

И. А. Гузей, Е. В. Дворник

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА ВЕНОЗНЫЙ ОТТОК ИЗ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
УЗ «1-я ГКБ»

---

*В статье анализируется опыт применения электромышечной стимуляции с помощью аппарата «Веноплюс» у пациенток в послеродовом периоде с признаками венозной недостаточности нижних конечностей, проявляющихся тяжестью, болезненными ощущениями в ногах, судорогами, симптомами варикозной болезни, варикозного расширения вен, отеками. В исследование включены 149 пациенток. Исследование проводилось с помощью клинического обследования в начале и конце лечения, заполнения опросника CIVIQ в начале и конце лечения, а также ведения дневника наблюдений, который пациентки запол-*

## □ Оригинальные научные публикации

няли в ходе лечения. Длительность лечения в рамках исследования составила 21 день. Авторы делают вывод о высокой эффективности и хорошей переносимости лечения родильниц с симптомами венозной недостаточности методом электростимуляции аппарата «Веноплюс» в послеродовом периоде, а также целесообразности ее применения у данной категории пациенток.

**Ключевые слова:** родильницы, венозная недостаточность, электростимуляция.

**I. A. Huzei, E. V. Dvornik**

### **EVALUATION THE EFFECT OF ELECTRICAL STIMULATION ON THE VENOUS DRAINAGE OF THE LOWER EXTREMITIES IN WOMEN IN THE POSTPARTUM PERIOD**

*The article analyzes the experience of application electromuscular stimulation using the apparatus «Wenoplus» patients in the postpartum period with signs of venous insufficiency of the lower extremities, manifested by heaviness, pain in legs, cramps, symptoms of varicose veins, varicose veins, oedema. The study included 149 patients. The study was conducted by a clinical examination at the beginning and end of treatment, of filling the questionnaire CIVIQ at the beginning and end of the treatment and the maintenance of observation diary, which the patients filled in the treatment. The duration of treatment in the study was 21 days. The authors conclude that high efficiency and good tolerability of treatment of patients with symptoms of venous insufficiency by the method of electrostimulation apparatus «Wenoplus» in the postpartum period, as well as the feasibility of its application in this category of patients.*

**Keywords:** woman in childbirth, venous insufficiency, electrostimulation.

Умногих женщин в период беременности, чаще во второй половине, а также в послеродовом периоде, развиваются признаки венозной недостаточности нижних конечностей, проявляющиеся тяжестью, болезненными ощущениями в ногах, судорогами, симптомами варикозной болезни, варикозного расширения вен, отеками.

Современные методы лечения этого состояния включают применение венотоников и эластической компрессии. Изучение последних публикаций показало, что, несмотря на широкое использование рутозидов, эти препараты не рекомендуется использовать во время беременности и в послеродовом периоде. Эластичный бандаж также уменьшает симптоматику венозной недостаточности нижних конечностей. Но его ношение часто утомительно для пациенток (дискомфорт, трудности с затягиванием) и плохо переносится в жаркую погоду. Из-за этого он не часто используется в ежедневной практике.

Целью нашего исследования явилось определение возможности использования метода электростимуляции аппарата «Веноплюс» в послеродовом периоде и оценка его влияния на качество жизни.

#### **Материалы и методы**

Обследование и лечение родильниц проводилось на базе послеродового отделения УЗ «1 городская клиническая больница» г. Минска. Дальнейшее наблюдение осуществлялось гинекологом по месту жительства. За 2016 год нами обследовано и пролечено 149 пациенток.

В ходе опроса женщин собирали стандартные антропометрические данные об опорно-двигательной системе, медицинский, хирургический и акушерско-

гинекологический анамнез. На основании полученной информации принималось решение о включении пациентки в исследование. Оценивали расстройства кровообращения в нижних конечностях (интенсивность венозных болей в течение 7 последних дней по шкале от 0 до 100, ощущение тяжести в ногах или ее отсутствие, судороги, дискомфорт в вертикальном положении); женщины заполняли опросник по оценке качества жизни пациентов с венозной недостаточностью (CIVIQ). С целью исключения венозного тромбоза проводили обследование вен методом эходоплерографии нижних конечностей.

Исследование проводилось с помощью клинического обследования в начале и конце лечения, заполнения опросника CIVIQ в начале и конце лечения, а также ведения дневника наблюдений, который пациентки заполняли в ходе лечения. Длительность лечения в рамках исследования составляла 21 день (утром и вечером проводились сеансы электростимуляции продолжительностью 20 минут). Пациентки были распределены в три группы в зависимости от выраженности симптомов венозной недостаточности (1-я группа – нарушения легкой степени; 2-я группа – нарушения средней степени; 3-я группа – нарушения тяжелой степени).

#### **Результаты и обсуждение**

Данные об эффективности применения аппарата «Веноплюс» (таблица): в 1-й группе после окончания лечения отмечалось существенное уменьшение тяжести в ногах ( $p < 0,001$ ) и ослабление болевых ощущений в икроножных мышцах ( $p = 0,02$ ) по сравнению с состоянием перед началом терапии. Незначительно сократились объемы икр и лодыжек. По-

Таблица. Результаты лечения, полученные из опросника CIVIQ

Критерий	1-я группа			2-я группа			3-я группа		
	до лечения	после лечения	P	до лечения	после лечения	p	до лечения	после лечения	p
Объем икры, мм:									
правая	355,9	354,7	–	355,2	352,4	–	359,7	355,0	0,01
левая	355,3	353,3		352,1	348,6		363,2	358,1	0,02
Объем лодыжки, мм:									
правая	229,2	227,1	–	234,2	226,3	<0,001	236,6	232,3	0,007
левая	226,7	225,2		233,2	224,2	<0,001	236,4	229,0	0,005
Ощущение общей боли, %	20,7	11,7	0,04	44,0	8,2	<0,001	47,8	26,4	<0,001
Физическое ощущение, баллы	15,6	11,3	–	34,4	8,6	<0,001	34,6	19,5	0,03
Психологическое ощущение, баллы	14,1	5,4	0,03	28,2	3,2	<0,001	41,3	15,6	<0,001
Социальное ощущение, баллы	8,2	2,5	–	36,0	5,6	0,0083	32,6	10,6	–
Боли в нижних конечностях, баллы	11,4	3,0	0,05	43,0	5,7	<0,001	43,8	17,3	<0,001
Ощущение тяжести в ногах, %	50,0	18,8	–	71,3	28,6	<0,01	90,4	42,8	<0,01
Дискомфорт в вертикальном положении, баллы	25,0	6,3	–	35,0	10,0	<0,01	15,0	0	<0,01
Судороги, %	37,4	6,3	–	50,0	5,0	–	70,0	20,0	–

мимо этого, после проведенного лечения отмечалось уменьшение значений показателей по четырем разделам опросника CIVIQ, при этом следует особенно отметить существенное снижение значений показателей, характеризующих выраженность распространенного болевого синдрома ( $p = 0,04$ ) и психической реакции ( $p = 0,03$ ).

Во 2-й группе в конце лечения отмечалось существенное снижение значений показателей, характеризующих выраженность утомляемости ( $p < 0,001$ ), тяжести в ногах ( $p < 0,001$ ), боли в икроножных мышцах ( $p < 0,001$ ) и отеков ( $p = 0,02$ ) по сравнению с показателями до начала лечения. Объемы икр несколько сократились (на 2–4 мм), тогда как объемы лодыжек уменьшились очень заметно – на 8–9 мм ( $p < 0,001$ ). Выраженное снижение балльной оценки по опроснику CIVIQ наблюдалось через 21 день лечения.

В 3-й группе отмечалось существенное уменьшение тяжести в ногах ( $p = 0,03$ ) и периметра конечностей на уровне лодыжек и икроножных мышц ( $p < 0,05$ ). Объем икр и лодыжек уменьшился на 4–7 мм. По окончании 21-дневного курса лечения значения четырех показателей опросника CIVIQ значительно снизились ( $p < 0,05$ ). При сравнении данных трех групп, наиболее выраженный положительный эффект терапии в отношении влияния на субъективные проявления, показатели опросника CIVIQ и выраженность боли в ногах был зарегистрирован во 2-й группе. Эффективность и переносимость терапии у пациентов трех групп была расценена как хорошая и очень хорошая.

Таким образом, электростимуляция с помощью аппарата «Веноплюс» является эффективным и хорошо переносимым методом лечения проявлений венозной недостаточности нижних конечностей у женщин в послеродовом периоде. Электростимуляция практически восстанавливает физиологический венозный ток крови и расслабляет мускулатуру, окружающую

глубокие вены голени. Также выявлено значительное улучшение качества жизни пациенток, использующих электростимуляцию, особенно в отношении усталости и физиологического тонуса нижних конечностей.

Данный аппарат является хорошим дополнением к небольшому арсеналу терапевтических средств для лечения расстройств, связанных с венозной недостаточностью у женщин в послеродовом периоде.

#### Литература

1. Erickson, C. A., Lanza D. J., Karp D. L. et al. Healing of venous ulcers in an ambulatory care program: the roles of chronic venous insufficiency and patient compliance / *J. Vasc. Surg.* 1995;22:629–636.
2. Patsch, H. Indication for compression therapy in venous and lymphatic disease. *Int. Angiol.* 2008;27:193–219.
3. Klyszcz, T., Junger M., Rassner G. Physical Therapy of the Ankle Joint in Patients with Chronic Venous Incompetence and Arterogenic Congestive Syndrome. In book Management of Leg Ulcers. Eds. J. Hafner, A.-A. Ramelet, W. Schmeller, U. Brunner. KARGER 1999;141–147.
4. Man, I. O. W., Lepar G. S., Morrissey M. C., Cywinski J. K. Effect of neuromuscular electrical stimulation on foot/ankle volume during standing. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:4: 630–634.
5. Zuccarelli, F., Launay J., Le Magrex J. et al. Activation de la pompe musculaire du mollet par electrostimulation Veinoplus. *Angeologie* 2005;57:48–54.
6. Zuccarelli, F., Le Magrex J., Pujo M. Sur un cas de guérison d'une ulceration chronique de 50 ans d'âge par utilisation de Veinoplus. *Angeologie* 2006;58:32–33.
7. Ле Тоик, А., Бастьян Э., Пужо М. и др. Влияние электростимуляции на венозный отток из нижних конечностей у беременных. Предварительные исследования. *Флебология*. – 2009. – № 2, 3. – С. 18–26.
8. Launois, R., Reboul-Marty J., Henry B. Construction and validation of a Quality of Life questionnaire in chronic venous insufficiency of lower limbs. *Qual Life Res* 1996;5:539–554.

Поступила 29.12.2016 г.