

Боташев Р.Н.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ТРОМБОЗОМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРЫМ ВОСХОДЯЩИМ ТРОМБОЗОМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Боташев Р.Н.*

РГБ ЛПУ «Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница», Черкесск

DOI: 10.25881/20728255_2023_19_1_60

Резюме. Тромбоз поверхностных вен нижних конечностей (тромбофлебит) является распространенной патологией, особенно у пациентов с варикозным расширением вен. Для лечения таких больных предложены и применяются различные методы от антикоагулянтной терапии до хирургического вмешательства, однако до сих пор остаются спорные моменты по поводу их выбора.

Цель: сравнить результаты хирургического лечения пациентов с восходящим варикотромбофлебитом магистральных подкожных вен нижних конечностей путем радиочастотной абляции и кроссэктомии.

Материалы и методы. В исследование включены результаты лечения 24 пациентов (6 (25%) мужчин и 18 (75%) женщин, средний возраст пациентов составил 54 ± 15 лет) с варикозной болезнью вен нижних конечностей классом C2-C5 (по CEAP) и тромбозом большой подкожной вены и ее притоков. I группа — пациенты после радиочастотной абляции ($n = 12$), II группа — пациенты после кроссэктомии ($n = 12$). В послеоперационном периоде оценивалось клиническое состояние, качество жизни по опроснику CIVIQ-2, проводились контрольные ультразвуковые осмотры через 1, 3, 7, 14 дней, через 1 месяц и 1 год после хирургического вмешательства.

Результаты. В послеоперационном периоде рецидива заболевания не было выявлено ни в одной из групп, $p > 0,005$. Лимфорея отмечена во II группе в 16,6% наблюдений ($n = 2$), в I этого осложнения выявлено не было $p < 0,005$. Парестезии у пациентов I группы выявлены в 8,3% случаев ($n = 1$), во II группе в 25% наблюдений ($n = 3$), $p < 0,005$. Показатели болевого фактора по опроснику CIVIQ-2 в I группе: $1,73 \pm 0,93$, во II группе: $2,8 \pm 1,05$, $p < 0,005$. В I группе средний койко-день составил $1,4 \pm 0,2$ и длительность нетрудоспособности — $4,9 \pm 0,2$, во II группе — $6,1 \pm 1,3$ и $13 \pm 1,2$, соответственно ($p < 0,005$).

Заключение. Хирургические методы лечения пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей, осложненной восходящим тромбофлебитом, являются эффективными и безопасными в плане профилактики тромбэмболой. Эндовенозная радиочастотная абляция, являясь менее травматичным методом, позволяет избежать общего наркоза, значимых косметических дефектов, развития лимфореи, парастезии и других осложнений, особенно у пациентов с ожирением, а также уменьшить сроки госпитализации и послеоперационной реабилитации.

Ключевые слова: варикозная болезнь, тромбофлебит, радиочастотная абляция, хирургическое лечение.

Введение

Тромбоз поверхностных вен нижних конечностей (тромбофлебит) является распространенной патологией в настоящее время, особенно у пациентов с варикозным расширением вен [1–3]. Клинически может наблюдаться болезненность, покраснение, отек ноги и плотный пальпируемый тяж по ходу вены [4]. Диагноз обычно подтверждается с помощью УЗИ [5]. Факторами риска могут быть длительная иммобилизация конечности, недавнее хирургическое вмешательство, онкологический процесс, беременность

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES COMPLICATED BY ACUTE ASCENDING THROMBOSIS OF THE LARGE SAPHENOUS VEIN

Botashev R.N.*

Karachay-Cherkess Republican Clinical Hospital, Cherkessk

Abstract. Thrombosis of the superficial veins of the lower extremities (thrombophlebitis) is a common pathology, especially in patients with varicose veins. Various methods from anticoagulant therapy to surgical intervention have been proposed and used to treat such patients, but there are still controversial points about their choice.

Aim: to compare the results of surgical treatment of patients with ascending varicose thrombophlebitis of the main subcutaneous veins of the lower extremities by radiofrequency ablation and crosssection.

Materials and methods. The study included the results of treatment of 24 patients (6 (25%) men and 18 (75%) women, the average age of patients was 54 ± 15 years) with varicose veins of the lower extremities class C2-C5 (according to CEAP) and thrombosis of the great saphenous vein and its tributaries. Group I — patients after radiofrequency ablation ($n = 12$), group II — patients after crosssection ($n = 12$). In the postoperative period, the clinical condition and quality of life were assessed according to the CIVIQ-2 questionnaire, control ultrasound examinations were performed 1, 3, 7, 14 days, 1 month and 1 year after surgery.

Results. In the postoperative period, no recurrence of the disease was detected in any of the groups, $p > 0.005$. Lymphorrhoea was noted in group II in 16.6% of cases ($n = 2$), in I this complication was not detected. $p < 0.005$ Parasthesia in patients of group I was detected in 8.3% of cases ($n = 1$), in Group II in 25% of observations ($n = 3$), $p < 0.005$. Indicators of the pain factor according to the CIVIQ-2 questionnaire in group I: 1.73 ± 0.93 , in group II: 2.8 ± 1.05 , $p < 0.005$. In group I, the average bed day was 1.4 ± 0.2 and the duration of disability was 4.9 ± 0.2 , in group II — 6.1 ± 1.3 and 13 ± 1.2 , respectively ($p < 0.005$).

Conclusion. Surgical methods of treatment of patients with varicose veins of the lower extremities complicated by ascending thrombophlebitis are effective and safe in terms of prevention of venous thrombembolism. Endovenous radiofrequency ablation, being a less traumatic method, avoids general anesthesia, significant cosmetic defects, the development of lymphorrhoea, paraesthesia and other complications, especially in obese patients, as well as reduces the time of hospitalization and postoperative rehabilitation.

Keywords: varicose veins, thrombophlebitis, radiofrequency ablation, surgical treatment.

или послеродовой период, применение гормональной терапии, ожирение, пожилой возраст, наследственная тромбофилия, аутоиммунные заболевания, варикозное расширение вен нижних конечностей [6]. По данным многих исследований, у пациентов с тромбофлебитом выявлена значительная частота сопутствующего тромбоза глубоких вен и тромбоза легочной артерии (ТЭЛА), которая представляет непосредственную угрозу для жизни человека [7–9]. Частота развития ТЭЛА на фоне острого восходящего тромбофлебита варьирует от 5 до 33% [10].

* e-mail: renzik84@mail.ru

Основными методами лечения пациентов с тромбозом поверхностных вен нижних конечностей являются: эластическая компрессия, местные нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), антикоагулянтная терапия, а также хирургические методы (кроссэктомия, флебэктомия или эндовенозные термические методы — ЭВЛО, РЧА) [11].

Из-за возможного выбора различных консервативных и хирургических методов, многочисленных, порой противоречащих друг другу исследований, до сих пор существуют разные мнения по поводу тактики ведения таких больных [12].

Хирургическое лечение может быть особенно полезно у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей (ВБВНК) (чаще именно с рефлюксом в большой подкожной вене), осложненной восходящим тромбофлебитом. В таких случаях хирурги прибегают к кроссэктомии, что приводит к снижению риска ТЭЛА и затратам на лечение [13]. Несмотря на большую распространенность, указанные операции довольно травматичны, сопровождаются повреждением мягких тканей конечности и подкожных нервов, развитием обширных гематом. После операции остается косметический дефект кожи. Не исключается развитие более грозных осложнений, таких как повреждение бедренной вены и артерии, лимфатических путей, нагноение послеоперационных ран и др. К тому же выполнение перечисленных операций требует госпитализации пациента, применения анестезиологического пособия и длительной реабилитации [10].

Эндовенозные термические методы, а в частности радиочастотная абляция (РЧА), достигают той же цели на сегодняшний день с меньшим риском осложнений [14; 15].

Целью нашего исследования является оценка результатов хирургического лечения восходящего варикотромбофлебита магистральных подкожных вен нижних конечностей путем РЧА и кроссэктомии по методу Троянова-Трендельбурга.

Материалы и методы

В исследование включены результаты лечения 24 пациентов (6 (25%) мужчин и 18 (75%) женщин, средний возраст пациентов составил 54 ± 15 лет (от 30 до 64 лет)) с ВБВНК классом С2-С5 (согласно международной классификации хронических заболеваний вен СЕАР) и тромбозом большой подкожной вены и ее притоков. Пациенты находились на лечении в отделении сердечно-сосудистой хирургии регионального сосудистого центра РГБ ЛПУ «Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница» в период с 2013 по 2023 гг.

Больные отмечали жалобы на боль, наличие болезненного «тяжа», гиперемиию кожи по ходу большой подкожной вены (БПВ), повышение температуры. У всех пациентов диагноз ВБВНК и острого тромбоза БПВ подтвержден методом ультразвукового дуплексного анги-

осканирования (УЗДАС), которое у всех пациентов проводилось на приборе General Electric Vivid 5 до операции, при выполнении вмешательства и в послеоперационном периоде.

В зависимости от методики хирургического лечения все пациенты были разделены на две группы. В I группу вошли 12 (50%) больных, которым была выполнена РЧА ствола БПВ. Во II группу вошли 12 (50%) пациентов, которым проводилась кроссэктомия по методу Троянова-Трендельбурга.

Все пациенты консультированы кардиологом, проводилось исключение ТЭЛА согласно рекомендациям ESC по диагностике и лечению острой легочной эмболии, разработанным в сотрудничестве с Европейским респираторным обществом [16].

Критерии невключения: пациенты с венозными тромбозомболическими осложнениями, с тромбофлебитом без варикозного расширения и без наличия рефлюкса, больные онкозаболеваниями, тромбофилиями и беременные.

Пациентам I группы под тумесцентной анестезией раствором Кляйна и УЗДАС выполнялась РЧА проксимального участка БПВ, отступая на 0,5 см от сафено-фemorального соустья. После облитерации проксимального участка проводилось контрольное УЗИ с целью верификации уровня и качества окклюзии, далее выполнялась РЧА дистальнее тромбированного участка БПВ, до места возможного прохождения катетера. У 6 пациентов помимо облитерации ствола БПВ также проводилась абляция притоков и перфорантных вен. РЧА выполняли с помощью радиочастотного генератора компании Covidien Closure RFG, катетера Closure Fast для облитерации основного ствола, а также стилета Covidien Closure RFS для окклюзии несостоятельных перфорантных вен. Непосредственно перед вмешательством производилась инъекция низкомолекулярных гепаринов в профилактической дозе. После завершения операции всем пациентам создавали непрерывную эластическую компрессию чулком (в течение 1 недели) и рекомендовали ходьбу, ношение компрессионного трикотажа 2-го класса в течение 2 месяцев. Амбулаторно проводилась консервативная терапия антикоагулянтами (Дибигатран 150 мг 2 раз в сутки 7–10 дней), нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) (Диклофенак 100 мг 1 раз в сутки на 5 дней), флеботониками (Диосмин 600 по 1 таблетке 1 раз в сутки).

Во II группе в условиях стационара по стандартной методике Троянова-Трендельбурга, используя местную анестезию, производилась кроссэктомия БПВ в области сафено-фemorального соустья с лигированием всех притоков. Далее пациенты проходили курс консервативного лечения в условиях стационара, где использовали антикоагулянты прямого действия в инъекционной форме (Гепарин 5000 ЕД 4 раза в сутки), НПВС (Диклофенак 25 мг 3 мл 1 раз в сутки через день), флеботоники (Диосмин 600 по 1 таблетке 1 раз

в сутки). Контрольные УЗИ в обеих группах проводились через 1, 3, 7, 14 дней, через 1 месяц и 1 год после хирургического лечения. Качество жизни проводилось по опроснику CIVIQ-2.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 12. Учитывая то, что распределение данных было неправильным, использовались непараметрические методы анализа (Уилкоксона, Манна-Уитни).

Результаты

Изначально обе группы статистически не различались по полу, возрасту, длительности заболевания и выраженности ВБВНК. В результате исследования до операции у всех пациентов установлена несостоятельность клапанов сафено-фemorального соустья с рефлюксом крови по подкожным венам.

Положительные результаты в комплексном лечении обеих групп отметили все пациенты. Во всех случаях удалось добиться окклюзии ствола БПВ, ликвидировав угрозу ТЭЛА. В ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде данных за восходящий тромбоз глубоких вен, а также ТЭЛА обнаружено не было, флебит был купирован в течение 10 дней.

Среди осложнений в ближайшем послеоперационном периоде необходимо отметить наличие лимфорреи в 16,6% наблюдений ($n = 2$) после кроссэктомии. У одного пациента осложнение было купировано на 7 сутки, у второго по причине гнойно-воспалительного процесса — спустя 2 недели. Вероятной причиной лимфорреи послужило повреждение лимфатического коллектора, характерное для проведения кроссэктомии у пациентов с ожирением. У исследуемых I группы этого осложнения выявлено не было, $p < 0,005$. Парастезии у пациентов I группы выявлены в 8,3% случаев ($n = 1$), во II группе в 25% наблюдений ($n = 3$), $p < 0,005$ (Табл. 1).

В послеоперационном периоде рецидива заболевания не было выявлено ни в одной из групп ($p > 0,005$). Анализируя интенсивность и продолжительность болевого синдрома у пациентов обеих групп, можно сделать вывод, что после РЧА рассматриваемые показатели болевого фактора по опроснику CIVIQ-2 меньше, чем у пациентов после кроссэктомии: $1,73 \pm 0,93$ (I группа), $2,8 \pm 1,05$ (II группа), $p < 0,005$.

Одной из важнейших характеристик методики РЧА является время пребывания в стационаре и длительность

нетрудоспособности. В I группе эти показатели составили $1,4 \pm 0,2$ койко-дня и $4,9 \pm 0,2$ дня нетрудоспособности, тогда как во II группе, соответственно, $6,1 \pm 1,3$ койко-дня и $13 \pm 1,2$ дня нетрудоспособности, показатели статистически значимо различались ($p < 0,005$).

Обсуждение

Варианты лечения больных с тромбозом варикозных вен включают компрессионную терапию, обезболивание, антикоагулянты, а также хирургические вмешательства. Отсутствие консенсуса относительно наилучшего лечения этих пациентов отражает ограниченность существующих данных [17].

Известно, что по сравнению с изолированной консервативной терапией, преимуществами хирургического метода у таких пациентов является устранение БПВ как возможного пути развития ТЭЛА, отказ от антикоагулянтной терапии и длительного использования компрессионного трикотажа, значительное улучшение качества жизни; а сопутствующее медикаментозное лечение может дополнительно облегчить боль, ускорить восстановление [18]. С целью лечения пациентов и профилактики тромбэмболой мы выполняли кроссэктомии, а из миниинвазивных эндоваскулярных методов — РЧА. Результаты термической абляции БПВ у пациентов с ВБВНК, осложненной острым восходящим тромбозом, демонстрировались и в других работах [14; 19; 20]

В нашем исследовании анализ результатов лечения пациентов показал сопоставимую эффективность хирургических методик. Однако общее количество осложнений в послеоперационном периоде, количество дней нетрудоспособности после проведения РЧА оказалось значительно меньше, чем во второй группе.

В то же время результаты хирургического лечения пациентов с восходящим варикотромбофлебитом БПВ подтверждают необходимость комплексного подхода с использованием препаратов антикоагулянтной группы, НПВС, флеботоников и эластической компрессией нижних конечностей.

Для оценки результатов лечения пациентов в отдаленном периоде важно принимать во внимание информацию об особенностях субъективной реакции больного на проявления, динамику данного заболевания и проводимую терапию. В нашем исследовании при оценке качества жизни по опроснику CIVIQ-2, который разработан специально для этой категории пациентов, оказалось, что показатели болевого фактора значительно лучше у больных после РЧА, что может быть в последующем значимым аргументом в пользу миниинвазивной методики при выборе тактики лечения.

Заключение

Хирургические методы лечения пациентов с ВБВНК, осложненной восходящим тромбофлебитом, являются эффективными и безопасными в плане профилактики тромбэмболой. Эндовенозная радиочастотная абла-

Табл. 1. Осложнения в раннем послеоперационном периоде

Осложнения	I группа (n = 12)		II группа (n = 12)	
	n	%	n	%
Тромбоз глубоких вен голени	0	0	0	0
Подкожные гематомы	0	0	1	8,3
Нагноение ран	0	0	1	8,3
Лимфоррея	0	0	2	16,6
Парастезии	1	8,3	3	25

ция, являясь менее травматичным методом, позволяет избежать общего наркоза, значимых косметических дефектов, развития лимфорреи, парестезии и других осложнений, особенно у пациентов с ожирением, а также уменьшить сроки госпитализации и послеоперационной реабилитации.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов (The author declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Duffett L, Kearon C, Rodger M, et al. Treatment of Superficial Vein Thrombosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thromb Haemost.* 2019; 119(3): 479-489. doi: 10.1055/s-0039-1677793.
- van Royen FS, van Smeden M, Moons KGM, et al. Management of superficial venous thrombosis based on individual risk profiles: protocol for the development and validation of three prognostic prediction models in large primary care cohorts. *Diagn Progn Res.* 2021; 5(1): 15. doi: 10.1186/s41512-021-00104-8.
- Клинические рекомендации. Флебит и тромбоз поверхностных сосудов // Флебология. — 2021. — №15(3). — С.211-244. doi: 10.17116/flebo202115031211. [Clinical recommendations. Phlebitis and thrombophlebitis of superficial vessels. *Phlebology.* 2021; 15(3): 211-244. (In Russ.)]
- Bauersachs RM. Oberflächliche Venenthrombose [Superficial Vein Thrombosis]. *Dtsch Med Wochenschr.* 2021; 146(19): 1237-1242. German. doi: 10.1055/a-1286-2153.
- Ellis MH, Fajer S. A current approach to superficial vein thrombosis. *Eur J Haematol.* 2013; 90(2): 85-8. doi: 10.1111/ejh.12044.
- Marchiori A, Mosena L, Prandoni P. Superficial vein thrombosis: risk factors, diagnosis, and treatment. *Semin Thromb Hemost.* 2006; 32(7): 737-43. doi: 10.1055/s-2006-951459.
- Decousus H, Quéré I, Presles E, et al. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study. *Ann Intern Med.* 2010; 152(4): 218-24. doi: 10.7326/0003-4819-152-4-20100-2160-00006.
- Galanaud JP, Sevestre MA, Pernod G, et al. Long-term risk of venous thromboembolism recurrence after isolated superficial vein thrombosis. *J Thromb Haemost.* 2017; 15(6): 1123-1131. doi: 10.1111/jth.13679.
- Galanaud JP, Bosson JL, Genty C, et al. Superficial vein thrombosis and recurrent venous thromboembolism: a pooled analysis of two observational studies. *J Thromb Haemost.* 2012; 10(6): 1004-11. doi: 10.1111/j.1538-7836.2012.04704.x.
- Кургинян Х.М., Раскин В.В. Эндovasкулярное лечение острого тромбоза вен нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2019. — №10. — С.50-54. doi: 10.17116/hirurgia201910150. [Kurginyan HM, Raskin VV. Endovascular treatment of acute thrombophlebitis of the veins of the lower extremities in patients with varicose veins. *Surgery. The journal named after N.I. Pirogov.* 2019; 10: 50-54. (In Russ.)]
- Duffett L, Kearon C, Rodger M, et al. Treatment of Superficial Vein Thrombosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thromb Haemost.* 2019; 119(3): 479-489. doi: 10.1055/s-0039-1677793.
- Di Nisio M, Wichers IM, Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 2(2): CD004982. doi: 10.1002/14651858.CD004982.pub6.
- Belcaro G, Nicolaidis AN, Errichi BM, et al. Superficial thrombophlebitis of the legs: a randomized, controlled, follow-up study. *Angiology.* 1999; 50(7): 523-9. doi: 10.1177/000331979905000701.
- Enzler MA, Russell D, Schimmelpennig J. Thermal ablation in the management of superficial thrombophlebitis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012; 43(6): 726-8. doi: 10.1016/j.ejvs.2012.02.012.
- Spinedi L, Stricker H, Staub D, et al. Endovenous Laser Ablation for Treatment of a Partially Thrombosed Proximal Great Saphenous Vein. *Case Rep Vasc Med.* 2019; 2019: 1726978. doi: 10.1155/2019/1726978.
- Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой легочной эмболии, разработанные в сотрудничестве с Европейским респираторным обществом (ERS). Российский кардиологический журнал. 2020; 25(8): 3848. doi: 10.15829/1560-4071-2020-3848. [ESC Guidelines for the diagnosis and Treatment of Acute pulmonary embolism, developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Russian Journal of Cardiology.* 2020; 25(8): 3848. (In Russ.)]
- Di Nisio M, Wichers IM, Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 2(2): CD004982. doi: 10.1002/14651858.CD004982.pub6.
- Gradman WS. Endovenous saphenous vein ablation in patients with acute isolated superficial-vein thrombosis. *Phlebology.* 2015; 30(3): 204-9. doi: 10.1177/0268355513514047.
- Bishara RA, Taha W, Grace AI. Endovenous great saphenous vein ablation for the treatment of superficial thrombophlebitis complicated by pulmonary embolism. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery.* 2014; 47(3): 330-331. doi: 10.1016/j.ejvs.2013.12.005.
- Gradman WS. Endovenous saphenous vein ablation in patients with acute isolated superficial-vein thrombosis. *Phlebology.* 2015; 30(3): 204-209. doi: 10.1177/0268355513514047.