

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТА ПОДКОЖНЫХ ВЕН И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКАНАЛИЗОВАННОГО ВЕНОЗНОГО СТВОЛА



Каюмов Алишер Наим угли, Сайинаев Фаррух Караматович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТЕРИ ОСТИ ВЕНАЛАРИ ТРОМБОФЛЕБИТИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ УЗОҚ МУДДАТЛИ НАТИЖАЛАРИ ВА РЕКАНАЛИЗАЦИЯЛАНГАН ВЕНОЗ СТВОЛ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

Каюмов Алишер Наим ўғли, Сайинаев Фаррух Караматович
Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF SUPERFICIAL VEIN THROMBOPHLEBITIS AND THE FUNCTIONAL STATE OF THE RECANALIZED VENOUS TRUNK

Kayumov Alisher Naim ugli, Sayinaev Farrukh Karamatovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Долзарблиги. Тромбланган тери ости венасининг спонтан реканализацияси анъанавий равишда ижобий натижа ҳисобланади, аммо турли даволаш тактикаларида реканализацияланган ствол функционал ҳолати таққосланмаган. Тадқиқот мақсади - дифференциаллашган ва анъанавий тактиканинг узоқ муддатли натижаларини реканализацияланган ствол функциясини аниқлаган ҳолда қиёсий баҳолаш. Материал ва усуллар. 173 бемордан 143 таси (82,7 %) 24 ой давомида кузатилди: 77 таси балли хавф шкаласига асосланган дифференциаллашган тактикадан, 66 таси анъанавий тактикадан кейин; рецидивлар, ствол ҳолати, рефлюкс, CEAP динамикаси, Villalta шкаласи баҳоланди. Натижалар. Рецидивлар частотаси 22,7 % дан 6,5 % га, CEAP синфи прогрессияси 21,2 % дан 7,8 % га, посттромботик ўзгаришлар 27,3 % дан 14,3 % га камайди. Бир хил реканализация частотасида патологик рефлюкс анъанавий тактикада реканализацияланган стволларнинг 62,5 % ида, дифференциаллашганда 34,6 % ида сақланди ($p=0,005$). Хулоса. Ствол реканализацияси унинг функцияси тикланишига тенг эмас; зарарланган стволни фаол бартараф этиш рефлюкс шаклланиши ва касаллик прогрессиясини олдини олади.

Калим сўзлар: тери ости веналари тромбозфлебиту, узоқ муддатли натижалар, реканализация, патологик рефлюкс, CEAP таснифи, Villalta шкаласи, рецидив.

Abstract. Relevance. Spontaneous recanalization of a thrombosed saphenous vein is traditionally regarded as a favorable outcome, yet the functional state of the recanalized trunk under different treatment strategies has not been compared. Aim - a comparative evaluation of the long-term results of differentiated and traditional approaches with assessment of recanalized trunk function. Materials and methods. 143 of 173 patients (82.7%) were followed for 24 months: 77 after a differentiated risk-score-based approach and 66 after the traditional one; recurrences, trunk state, reflux, CEAP dynamics, and the Villalta scale were assessed. Results. Recurrence decreased from 22.7% to 6.5%, CEAP class progression from 21.2% to 7.8%, and post-thrombotic changes from 27.3% to 14.3%. With equal recanalization rates, pathological reflux persisted in 62.5% of recanalized trunks under the traditional approach versus 34.6% under the differentiated one ($p=0.005$). Conclusions. Recanalization of the trunk is not equivalent to restoration of its function; active elimination of the affected trunk prevents reflux formation and disease progression.

Key words: superficial vein thrombophlebitis, long-term results, recanalization, pathological reflux, CEAP classification, Villalta scale, recurrence.

Введение. Отдалённые последствия острого тромбоза подкожных вен нижних конечностей долгое время оставались в тени его эмбологической опасности, однако накопленные данные свидетельствуют, что перенесённый эпизод поверхностного тромбоза определяет судьбу конечности на годы вперёд. Долгосрочное наблюдение когорты OPTIMEV показало, что риск рецидива венозной тромбоземболии после изолированного поверхностного тромбоза сохраняется на протяжении трёх лет и сопоставим с таковым после тромбоза глубоких вен [1]; в датском национальном регистре повышенный риск прослеживался годами после индексного эпизода [2], а данные первичного звена подтвердили концентрацию рецидивов в первый год наблюдения [3, 4].

Ключевым структурно-функциональным итогом перенесённого тромбоза является состояние венозного ствола. Спонтанная реканализация тромбированной подкожной вены традиционно воспринимается как благоприятный исход, однако функциональное состояние реканализованного ствола - наличие и выраженность патологического рефлюкса, определяющего дальнейшую динамику хронического венозного заболевания по классификации CEAP [6], - при консервативном и хирургическом ведении систематически не сопоставлялось. Между тем именно рефлюкс по стволу и формирование посттромботических изменений, оцениваемых шкалой Villalta [7], определяют прогрессирование заболевания и отдалённое качество жизни. Настоящая работа посвящена сравнительной оценке отдалённых результатов дифференцированной хирургической тактики, основанной на балльной стратификации эмбологического риска, и традиционной тактики.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку отдалённых результатов лечения больных острым тромбозом подкожных вен нижних конечностей при применении дифференцированной и традиционной хирургической так-

тики с определением функционального состояния реканализованного венозного ствола.

Материалы и методы исследования. Проанализированы отдалённые результаты лечения 173 больных острым тромбозом подкожных вен нижних конечностей: 92 больных основной группы, ведённых в 2022–2025 годах по алгоритму дифференцированного выбора тактики на основе балльной шкалы эмбологического риска, и 81 больного группы сравнения, лечившегося в 2018–2021 годах по традиционной тактике. Группы были сопоставимы по исходным клинико-демографическим и ультразвуковым параметрам. Контрольные обследования проводили через 3, 6, 12 и 24 месяца; прослеженность к 24 месяцам составила 82,7 % (143 больных: 77 в основной группе и 66 в группе сравнения; из каждой группы выбыли по 15 больных).

При каждом контрольном визите выполняли дуплексное ультразвуковое сканирование с оценкой состояния ствола поражённой подкожной вены (облитерация, полная или частичная реканализация), наличия и длительности патологического рефлюкса при пробе Вальсальвы и дистальной компрессионной пробе; рефлюкс считали патологическим при длительности более 0,5 секунды в соответствии с действующими рекомендациями [5, 12]. Клинический класс хронического заболевания вен определяли по пересмотренной классификации CEAP [6], посттромботические изменения - по шкале Villalta [7], косметический результат - по десятибалльной визуально-аналоговой шкале. Рецидивом считали подтверждённый сканированием новый эпизод тромбоза любой локализации. Антикоагулянтную терапию и компрессионное лечение в обеих группах проводили в соответствии с действующими клиническими рекомендациями [13, 14]. Статистическую обработку выполняли в программах IBM SPSS Statistics 29.0 и R 4.5.1 с применением критериев Стьюдента, Манна–Уитни, хи-квадрат Пирсона и точного критерия Фишера.

Таблица 1. Отдалённые результаты лечения к 24 месяцам наблюдения

Показатель	Основная группа, n=77	Группа сравнения, n=66
Рецидив тромбоза к 12 месяцам	3/84 (3,6 %)	9/73 (12,3 %)
Рецидив тромбоза к 24 месяцам	5 (6,5 %)	15 (22,7 %)
Медиана срока до рецидива, мес	11 [7; 19,5]	11 [7; 17]
Рецидив в прежнем венозном бассейне	2	9
Прогрессирование класса CEAP ≥ 1 ступени	6 (7,8 %)	14 (21,2 %)
Появление новых варикозных вен	10 (13,0 %)	18 (27,3 %)
Новые трофические расстройства	3 (3,9 %)	8 (12,1 %)
Посттромботические изменения (Villalta ≥ 5)	11 (14,3 %)	18 (27,3 %)
Тяжёлая форма посттромботических изменений	1 (1,3 %)	4 (6,1 %)
Косметический результат по ВАШ, баллы	8,2 $\pm$ 1,2	6,9 $\pm$ 1,6

Таблица 2. Состояние венозного ствола через 24 месяца наблюдения

Состояние ствола	Основная группа, n=77	Группа сравнения, n=66	p
Облитерирован	25 (32,5 %)	18 (27,3 %)	-
Полностью реканализован	40 (51,9 %)	34 (51,5 %)	-
Частично реканализован	12 (15,6 %)	14 (21,2 %)	-
Реканализован без рефлюкса	34/52 (65,4 %)	18/48 (37,5 %)	0,005
Реканализован с патологическим рефлюксом	18/52 (34,6 %)	30/48 (62,5 %)	0,005

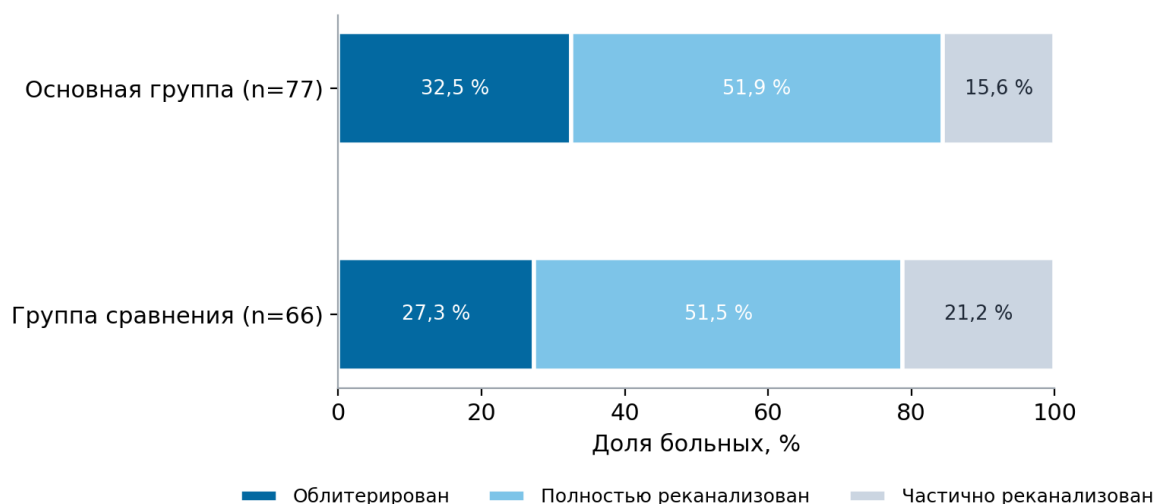


Рис. 1. Структурное состояние венозного ствола через 24 месяца наблюдения

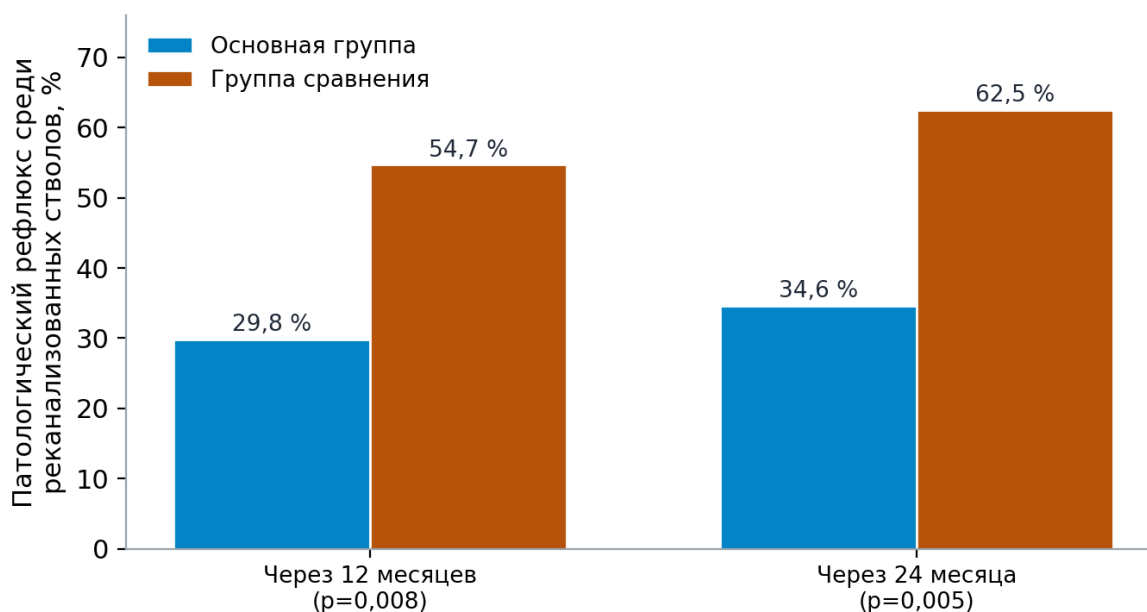


Рис. 2. Частота патологического рефлюкса среди реканализованных венозных стволов

Результаты исследования. Рецидив тромбоза к 12 месяцам зарегистрирован у 3 из 84 наблюдавшихся больных основной группы (3,6 %) против 9 из 73 (12,3 %) в группе сравнения, кумулятивно к 24 месяцам - у 5 из 77 (6,5 %) против 15 из 66 (22,7 %) (табл. 1, рис. 3). Примечательно, что при трёхкратном различии частоты медианы срока до рецидива в группах совпали - 11 [7; 19,5] и 11 [7; 17] месяцев: разработанная тактика влияет на вероятность, а не на время

наступления рецидива. Рецидив в прежнем венозном бассейне отмечен у 2 больных основной группы против 9 в группе сравнения, что напрямую связано с устранением поражённого ствола при активной тактике.

Состояние поражённого ствола через 24 месяца принципиально различалось не по структурным, а по функциональным характеристикам (табл. 2, рис. 1).

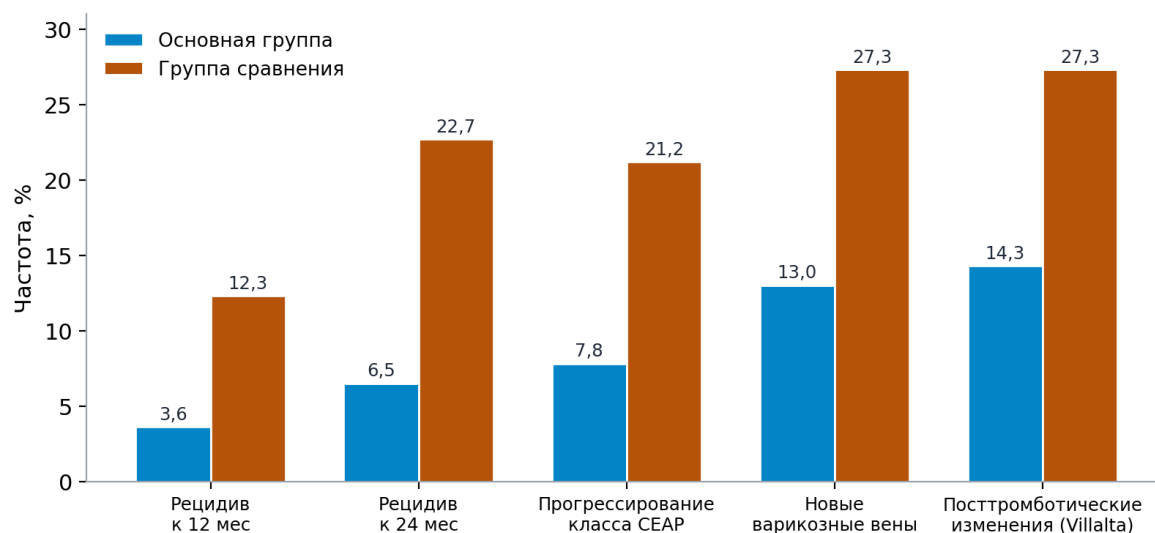


Рис. 3. Частота рецидивов и прогрессирования хронического венозного заболевания к 24 месяцам наблюдения

Доли облитерированных и реканализованных стволов между группами существенно не различались: полная реканализация отмечена у 51,9 % и 51,5 % больных, частичная - у 15,6 % и 21,2 %, облитерация - у 32,5 % и 27,3 % соответственно.

Функциональный итог реканализации оказался принципиально разным. Среди реканализованных стволов патологический рефлюкс через 12 месяцев зарегистрирован в 29,8 % наблюдений основной группы против 54,7 % в группе сравнения ($p=0,008$) при длительности рефлюкса 1,4 [0,9; 2,1] против 2,2 [1,4; 3,1] секунды ($p=0,003$); через 24 месяца рефлюкс сохранялся у 34,6 % против 62,5 % реканализованных стволов ($p=0,005$) (рис. 2). Таким образом, реканализация ствола после перенесённого тромбоза не равнозначна восстановлению его функции: почти две трети реканализованных стволов при традиционной тактике представляют собой источник вертикального рефлюкса, поддерживающего венозную гипертензию.

Функциональная неполноценность реканализованного ствола закономерно отразилась на клинической динамике. Прогрессирование клинического класса CEAP не менее чем на одну ступень зарегистрировано у 6 больных основной группы (7,8 %) против 14 (21,2 %) в группе сравнения, появление новых варикозных вен - у 10 (13,0 %) против 18 (27,3 %), новых трофических расстройств - у 3 (3,9 %) против 8 (12,1 %). Отсутствие посттромботических изменений по шкале Villalta к 24 месяцам констатировано у 85,7 % против 72,7 % больных, тяжёлая форма - у 1,3 % против 6,1 % (рис. 3). Косметический результат по визуально-аналоговой шкале составил $8,2 \pm 1,2$ против $6,9 \pm 1,6$ балла.

Обсуждение. Центральным результатом работы является доказательство функциональной неполноценности реканализованного ствола подкожной вены: при практически одинаковой частоте реканализации в группах патологический рефлюкс сохранялся в 62,5 % реканализованных стволов при традиционной тактике против 34,6 % при дифференцированной. Этот феномен объясняет кажущийся парадокс «благополучной» спонтанной реканализации: восстановленный просвет с разрушенным клапанным аппаратом превращает ствол в магистраль вертикального рефлюкса, поддерживающую венозную гипертензию и прогрессирование заболевания. Полученные данные согласуются с представлениями о связи воспалительного повреждения венозной стенки с исходом реканализации [8] и дополняют их количественной характеристикой функционального итога.

Трёхкратное снижение частоты рецидивов (с 22,7 % до 6,5 %) при совпадении медиан срока их наступления показывает, что активная тактика воздействует на вероятность рецидива через устранение субстрата - поражённого ствола и варикозно-изменённых притоков, - тогда как временной профиль рецидивирования определяется системными факторами тромботической готовности. Это согласуется с данными OPTIMEV о длительном сохранении риска после изолированного поверхностного тромбоза [1] и с результатами 12-месячного наблюдения INSIGHTS-SVT, где поздние тромбозмимические события определялись преимущественно исходными характеристиками больного [9]. Значение планового устранения варикозного синдрома после перенесённого тромбоза подтверждается и данными о результатах вмешательства в этой популяции [10].

Снижение частоты прогрессирования клинического класса CEAP с 21,2 % до 7,8 % и посттромботических изменений с 27,3 % до 14,3 %

демонстрирует, что дифференцированная тактика решает не только ближайшую задачу профилактики эмболических осложнений, но и стратегическую - сохранение функционального и косметического статуса конечности. Эти результаты соответствуют современной концепции ведения хронических заболеваний вен, требующей оценки отдалённых исходов по валидированным шкалам [6, 7, 11, 12].

Дифференцированная хирургическая тактика обеспечивает устойчивое отдалённое преимущество перед традиционной: трёхкратное снижение частоты рецидивов, прогрессирования клинического класса СЕАР и тяжёлых посттромботических изменений. Реканализация тромбированного ствола не равнозначна восстановлению его функции - сохранение патологического рефлюкса у большинства реканализованных стволов при традиционной тактике обосновывает активное устранение поражённого ствола независимо от ожидаемой реканализации.

Выводы:

1. Дифференцированная тактика снизила частоту рецидивов тромбофлебита к 24 месяцам с 22,7 % до 6,5 % при совпадении медиан срока до рецидива (11 месяцев), то есть влияет на вероятность, а не на время наступления рецидива.

2. Структурное состояние ствола через 24 месяца в группах не различалось (полная реканализация - 51,9 % и 51,5 %), однако патологический рефлюкс сохранялся в 34,6 % реканализованных стволов при дифференцированной тактике против 62,5 % при традиционной ($p=0,005$) при меньшей длительности рефлюкса (1,4 против 2,2 секунды; $p=0,003$).

3. Частота прогрессирования клинического класса СЕАР снизилась с 21,2 % до 7,8 %, появления новых варикозных вен - с 27,3 % до 13,0 %, новых трофических расстройств - с 12,1 % до 3,9 %.

4. Посттромботические изменения по шкале Villalta к 24 месяцам отмечены у 14,3 % больных основной группы против 27,3 % в группе сравнения, тяжёлые формы - у 1,3 % против 6,1 %, что подтверждает стратегическое значение устранения поражённого ствола в остром периоде.

Литература:

1. Бокерия Л.А., Затевахин И.И., Кириенко А.И. и др. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) // Флебология. 2015. Т. 9, № 4, вып. 2. С. 1–52.
2. Ризаев Ж.А. Современные аспекты оказания медицинской помощи больным с инсультом // Journal of Biomedicine and Practice. 2019. Т. 2, № 1. С. 47–50. doi:10.26739/2181-9297-2019-1-8. Наличие этой публикации и её выходные данные под-

тверждаются библиографией профильной публикации университета.

3. Ризаев Ж.А., Хайдаров Н.К. Клиническое, эпидемиологическое и этиопатогенетическое исследование ишемического инсульта // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. 2020. Т. 1, № 1. С. 11–15. doi:10.26739/2181-0982-2020-1-2. Работа непосредственно рассматривает тромбоз церебральных артерий как один из ведущих этиопатогенетических механизмов ишемического инсульта.

4. Стойко Ю.М., Кириенко А.И., Затевахин И.И. и др. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // Флебология. 2018. Т. 12, № 3. С. 146–240. doi:10.17116/flebo20187031146.

5. Фаттахов Р.А., Ризаев Ж.А. Изучение показателей сердечно-сосудистой системы пациентов в процессе стоматологического лечения // Стоматология. 2017. № 2(67). С. 100–103. Публикация и страницы подтверждаются архивом журнала.

6. Cannegieter S.C., Horváth-Puhó E., Schmidt M., et al. Risk of venous and arterial thrombotic events in patients diagnosed with superficial vein thrombosis: a nationwide cohort study. Blood. 2015;125(2):229–235. doi:10.1182/blood-2014-06-577783.

7. Cosmi B. Management of superficial vein thrombosis. J Thromb Haemost. 2015;13(7):1175–1183. doi:10.1111/jth.12986.

8. 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):218–224. doi:10.7326/0003-4819-152-4-201002160-00006.

9. Galanaud J.P., Sevestre M.A., 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.

10. Geersing G.J., Cazemier S., Rutten F.H., Fitzmaurice D.A., Hoes A.W. Incidence of superficial venous thrombosis in primary care and risk of subsequent venous thromboembolic sequelae: a retrospective cohort study performed with routine healthcare data from the Netherlands. BMJ Open. 2018;8(4):e019967. doi:10.1136/bmjopen-2017-019967.

11. Kahn S.R., Partsch H., Vedantham S., Prandoni P., Kearon C. Definition of post-thrombotic syndrome of the leg for use in clinical investigations: a recommendation for standardization. J Thromb Haemost. 2009;7(5):879–883. doi:10.1111/j.1538-7836.2009.03294.x.

12. Kakkos S.K., Gohel M., Baekgaard N., et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2021;61(1):9–82. doi:10.1016/j.ejvs.2020.09.023.

13.Lurie F., Passman M., Meisner M., et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(3):342–352. doi:10.1016/j.jvsv.2019.12.075.

14.Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N., et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol.* 2018;37(3):181–254. doi:10.23736/S0392-9590.18.03999-8.

15.Noppeney T., Rabe E., Hoffmann U., et al. Varicose vein surgery after acute isolated superficial vein thrombosis in daily practice: INSIGHTS-SVT study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2024;12(6):101917. doi:10.1016/j.jvsv.2024.101917.

16.Poredoš P., Spirkoska A., Ježovnik M.K. In patients with superficial vein thrombosis the inflammatory response is increased and related to the recanalization rate. *Arch Med Sci.* 2019;15(2):393–401. doi:10.5114/aoms.2019.83292.

17.Rabe E., Hoffmann U., Schimke A., et al. Determinants of late venous thromboembolic events after acute isolated superficial vein thrombosis in daily practice: 12-month results of the INSIGHTS-SVT study. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2023;66(5):697–704. doi:10.1016/j.ejvs.2023.08.031.

18.Rizaev J.A., Abdullaev D.Sh., Asadullaev N.S., Inogamov Sh.M. Analysis of active mechanisms for modulating the blood flow of the microvasculature in patients with periodontitis on the background of coronary heart disease complicated by chronic heart failure. *Bulletin of Problems Biology and Medicine.* 2019;4(1)(153):338–342. doi:10.29254/2077-4214-2019-4-1-153-338-342. В работе исследуется микроциркуляторное русло; авторами, в частности, описываются венозный застой и артериовенулярное шунтирование.

19.Rizaev J.A., Rustamova D.A., Khazratov A.I., Furkatov S.F. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment

of periodontal diseases. *Applied Information Aspects of Medicine.* 2022;25(4):40–45. doi:10.18499/2070-9277-2022-25-4-40-45. В публикации обсуждаются сосудистые нарушения, фактор Виллебранда и его связь с тромбоэмболическими осложнениями.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТА ПОДКОЖНЫХ ВЕН И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКАНАЛИЗОВАННОГО ВЕНОЗНОГО СТВОЛА

Каюмов А.Н., Сайинаев Ф.К.

Резюме. Актуальность. Спонтанная реканализация тромбированной подкожной вены традиционно считается благоприятным исходом, однако функциональное состояние реканализованного ствола при различной лечебной тактике не сопоставлялось. Цель исследования - сравнительная оценка отдалённых результатов дифференцированной и традиционной тактики с определением функции реканализованного ствола. Материалы и методы. Прослежены 143 из 173 больных (82,7 %) в течение 24 месяцев: 77 - после дифференцированной тактики на основе балльной шкалы риска, 66 - после традиционной; оценивались рецидивы, состояние ствола, рефлюкс, динамика CEAP, шкала Villalta. Результаты. Частота рецидивов снизилась с 22,7 % до 6,5 %, прогрессирования класса CEAP - с 21,2 % до 7,8 %, посттромботических изменений - с 27,3 % до 14,3 %. При одинаковой частоте реканализации патологический рефлюкс сохранялся в 62,5 % реканализованных стволов при традиционной тактике против 34,6 % при дифференцированной ($p=0,005$). Выводы. Реканализация ствола не равнозначна восстановлению его функции; активное устранение поражённого ствола предупреждает формирование рефлюкса и прогрессирование заболевания.

Ключевые слова: тромбофлебит подкожных вен, отдалённые результаты, реканализация, патологический рефлюкс, классификация CEAP, шкала Villalta, рецидив.