
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

А. А. Воробьев, П. В. Мозговой, А. Н. Девяткин, Ф. А. Андрющенко

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоградский научный медицинский центр

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СТРОЕНИЕМ СТОПЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ЧЕЛОВЕКА?

УДК 616.147.3:616.718 (045)

В клинко-морофологическом исследовании 855 человек выявлена взаимосвязь между показателями анатомо-функционального состояния стопы и проявлениями хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

Ключевые слова: строение стопы, хроническая венозная недостаточность нижних конечностей.

A. A. Vorobiov, P. V. Mozgovoy, A. N. Devyatkin, F. A. Andriushenko

IS FOOT STRUCTURE ASSOCIATED WITH CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY OF LOWER EXTREMITIES?

In our clinical and morphological study of 855 people we found a link between the indicators of anatomical and functional condition of the foot and manifestations of chronic venous insufficiency of the lower extremities.

Key words: foot structure, chronic venous insufficiency of lower extremities.

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей (ХВННК) является одним из самых распространенных сосудистых заболеваний нижних конечностей. По данным академика Савельева В. С. 1996—2010, в разных формах ей страдает от 35 до 38 млн российских граждан. Не меньшей проблемой является патология стоп, которой страдают до трети населения нашей страны [2, 1, 3]. Обращает на себя внимание сопоставимость цифр частоты встречаемости данных заболеваний, что побудило нас к проведению этого исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить возможную взаимосвязь между показателями анатомо-функционального состояния стопы и проявлениями хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены 855 человек, из них 634 человека (основная группа) в возрасте от 17—74 лет, проходивших обследование и лечение в поликлинике № 6 Волгограда в период 2004—2011 гг. по поводу ХВННК. Контрольная группа была пред-

ставлена 221 человеком, которые проходили плановый диспансерный осмотр и не имели патологии вен.

Пациентам проводилось общее клиническое обследование и ультразвуковая доплерография на аппарате Hitachi, EUB-315.

Оценку морфофункционального состояния стопы лиц в основной и контрольной группах проводили с применением волгоградской технологии планшетного сканирования стопы, основанной на анализе снимков, полученных при помощи программно-аппаратного комплекса [2].

Математическая обработка проводилась в программах EXEL 7.0 (Microsoft, USA) и Biostat 2008 Professional (AnalystSoft Inc.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Плантаграфические показатели мужчин и женщин контрольной и основной групп не имели достоверных различий для правой и левой стоп, также в контрольной группе не выявлено отличий, зависящих от возраста, вместе с тем имелись достоверные отличия, зависящие от пола, касающиеся длины стопы и ее отделов, ширины стоп, индексов Вейсф-

лога, Штриттера, показателя продольного свода стопы и углов I и V пальцев.

При сравнении показателей длины стопы и ее отделов мужчин и женщин основной и контрольной групп отличий между группами выявлено не было, имелись достоверные отличия, зависящие от пола (табл. 1).

Показатели ширины и индексов стопы у лиц обоего пола основной и контрольной групп также имели определенные отличия (табл. 2).

При сравнении угловых показателей нами также выявлены определенные тенденции (табл. 3)

Пациенты с ХВННК отличались от группы здоровых людей выраженными статистически достоверными изменениями основных плантографических показателей: увеличением ширины стопы, уменьшением индекса Вейсфлога, увеличением индексов Штриттера и Штриттер-Годунова, увеличением угла I пальца и пяточного угла, увеличением показателя продольного свода стопы (рис. 1).

ТАБЛИЦА 1

Сравнение показателей длины стопы и ее отделов у лиц обоего пола основной и контрольной групп

Показатель, мм	Пол	Группа				
		Контроль	Основная (по возрастам)			
			Юношеский	I период зрелого	II период зрелого	Пожилой
Длина стопы	м	266,0 ± 1,0*	264,5 ± 3,6*	264,4 ± 1,3*	268,2 ± 2,4*	265,8 ± 2,6*
	ж	242,4 ± 0,4*	242,0 ± 1,4*	241,5 ± 0,5*	240,8 ± 0,5*	240,5 ± 0,9*
Длина переднего отдела	м	105,4 ± 1,3*	103,9 ± 1,4*	104,1 ± 1,0*	106,6 ± 1,2*	104,5 ± 1,2*
	ж	95,5 ± 0,3*	96,4 ± 1,6*	95,5 ± 0,3*	95,9 ± 0,3*	96,3 ± 0,8*
Длина среднего отдела	м	82,5 ± 0,6*	81,8 ± 1,3*	81,4 ± 0,5*	82,2 ± 1,1*	79,7 ± 0,8*
	ж	75,3 ± 0,1*	75,3 ± 0,9*	74,5 ± 0,2*	74,6 ± 0,2*	74,0 ± 0,4*
Длина заднего отдела	м	79,6 ± 0,5*	81,8 ± 1,3*	81,4 ± 0,5*	82,2 ± 1,0*	79,7 ± 0,8*
	ж	74,9 ± 0,2*	75,3 ± 0,9*	74,5 ± 0,2*	74,6 ± 0,2*	74,0 ± 0,6*

* $p < 0,05$ — отличия, зависящие от пола;

** $p < 0,05$ — отличия, зависящие от группы.

ТАБЛИЦА 2

Сравнение показателей ширины и индексов стопы у лиц обоего пола основной и контрольной групп

Показатель	Пол	Группа				
		Контроль	Основная (по возрастам)			
			Юношеский	I период зрелого	II период зрелого	Пожилой
Ширина стопы, мм	м	89,90 ± 0,41*	103,0 ± 3,9 **	104,5 ± 1,7 **	106,9 ± 3,4 **	106,5 ± 2,7 **
	ж	82,40 ± 0,28*	94,9 ± 2,2 **	95,40 ± 1,37 **	97,9 ± 1,5 **	98,1 ± 1,0 **
Индекс Вейсфлога, усл. ед.	м	3,00 ± 0,01*	2,54 ± 0,04**	2,52 ± 0,02**	2,51 ± 0,02 **	2,51 ± 0,03 **
	ж	2,96 ± 0,01*	2,57 ± 0,02**	2,52 ± 0,01**	2,46 ± 0,01 **	2,40 ± 0,01 **
Индекс Штриттер, усл. ед.	м	35,40 ± 0,57*	44,45 ± 0,53**	43,18 ± 0,23 **	43,4 ± 0,4 **	43,2 ± 0,3 **
	ж	32,70 ± 0,36*	43,48 ± 0,43**	42,71 ± 0,16 **	42,8 ± 0,1 **	42,6 ± 0,3 **
Индекс Штриттер-Годунова, усл. ед.	м	0,35 ± 0,01	0,445 ± 0,005 **	0,431 ± 0,002**	0,435 ± 0,004**	0,433 ± 0,003 **
	ж	0,330 ± 0,003	0,436 ± 0,004 **	0,427 ± 0,002**	0,428 ± 0,001**	0,426 ± 0,003 **
Показатель продольного свода стопы, усл. ед.	м	0,89 ± 0,01*	1,132 ± 0,02 **	1,05 ± 0,01**	1,05 ± 0,02 **	1,07 ± 0,01 **
	ж	0,84 ± 0,01*	1,058 ± 0,020 **	1,049 ± 0,010 **	1,038 ± 0,003**	1,031 ± 0,010 **

* $p < 0,05$ — отличия, зависящие от пола;

** $p < 0,05$ — отличия, зависящие от группы.

ТАБЛИЦА 3

Сравнение угловых показателей у лиц обоего пола основной и контрольной групп

Показатель, град.	Пол	Группа				
		Контрольная	Основная			
			Юношеский	I период зрелого	II период зрелого	Пожилой
Угол I пальца	м	6,64 ± 0,22 *	9,30 ± 1,09 **	10,98 ± 0,77 **	13,40 ± 0,75 **	13,63 ± 0,92 **
	ж	8,76 ± 0,14 *	13,81 ± 0,92 **	13,38 ± 0,22 **	15,69 ± 0,25 **	19,47 ± 0,59**
Угол V пальца	м	11,01 ± 0,28 *	10,45 ± 0,54*	11,32 ± 0,85*	11,46 ± 0,75*	11,87 ± 0,82*
	ж	9,01 ± 0,15*	8,81 ± 1,03*	9,11 ± 0,24*	8,81 ± 0,20*	9,19 ± 0,41*
Пяточный угол	м	4,61 ± 0,19	7,91 ± 0,42 **	8,73 ± 0,35 **	8,94 ± 0,43 **	8,98 ± 0,48 **
	ж	4,72 ± 0,12	9,84 ± 0,72 **	9,94 ± 0,23 **	9,69 ± 0,15 **	9,30 ± 0,28 **

* $p < 0,05$ — отличия, зависящие от пола;

** $p < 0,05$ — отличия, зависящие от группы.

Анализ корреляционных связей показал, что развитие ХВННК и ее стадией клинической классификации СЕАР находится в сильной обратной корреляционной зависимости с индексом Вейсфлога ($r = -0,9, p < 0,05$), а также сильно коррелирует с шириной стопы ($r = 0,9, p < 0,05$), индекса-

ми Штриттера ($r = 0,9, p < 0,05$) и Штриттера-Годунова ($r = 0,9, p < 0,05$), углом I пальца ($r = 0,7, p < 0,05$) и пяточным углом ($r = 0,7, p < 0,05$), установлена слабая корреляционная связь с показателем продольного свода стопы ($r = 0,2, p < 0,05$) (рис. 1, 2; табл. 4).

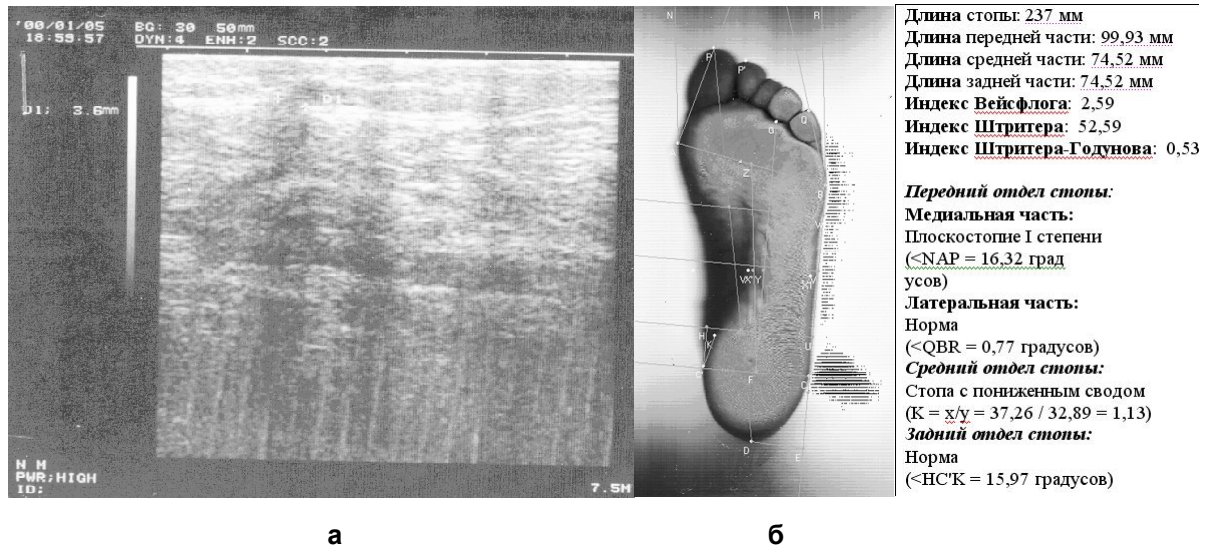


Рис. 1. Пациент N. Клинический диагноз: варикозная болезнь обеих н/конечностей С2: а) диаметр вен Кокета 3,6 мм; б) плантограмма. Плоскостопие I степени, стопа с пониженным сводом

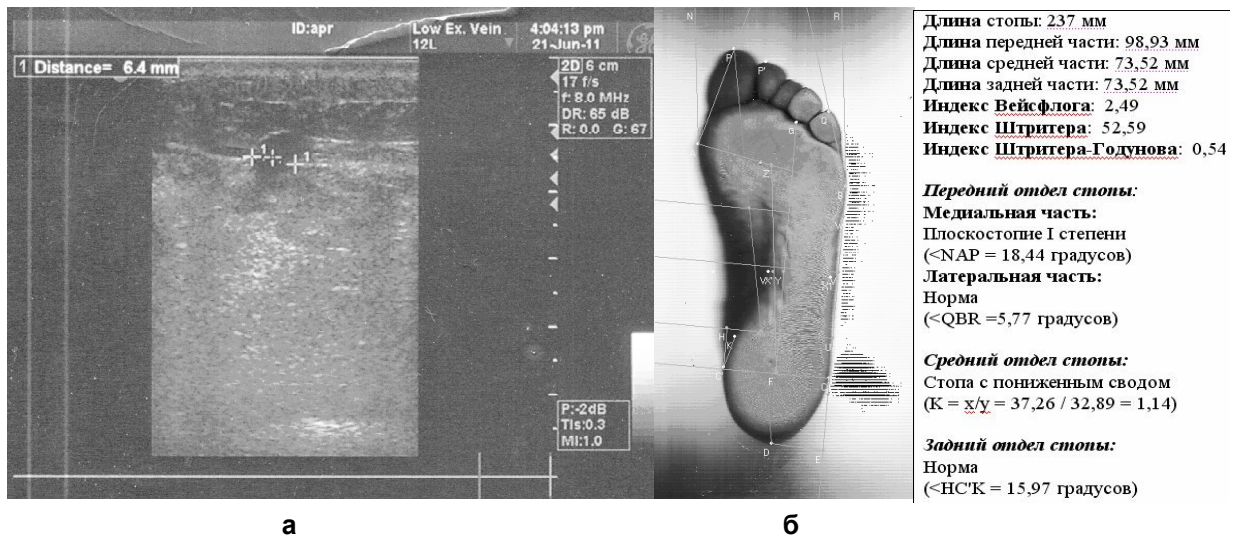


Рис. 2. Пациент Z. Клинический диагноз: варикозная болезнь обеих н/конечностей С4: а) диаметр вен Кокета 6,4 мм; б) плантограмма. Плоскостопие I степени, стопа с пониженным сводом

ТАБЛИЦА 4

Корреляционные связи плантографических параметров с развитием ХВН и стадией клинической классификации СЕАР

Показатель	Коэффициент корреляции			
	Мужчины		Женщины	
	Наличие ХВН	Стадия ХВН	Наличие ХВН	Стадия ХВН
Длина стопы	-0,124	-0,112	-0,143	-0,125
Длина переднего отдела	-0,196	-0,152	-0,216	-0,165
Длина среднего отдела	-0,248	-0,231	-0,278	-0,248
Длина заднего отдела	-0,075	-0,039	-0,088	-0,042
Ширина стопы	0,927	0,914	0,947	0,921

ОКОНЧАНИЕ ТАБЛИЦЫ 4

Показатель	Коэффициент корреляции			
	Мужчины		Женщины	
	Наличие ХВН	Стадия ХВН	Наличие ХВН	Стадия ХВН
Индекс Вейсфлога	-0,945	-0,928	-0,952	-0,931
Индекс Шриттера	0,932	0,904	0,962	0,912
Индекс Шриттера-Годунова	0,922	0,906	0,955	0,907
Коэффициент продольного свода стопы	0,228	0,214	0,236	0,222
Угол I пальца	0,899	0,731	0,901	0,739
Угол V пальца	-0,084	-0,079	-0,088	-0,085
Пяточный угол	0,778	0,719	0,783	0,722

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Существует взаимосвязь между развитием ХВННК и изменениями показателей анатомо-функционального состояния стопы, заключающаяся в уменьшении индекса Вейсфлога, увеличении ширины стопы, индексов Шриттера и Шриттер-Годунова, показателя продольного свода стопы, угла I пальца и пяточного угла.

2. Учитывая сильную коррелятивную связь показателей строения стопы с проявлениями ХВННК, возможно использовать индекса Вейсфлога, увеличении ширины стопы, индексов Шриттера и Шриттер-

тер-Годунова, показателя продольного свода стопы, угла I пальца и пяточного угла для ранней диагностики и прогнозирования развития ХВННК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев А. А., Гавриков К. В., Перепелкин А. И. и др. // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области. — ВолГМУ. — № 2. — 2006. — С. 14—15.
2. Гавриков К. В., Перепелкин А. И., Краюшкин А. И. и др. // Морфология. — 2008. — №2. — С. 29.
3. Перепелкин А. И., Царепкин Л. В. // Травматология и ортопедия. — 2008. — № 4 (50). — С. 100—101.

В. И. Сабанов, В. А. Куршев, Л. Н. Грибина, Е. В. Белякова

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения
с курсом общественного здоровья и здравоохранения

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВЫРАЖЕННОСТИ РАДИКУЛОПАТИЙ И АРТРАЛГИЙ У МОЛОДЫХ ЛИЦ В ОРГАНИЗОВАННОМ КОЛЛЕКТИВЕ

УДК 616.833.24+616.72-007.248-053.81

В статье рассматриваются вопросы формирования и проявления начальных форм хронической боли неорганического генеза (радикулопатии, артралгии). Изучена интенсивность, частота и длительность болевого синдрома у студентов медицинского вуза. Проанализированы факторы, провоцирующие боли, оценены возможности самолечения.

Ключевые слова: хроническая боль неорганического генеза, артралгия, радикулопатии, лица молодого возраста.

V. I. Sabanov, V. A. Kurshev, L. N. Gribina, E. V. Belyakova

ASSESSMENT OF THE RATE AND EXTENT OF RADICULOPATHY AND ARTHRALGIA IN JUVENILE PERSONS IN FORMAL SETTINGS

The paper considers issues of formation and manifestations of initial stages of pain of non-organic origin (radiculopathy, arthralgia). We studied the intensity, frequency and duration of pain syndrome in medical students. We analyzed pain-provoking factors and assessed the possibilities of self-treatment.

Key words: chronic pain of non-organic origin, arthralgia, radiculopathy, juvenile persons.

Хроническая боль неорганического генеза была выделена в специальную нозологическую форму в

середине XX века. Отдельные ученые оценивают ее как мировую социально-экономическую проблему