

*К. О. Листунов, М. Ю. Миткевич*

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КОМПРЕССИИ ПЕЛОТОМ НА БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОСЛЕ ФЛЕБЭКТОМИИ**

*ГУ «Минский научно-практический центр хирургии,  
трансплантологии и гематологии»*

*Варикозное расширение вен нижних конечностей в различных его проявлениях поражает до 80 % населения в целом, а практика клинического лечения во всем мире неоднородна. Отсутствует единый набор окончательных рекомендаций, что делает клиническую практику чрезвычайно неоднородной.*

**Цели:** оценить интраоперационную компрессионную терапию пелотом в течение 24 часов после флегебэктомии. **Методы:** 60 нижних конечностей с варикозной болезнью, классифицированными как C1–C3 в 1 из 2 групп: группа вмешательства (36 конечностей) – с интраоперационной компрессией, затем эластичное бинтование после флегебэктомии и контрольная группа (24 конечности) – эластичное бинтование после проведения флегебэктомии. Мы сравнили болевой синдром в нижней конечности после оперативного лечения. **Результаты:** применение пелота уменьшало болевой синдром у пациентов (среднее значение ЦРШ с компрессией – 3.36, без компрессии – 5.13, *t*-критерий Стьюдента = 2.15, различия статистически значимы ( $p = 0.037$ ), число степеней свободы  $f = 54$ , критическое значение *t*-критерия Стьюдента = 2.005, при уровне значимости  $\alpha = 0.05$ ).

**Ключевые слова:** варикозное расширение вен, флегебэктомия, болевой синдром, интраоперационная компрессия.

*K. O. Listunov, M. Yu. Mitkevich*

## **EFFECT OF INTRAOPERATIVE PELOT COMPRESSION ON PAIN SYNDROME AFTER PHLEBECTOMY**

*State Institution «Minsk Scientific and Practical Center for Surgery,  
Transplantology and Hematology»*

*Varicose veins of the lower extremities in their various manifestations affect up to 80 % of the general population, and clinical treatment practice is heterogeneous worldwide. There is no single set of definitive recommendations, making clinical practice extremely heterogeneous.*

**Objectives:** To evaluate intraoperative compression therapy with a pelot within 24 hours after phlebectomy. **Methods:** 60 lower limbs with varicose disease classified as C1–C3 were randomized to 1 of 2 groups: intervention group (36 limbs) with intraoperative compression then elastic bandaging after phlebectomy and control group (24 limbs) with elastic bandaging after phlebectomy. We compared the pain syndrome in the lower limb after surgical treatment. **Results:** the use of the pelot reduced the pain syndrome in patients (the average value of the CRS with compression was 3.36, without compression – 5.13, Student's *t*-test = 2.15, the differences are statistically significant ( $p = 0.037$ ), the number of degrees of freedom  $f = 54$ , the critical value of the Student's *t*-test = 2.005, at a significance level of  $\alpha = 0.05$ ).

**Key words:** varicose veins, phlebectomy, pain syndrome, intraoperative compression.

**В**арикозное расширение вен нижних конечностей в различных его проявлениях поражает до 80 % населения в целом, а практика клинического лечения во всем мире неоднородна. Компрессионная терапия играет хорошо зарекомендовавшую себя роль в консервативном лечении и лечении хронической венозной недостаточности с улучшением венозной гипертензии, функции мышц ног и венозного возврата в нижних конечностях. Однако в международных руководствах и текущих рекомендациях отсутствуют убедительные доказательства, позволяющие рекомендовать интраоперационную компрессионную терапию [1].

**Цель.** Оценить влияние интраоперационной компрессионной терапии компрессионным пелотом на болевой синдром после флебэктомии (стриплинга ствола БПВ).

### Материалы и методы

Проведен анализ 60 пациентов (60 нижних конечностей) с ноября 2024 по февраль 2025 года в Государственном учреждении «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» (ГУ «МНПЦ ХТИГ»). Исследуемая популяция представляла выборку пациентов с первичным варикозным расширением вен нижних конечностей, классифицированную по CEAP. Отбирались пациенты со стадиями С1–С3, с показаниями к флебэктомии. Всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование до оперативного лечения и ношение послеоперационно компрессионного трикотажа 2-го класса компрессии. Критериями исключения пациентов являлись: острый тромбоз глубоких вен (ТГВ) или ТГВ без реканализации при ультразвуковом исследовании, ранее документированная тромбофилия, рак (активный или в стадии ремиссии), заболевание легких, о котором сообщают сами пациенты, или недостаточность периферических артерий. Конечной точкой исследо-

вания явилась оценка болевого синдрома. Было разработано устройство интраоперационной компрессии (пелот), его применение одобрено этическим комитетом ГУ «МНПЦ ХТИГ». Перед применением данного устройства все пациенты были с ним ознакомлены и ими было подписано информированное согласие. Флебэктомию варикозно расширенных вен выполняли под местной тумесцентной анестезией. Ствол большой подкожной вены (БПВ) удалялся методом стриппинга зондом Бэбко-ка. Затем к нижней конечности (НК) в области бедра фиксировался компрессионный пелот.

Болевой синдром оценивался по 10-балльной шкале ЦРШ (цифровая рейтинговая шкала) от 0 (нет боли) до 10 (очень и сильная боль). Данные анализировали с помощью STATISTICA 10 (Statsoft) для Windows. Мы сравнивали различия между двумя группами (с и без применения интраоперационного пелота), используя t-критерий для независимых выборок, для непрерывных переменных с нормальным распределением.

### Результаты и обсуждение

Были рандомизированы 60 пациентов (48 женщин и 12 мужчин) и в общей сложности 60 нижних конечностей, подвергшихся оперативному лечению. В контрольную группу вошли 24 конечности, в группу интраоперационной компрессии – 36 конечностей. Средний возраст женщин в контрольной группе составил – 50.88 года, мужчин – 38.45 года. Средний возраст женщин в группе интраоперационной компрессии – 47.11 года, мужчин – 37.8 лет. Статистически значимых различий между группами выявлено не было ( $p = 0.91$ ). Все пациенты в течение 24 часов соблюдали режим эластичной компрессии. Применение пелота уменьшало болевой синдром у пациентов (среднее значение ЦРШ с компрессией – 3.36, без компрессии – 5.13, t-критерий Стьюдента = 2.15, разли-

чия статистически значимы ( $p = 0.037$ ), число степеней свободы  $f = 54$ , критическое значение  $t$ -критерия Стьюдента = 2.005, при уровне значимости  $\alpha = 0,05$ ).

**Выводы.** Эффективность интраоперационной компрессии в мировой литературе остается неясной. По-видимому, она полезна для предотвращения таких симптомов, как гематома и геморрагические осложнения, болевой синдром. Однако имеется ограниченное количество данных о пользе интраоперационной компрессионной терапии для улучшения состояния послеоперационных гематом, уменьшения болевого синдрома, а также рекомендации, которым необходимо следовать в отношении оптимальной интраоперационной компрессионной терапии. Наше исследование согласуется с предыдущими публикациями, показывающими улучшение послеоперационной гематомы [1, 2, 3]. Мы пришли к выводу, что из изученных переменных использование интраоперацион-

ной компрессии в течение флебэктомии было эффективным в отношении болевого синдрома. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы подтвердить результаты настоящего исследования и, таким образом, предоставить данные, которые позволяют разработать рекомендации по послеоперационному ведению операций при варикозном расширении вен.

### Литература/References

1. Coelho Neto, F. Influence of compression therapy following varicose vein surgery: a prospective randomized study / F. Felipe Coelho Neto [et al.] // J. Vascular Brasileiro – 2023. – Vol. 22. – P. 1-6.
2. Uhl, J. Prospective randomized controlled study of patient compliance in using a compression stocking: importance of recommendations of the practitioner as a factor for better compliance / J. Uhl [et al.] // Phlebology – 2018. – Vol. 33. – P. 36-43.
3. Rabe, E. Indications for medical compression stockings in venous and lymphatic disorders: an evidence-based consensus statement / E. Rabe [et al.] // Phlebology – 2018. – Vol. 33. – P. 163-184.

Поступила 07.05.2025 г.