

*А. И. Угольник, П. А. Литвинова*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДА МЕХАНО-ХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ КАТЕТЕРОМ FLEBOGRIF**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, ассист. Н.А.Роговой*

*Кафедра общей хирургии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A. I. Ugolnik, P. A. Litvinava*

## **IDENTIFICATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE METHOD OF ENDO- VENOUS MECHANO-CHEMICAL ABLATION WITH FLEBOGRIF**

*Tutor: MD, PhD, assistant N.A.Rogovoy*

*Department of General surgery,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Проведена оценка качества жизни и тяжести заболевания пациентов после эндовенозной механо-химической облитерации катетером Flebogrif в сроке 24 месяцев после операционного вмешательства. Показано наличие определенной закономерности результата применения данной методики лечения от исходного диаметра целевой вены.

**Ключевые слова:** варикозные вены, механо-химическая облитерация, Flebogrif.

**Resume:** The quality of life and severity of the disease of patients after endovenous mechano-chemical obliteration with a Flebogrif catheter in the period of 24 months after surgery was assessed. It is shown that there is a certain regularity of the result of using this method of treatment from the initial diameter of the target vein.

**Keywords:** varicose vein, mechanochemical obliteration, Flebogrif.

По оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения самым распространенным заболеванием периферических сосудов является варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБ). Данное заболевание в настоящее время широко распространено как в Европе, где она встречается в 23,2% случаев, так и на территории Республики Беларусь [1]. В последнее время отмечаются тенденция омоложения контингента пациентов, страдающих ВБ и склонность к непрерывно рецидивирующему и прогрессирующему течению. Данная патология поражает трудоспособный контингент и ведет к значительным экономическим потерям. Так, на лечение этой патологии и состояний, с ней связанных, приходится 1–2% бюджета здравоохранения развитых стран [2]. Одним из новейших методов лечения ВБ считается эндовенозная механо-химическая облитерация (ЭМХО) катетером Flebogrif (Balton, Польша, далее – Flebogrif), которая является наименее травматичным методом лечения ВБ с минимальным уровнем периоперационной боли и малым количеством осложнений [3]. Данный метод основан на механической скарификации внутренней стенки вены в сочетании одномоментным введением склерозирующего препарата [4]. Однако отдаленные результаты лечения пациентов с использованием катетера Flebogrif на сегодняшний день остаются не изученными, что и определяет задачи нашего исследования.

**Цель:** изучить результаты хирургического лечения пациентов с ВБ методом стволовой ЭМХО катетером Flebogrif в сроке 24 месяцев после операционного вмешательства.

### Задачи:

1. Определить эффективность использования катетера Flebogrif с целью достижения окклюзии и устранения стволового венозного рефлюкса.
2. Оценить изменения качества жизни и тяжести заболевания после оперативного лечения с использованием ЭМХО катетером Flebogrif.
3. Установить категорию пациентов, для которых ЭМХО катетером Flebogrif является операцией выбора.

**Материал и методы.** Работа основана на ретроспективной оценке медицинских карт лечения 51 стационарного пациентов на базе УЗ «4 городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» г. Минска, которым за период с 2017-2018 гг. выполнена стволовая ЭМХО с использованием катетера Flebogrif. Средний возраст пациентов составил  $49,4 \pm 12,1$  года,  $M_o=51$  (рисунок 1).

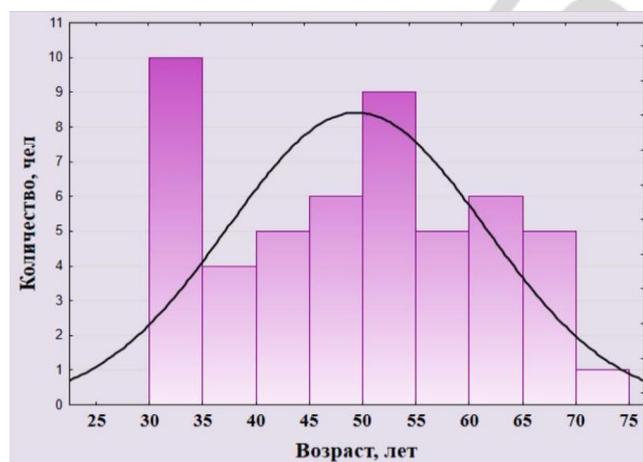


Рис. 1 – Распределение пациентов по возрасту

Проспективная часть работы основана на оценке доплерографического исследования целевой вены в сроки наблюдения 24 месяца после оперативного вмешательства. Качество жизни и тяжести заболевания пациентов в сроке наблюдения 24 месяца, оценены с помощью опросников CIVIQ-20 и VCSS соответственно [5]. Опросник оценки качества жизни пациента с хронической венозной недостаточностью (CIVIQ-20) включает в себя 20 вопросов, за каждый из которых можно получить от 1 до 5 баллов. Таким образом, максимальный балл опросника – 100 баллов, минимальный – 20 баллов. Клиническая шкала оценки тяжести венозных заболеваний (VCSS) представлена 10 признаками. От степени выраженности каждого признака зависит балл, который получит опрашиваемый пациент. Шкала предполагает максимальный балл 30 и минимальный балл 0 [3].

Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с помощью программы STATISTICA 10. Для определения достоверности степени взаимосвязи между показателями диаметра целевой вены до и после операции использовался критерий Вилкоксона (уровень значимости  $p < 0,05$ ).

**Результаты и их обсуждения.** По результатам анализа данных доплерографического исследования целевой вены через 24 месяца после оперативного вмешательства пациенты, разделены на две основные группы. 1 группу составили пациенты с выявленной окклюзией целевой вены, 2-я – с реканализацией. В свою очередь

группа №2 была разделена на 2 дополнительные подгруппы: 2а - пациенты с реканализацией и рефлюксом по исходной вене, 2б – с реканализацией без рефлюкса (рисунок 2).

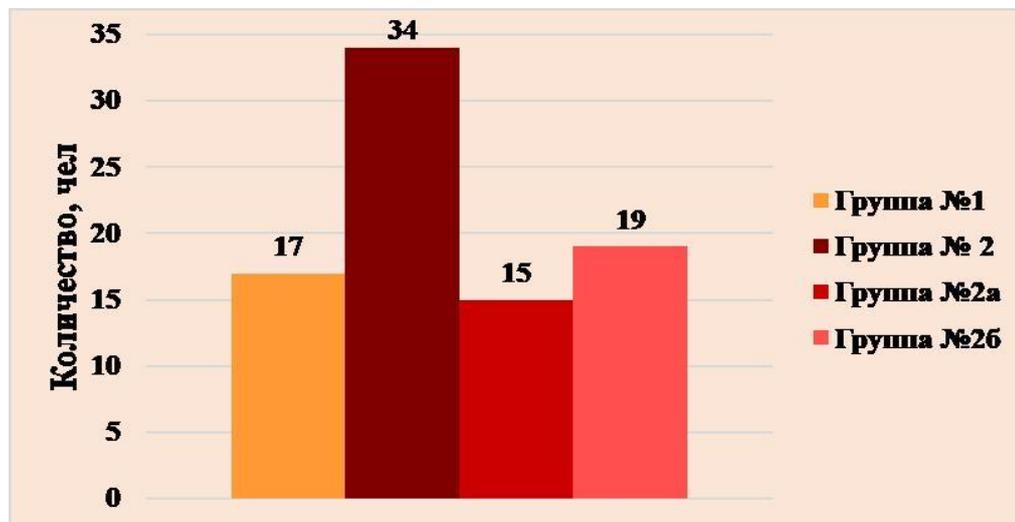


Рис. 2– Распределение испытуемых по группам в зависимости от исхода оперативного вмешательства

Средний диаметр целевой вены у пациентов до оперативного вмешательства, которые вошли в группу № 1, составил  $3,6 \pm 1,68$  мм, у пациентов с реканализацией (группа №2) –  $5,9 \pm 2,86$  мм. Следовательно, вероятность окклюзии после хирургического лечения с использованием катетера Flebogrif тем выше, чем меньше средний диаметр обрабатываемой вены и составляет максимально около 5 мм ( $p < 0,05$ ). При этом стоит отметить, что диаметр целевой вены после операции у пациентов с выявленной реканализацией составил  $3,0 \pm 1,8$  мм. Из чего следует, что даже при отсутствии полной окклюзии средний диаметр вены уменьшается практически в 2 раза ( $p < 0,05$ ).

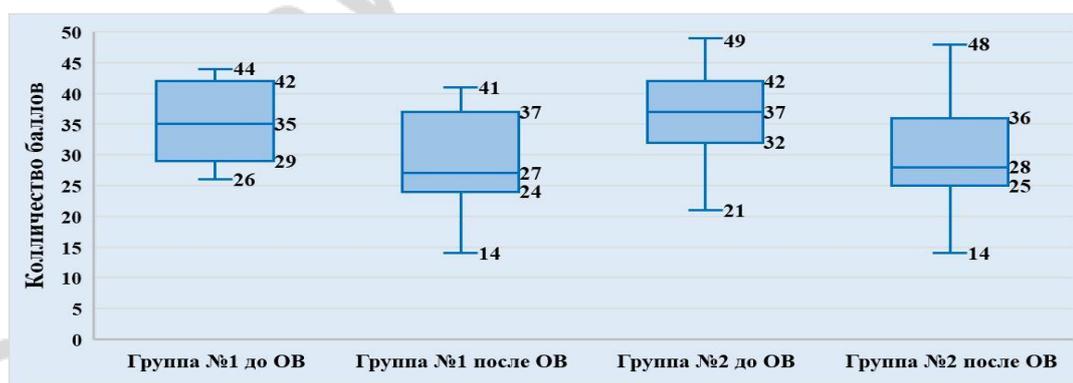


Рис. 3 – Результаты оценки качества жизни по опроснику CIVIQ-20 у пациентов обеих групп

Качество жизни пациентов после операционного вмешательства улучшилось, а степень тяжести заболевания заметно снизилась (как CIVIQ-20, так и VCSS предполагают обратно пропорциональную зависимость конечной суммы баллов от самочувствия пациента.): качество жизни пациентов группы №1 по результатам расчета

медианы улучшилось на 6,58 балла, а группы №2 – на 6,47 балла по результатам опросника CIVIQ-20 (рисунок 3).

Тяжесть заболевания пациентов группы №1 снизилась на 1,48 балла, группы №2 – на 1,31 балла (рисунок 4).

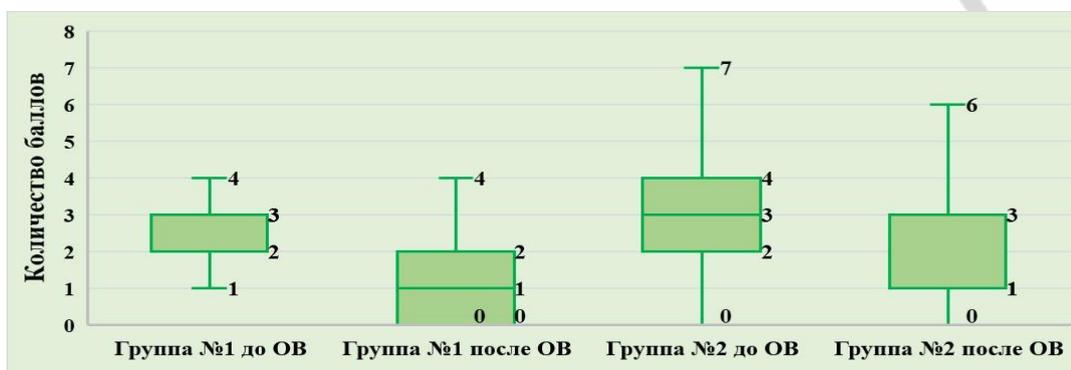


Рис. 4 – Результаты оценки тяжести заболевания по опроснику VCSS у пациентов обеих групп

Не смотря на наличие рефлюкса, после операционного вмешательства в целевой вене, качество жизни пациентов также улучшилось, а степень тяжести заболевания снизилась (рисунки 5, 6). По нашему мнению, за счет уменьшения объёма венозного коллектора, тем самым снижая застойные явления в нижних конечностях.

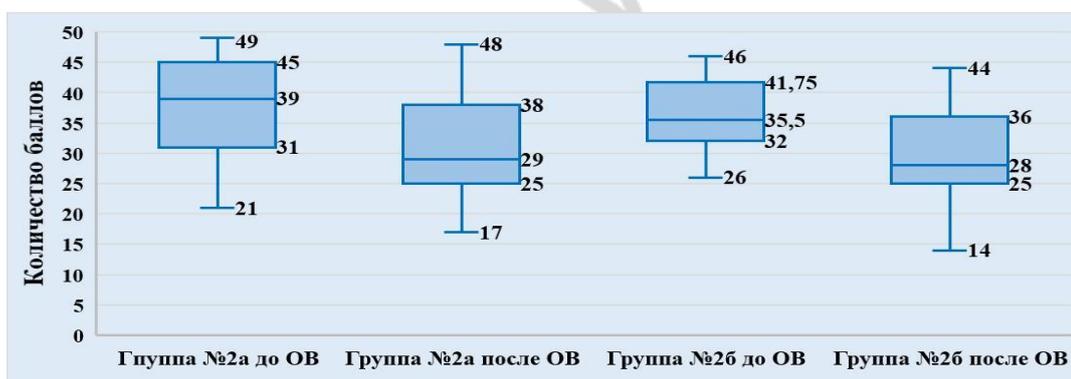


Рис. 5 – Результаты оценки качества жизни по опроснику CIVIQ-20 у пациентов группы №2а и №2б

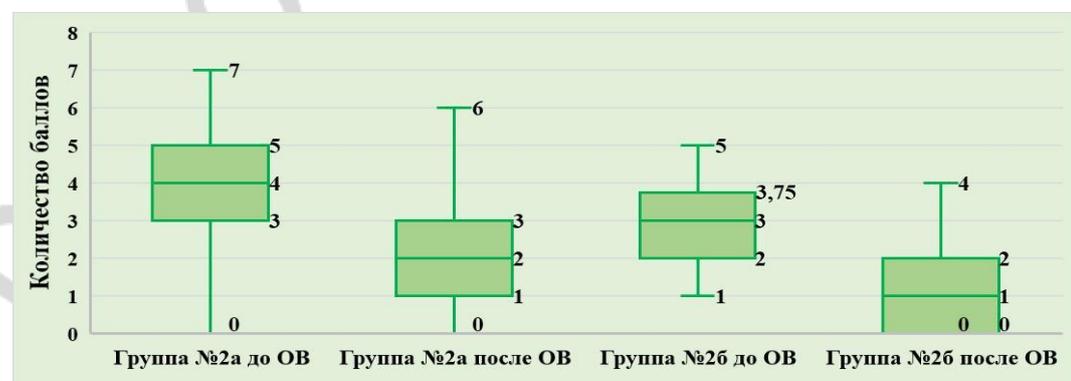


Рис. 6 – Результаты оценки тяжести заболевания по опроснику VCSS у пациентов группы №2а и №2б

### **Выводы:**

1. Окклюзия целевой вены после применения катетера Flebogrif при лечении ВБ была выявлена в трети случаев.
2. Хирургическое вмешательство с использованием стволовой ЭМХО катетером Flebogrif способствует улучшению качества жизни пациентов и снижению степени тяжести заболевания.
3. ЭМХО катетером Flebogrif является безопасным и эффективным методом лечения ВБ у пациентов с небольшим диаметром целевой вены.

### **Литература**

1. A new device for minimally invasive mechano-chemical method of saphenous vein ablation. Report of 12 months of follow up / M. Hżeci, P. Terlecki, S. Przywara et al. // Acta Angiol. – 2018. – Vol. 24, №3. – P. 67-73.
2. Агапов, А. Б. Оценка качества жизни с помощью опросников у пациентов с заболеванием вен нижних конечностей / А. Б. Агапов // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. - №3. – С. 126-129.
3. Phlebogriffe – a new device for mechanochemical ablation of incompetent saphenous veins: a pilot study / P. Ciostek, M. Kowalski, W. Woźniak et al. // Phlebological Review. – 2015. – Vol. 23, №3. – P. 72-77.
4. Результаты стволовой эндовенозной механо-химической облитерации при варикозной болезни / В.Я. Хрыщанович, И. П. Климчук, R. Proczka и др. // Новости хирургии. –2019. – Т. 27, №6. – С. 630-639.
5. Эффективность эндовенозных методов в хирургическом лечении варикозной болезни вен нижних конечностей / Д. С. Козловский, Т. С. Стальмашко, Е. В. Крыжоваи др. // «Инновации в медицине и фармации – 2018»: сборник материалов дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых ученых; под ред. А. В. Сикорского, В. Я. Хрыщановича. – Минск: БГМУ, 2018. – С. 86-88.