus, Gomel*

Semeniaha E.F.

*State institution «Republican Scientific and Practical Center
for Radiation Medicine and Human Ecology»,
Belarus, Gomel*

There is a data about transversal size of great saphenous vein (GSV) in patients with different somatotype represented in this article. Increasing of this parameter ($p < 0,05$) was revealed in brachymorphic patients in absence of pathology. Also direct moderate correlation ($R=0,41-0,58$; $p < 0,05$) between GSV diameter and body mass index was revealed at all levels of lower limb. The same was revealed on the leg ($R=0,58$; $p < 0,05$) in relation to body surface area.

Key words: *great saphenous vein; somatotype; body mass index; body surface area.*

Актуальность. Наиболее частым признаком хронической венозной недостаточности (ХВН) является варикозное расширение вен нижних конечностей (ВРВ НК). До 66% мужчин и до 89% женщин имеют признаки данного заболевания разной степени выраженности. [1]. «Золотым стандартом» оценки состояния венозного русла нижних конечностей (НК) в настоящее время является дуплексное ультразвуковое (УЗ) сканирование, позволяющее выявить как морфологические, так и гемодинамические изменения венозной системы. Увеличение диаметра подкожных вен является одним из признаков ВРВ НК и, по некоторым данным, имеет отношение к развитию последующего венозного рефлюкса [2]. Однако, при оценке состояния венозного русла всегда следует помнить о высокой степени анатомической вариабельности, которая присуща системе поверхностных вен НК. Имеются данные о том, что изменение диаметра большой подкожной вены (БПВ) может быть не ассоциировано с рефлюксом, а связано со значением индекса массы тела (ИМТ) и наблюдаться у лиц, не страдающих ХВН [3]. Также, некоторые исследования показали связь между значением ИМТ, соматотипом и диаметром малой подкожной вены (МПВ) [4]. В то же время, данные о связи диаметра вен с применяющимся в клинике показателем площади поверхности тела (ППТ) отсутствуют.

Цель. Определение половых особенностей диаметра БПВ у пациентов с различным соматотипом, ИМТ и ППТ, не страдающих ХВН.

Материалы и методы исследования. Обследовано 36 пациентов (72 конечности) обоего пола возрастом от 18 до 35 лет, без признаков ХВН, из них 58,3% мужчин, 41,7% – женщин. В соответствии с соматотипом пациенты были разделены на три группы: астеники (36%), нормостеники (42%), гиперстеники (22%). ИМТ рассчитан по формуле: отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах. ППТ рассчитывалась по формуле Мостеллера. Оценка диаметра БПВ проводилась в положении пациента стоя на УЗ аппарате Mindray с использованием линейного датчика по стандартному протоколу исследования вен НК как в продольной, так и в поперечной плоскости сканирования на уровне верхней, средней и нижней трети бедра и голени. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ MS Office Excel 2010 и Statistica 10.0. Для оценки нормальности распределения признака применялся тест Шапиро-Уилка. Так как распределение в группах было отличным от нормального, для описания данных применялись медианные значения, как мера центральной тенденции, и интерквартильный размах. Для сравнения исследуемых групп применялись критерии Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни, при поиске зависимости между диаметром БПВ и значениями ИМТ и ППТ использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Полученные в ходе исследования данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Значения диаметра БПВ у пациентов с различным соматотипом (представлены медианные значения в мм, в скобках даны межквартильные интервалы)

Уровень измерения БПВ		астеник (n=26)		нормостеник (n=30)		гиперстеник (n=16)	
		м (n=12)	ж (n=14)	м (n=18)	ж (n=12)	м (n=12)	ж (n=4)
бедро	верхняя треть	3,2 (2,6–3,45)	3,35 (2,5–4,1)	3,05 (2,7–3,8)	3,65 (3,25–4,0)	4,1 (3,65–4,65)	4,0 (2,8–4,95)
	средняя треть	3,2 (2,2–3,65)	3,4 (2,8–3,9)	3,0 (2,6–3,6)	3,3 (2,7–4,0)	3,85 (3,55–4,65)	4,1 (3,2–5,1)
	нижняя треть	3 (1,75–3,8)	3,2 (2,7–3,8)	3,05 (2,6–3,9)	2,35 (1,7–3,3)	3,5 (3,35–4,6)	3,1 (2,6–4,1)
голень	верхняя треть	2,6 (2,05–3,05)	2,5 (1,8–3,1)	2,85 (2,6–3,6)	2,4 (1,75–2,85)	3,05 (2,4–3,9)	3,15 (2,8–3,4)
	средняя треть	2,2 (2,05–2,7)	1,85 (1,5–2,4)	2,7 (2,2–3,0)	1,8 (1,55–2,1)	3,45 (2,75–3,7)	2,8 (2,6–2,95)
	нижняя треть	2,55 (1,75–3,4)	2,15 (1,8–2,6)	2,95 (2,4–3,7)	1,95 (1,75–2,8)	3,35 (2,95–3,9)	3,05 (2,85–3,1)

У пациентов с различным соматотипом наблюдались статистически значимые ($p < 0,05$) различия значений диаметра БПВ на всех уровнях длины НК. У лиц гиперстенического типа телосложения диаметр БПВ может быть на 1мм больше такового показателя у нормо- и астеников, не являясь при этом патологией, при условии отсутствия ретроградного кровотока в местах венозных клапанов и других признаков ХВН. Исключение составил лишь показатель диаметра БПВ на уровне верхней трети голени, где статистически значимых различий между группами обнаружено не было ($p = 0,3$). Внутри групп соматотипов, при сравнении пациентов разного пола по исследуемому признаку различий не обнаружено (везде $p > 0,05$), что позволило не учитывать фактор пола в дальнейших расчётах.

При поиске взаимосвязи значений диаметра БПВ и ППТ было установлено, что в верхней и средней трети бедра эти показатели связи не имеют, в нижней трети наблюдалась слабая корреляционная связь ($R = 0,35$; $p < 0,05$). На голени в верхней трети связь между признаками отсутствовала и была умеренной в средней ($R = 0,48$; $p < 0,05$) и нижней трети ($R = 0,58$; $p < 0,05$).

Что касается связи диаметра БПВ и показателя ИМТ пациента, то здесь наблюдалось чёткое усиление корреляции в направлении от верхней трети бедра до нижней трети голени ($R=0,41-0,58$; $p<0,05$). Исключение составил лишь уровень верхней трети голени, где связь между значениями признаков отсутствовала.

Таким образом, на основании полученных данных был сделан вывод о влиянии соматотипа на диаметр БПВ – у пациентов-гиперстеников его значение больше. Также имеется прямая зависимость данного показателя от ИМТ – связь тем сильнее, чем ниже уровень измерения. Кроме того, на голени имеется умеренная корреляция между диаметром БПВ и ППТ, однако на бедре такая связь отсутствует.

Список литературы

1. Савельев, В.С. Проспективное обсервационное исследование СПЕКТР: регистр пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей / В.С. Савельев [и др.] // Флебология. – 2012. – №1. – С. 4-9.
2. Engelhorn, C. Relationship between reflux and greater saphenous vein diameter / C. Engelhorn [et al.] // J Vasc Technol. – 1997. – № 21. – P. 167-171.
3. Kroger, K. Peripheral veins: influence of gender, body mass index, age and varicose veins on cross-sectional area / K. Kroger [et al.] // Vascular Medicine. – 2003. – No. 8. – P. 249-255.
4. Семеняго, С.А. Гендерно-соматотипические особенности размеров малой подкожной вены / С.А. Семеняго, В.Н. Жданович // Проблемы здоровья и экологии. – 2019. – № 61(3). – С. 56-61.