© Коллектив авторов, 2021
УДК 617-089
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16056>
ISSN – 2073-8137

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Р. Н. Комаров¹, Ю. Э. Восканян², Р. А. Чемурзиев³,
Е. А. Голубов^{1, 4}, К. Н. Николаев⁴, Ю. Р. Алборов⁴

¹ Первый Московский государственный медицинский университет
им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Российская Федерация

² Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования, Москва, Российская Федерация

³ Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

⁴ Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии,
Балашиха, Российская Федерация

ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OF SUPERFICIAL THROMBOPHLEBITIS AS A COMPLICATION OF LOWER EXTREMITIES VARICOSITY

Komarov R. N.¹, Voskanyan Yu. E.², Chemurziev R. A.³,
Golubov E. A.^{1, 4}, Nikolaev K. N.⁴, Alborov Yu. R.⁴

¹ I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),
Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow,
Russian Federation

³ Stavropol State Medical University, Russian Federation

⁴ The Main Military Clinical Hospital of the National Guard, Balashikha, Russian Federation

Проанализированы результаты открытого хирургического лечения варикозной болезни, осложненной поверхностным тромбофлебитом (варикотромбофлебитом). Работа представляет собой когортное исследование, которое включает 153 случая у пролеченных стационарных и амбулаторных пациентов за период с 2005 по 2011 г. Проведен анализ современных методов консервативного и хирургического лечения данной патологии. Разработана и обоснована тактика лечения заболевания. Для получения наилучших результатов лечения с целью хирургической профилактики рекомендуется ограничиться кроссэктомией, лигированием и пересечением соответствующих соустьев с тромбозэктомией из глубоких вен. Консервативная терапия предусматривает назначение антикоагулянтной терапии, различных форм нестероидных противовоспалительных препаратов и применение компрессионного трикотажа. Выполнение радикального открытого хирургического вмешательства после проведения 4-недельного курса консервативной терапии позволяет статистически достоверно ($p < 0,05$) снизить вероятность развития осложнений.

Ключевые слова: тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей, варикозное расширение вен нижних конечностей, венозная тромбоземболия

The article analyzes the results of open surgical treatment of varicose veins complicated by superficial thrombophlebitis (varicothrombophlebitis). The work is a cohort study that includes 153 cases in treated inpatients and outpatients for the period from 2005 to 2011. The analysis of modern methods of conservative and surgical treatment of this pathology has been carried out. The tactics of treating the disease have been developed and substantiated. To obtain the best treatment results for the purpose of surgical prophylaxis, it is recommended to limit oneself to crossectomy, ligation and transection of the corresponding anastomoses with deep vein thromboectomy. Conservative therapy involves the administration of anti-coagulant therapy, various forms of non-steroidal anti-inflammatory drugs and the use of compression hosiery. Performing of a radical open surgical intervention, after a 4-week course of conservative therapy, can statistically significantly ($p < 0.05$) reduce the likelihood of complications.

Keywords: superficial venous thrombophlebitis of legs, leg varicosity, venous thromboembolism

Для цитирования: Комаров Р. Н., Восканян Ю. Э., Чемурзиев Р. А., Голубов Е. А., Николаев К. Н., Алборов Ю. Р. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2021;16(3):238-241. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16056>

For citation: Komarov R. N., Voskanyan Yu. E., Chemurziev R. A., Golubov E. A., Nikolaev K. N., Alborov Yu. R. ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OF SUPERFICIAL THROMBOPHLEBITIS AS A COMPLICATION OF LOWER EXTREMITIES VARICOSITY. *Medical News of North Caucasus*. 2021;16(3):238-241. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16056> (In Russ.)

ВТЭ – венозная тромбоэмболия
ВТЭО – венозные тромбоэмболические осложнения
МГц – мегагерцы (единица измерения)
МСКТ-флебография – мультиспиральная компьютерная флебоангиография с контрастным усилением
НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ТПВ – тромбоз поверхностных вен
ТЭЛА – тромбоэмболия легочных артерий
УЗИ с ЦДК – ультразвуковое исследование с цветовым доплеровским картированием
СЕАР – международная классификация хронических заболеваний вен

Распространенность тромбоза поверхностных вен (ТПВ) на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей (варикотромбоза) составляет от 70 до 160 на 100 тыс. жителей РФ в год. Ежегодно регистрируют более 125 000 новых случаев ТПВ [1, 2]. В современной научной медицинской литературе, как правило, рассматриваются методы диагностики и лечения либо варикозной болезни, либо ТПВ, не уделяя внимания проблеме варикотромбоза в целом. Хирургическое лечение и профилактика в рекомендациях по данной нозологии либо не раскрыты, либо не рассматриваются [3–5]. Доступных научных публикаций на тему отдаленных результатов лечения ТПВ на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей немного.

Цель исследования – изучить и разработать оптимальную хирургическую тактику лечения острого поверхностного тромбоза на фоне первичного варикозного расширения вен нижних конечностей.

Материал и методы. Изучены и проанализированы 153 случая ТПВ на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей (варикотромбоза). Проспективное когортное исследование проведено в 2005–2011 гг. в Ставропольском краевом клиническом центре специализированных видов медицинской помощи и в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии Российской Федерации. Среди исследуемых мужчин было 45 (29 %), женщин – 108 (71 %), возраст пациентов составил $50,8 \pm 10,3$ лет.

В зависимости от типа поражения варикотромбозом (в исследовании использована классификация ТПВ нижних конечностей F. Verrel-Stollman) и риска развития венозной тромбоэмболии (ВТЭ) пациенты находились в стационаре либо получали амбулаторное лечение. Во всех случаях выполнялось ультразвуковое исследование с цветовым доплеровским картированием (УЗИ с ЦДК) вен нижних конечностей в течение первых 12 часов с момента обращения. Группой авторов разработан протокол УЗИ с ЦДК вен нижних конечностей, в котором особое внимание уделялось исследованию сафено-фemorального, сафено-подвздошного соустья и перфорантных вен. Исследование проводилось на аппаратах экспертного класса (GE, VOLUSON E8, Австрия), а также среднего класса (GE, LOGIQ C5, США) высокочастотным линейным матричным датчиком частотой 7,5–13 МГц, а также криволинейным датчиком (использован при наличии паравазальной воспалительной реакции) частотой 3,5–5 МГц.

При выявлении рецидива варикозной болезни нижних конечностей в отдаленные сроки наблюдения (от 3 до 5 лет) выполнялась мультиспиральная компьютерная флебоангиография с контрастным уси-

лением (МСКТ-флебография) на аппарате Toshiba Aquilion 64 (Япония). Согласно разработанному исследовательской командой протоколу сканирование проводится в каудо-краниальном направлении (от уровня голени до инфраренального отдела нижней полой вены).

В связи с отсутствием в настоящее время единого мнения о сроках выполнения радикального оперативного вмешательства (комбинированная флебэктомия) для выявления оптимального периода все случаи были разделены на три группы. Сроки выполнения оперативного вмешательства определялись с учетом необходимости проведения как профилактики ВТЭ и непосредственного хирургического лечения варикозной болезни, осложненной ТПВ, так и установленной травматичности одномоментных оперативных вмешательств [4], а также наличия клинических рекомендаций по выполнению оперативного лечения в сроки 10–14 суток от начала заболевания [3].

Пациентам первой группы – 46 больным (30,1 %) выполнялось хирургическое лечение в объеме одномоментной радикальной операции в первые сутки со дня рандомизации, включающее пересечение и перевязку соустьев большой и/или малой подкожной вен, удаление тромбированных подкожных магистралей и их притоков на бедре и голени в сочетании с иссечением нетромбированных участков варикозных вен и обработкой перфорантных вен в первые сутки от верификации заболевания.

Вторая и третья группы получали комбинированное лечение. Больным второй группы (31 чел., 20,3 %) радикальная операция выполнялась на 14-е сутки, после предварительного курса консервативной терапии. При высоком риске ВТЭ перед курсом консервативной терапии выполнялась хирургическая профилактика ВТЭО, для этой цели использовались: кроссэктомия, лигирование и пересечение соответствующих соустьев, тромбэктомия из глубоких вен (выполнялась при распространении тромбоза на систему глубоких вен через соответствующие соустья). Пациентам третьей группы (76 чел., 49,6 %) радикальная операция выполнялась после проведения курса консервативной терапии, но не ранее чем через 30 суток от начала лечения (при высоком риске ВТЭ перед курсом консервативной терапии проводилась хирургическая профилактика ВТЭО, так же как во второй группе). В качестве консервативной терапии использовались системные антикоагулянты, компрессионный трикотаж либо эластичные бинты, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) в различных формах для местного и/или системного применения.

Во всех группах использован стандартизированный подход, основанный на процессном анализе,

сетевом планировании обследования и лечения, измерении процессных индикаторов и индикаторов результативности. Для стандартизации исполнения плана лечения и процесса реабилитации использовалась методика проектирования лечебно-диагностического процесса методом клинических путей, предусматривающего планирование потока работ и событий.

Клиническая эффективность лечения в ближайшем периоде (в сроки до 75 дней наблюдения после завершения лечения) определялась путем оценки частоты положительных и отрицательных исходов лечения (%), включая частоту осложнений заболевания, частоты ВТЭ и незапланированных хирургических вмешательств.

Для оценки отдаленных результатов лечения (изучены результаты лечения в сроки до 5 лет наблюдения) использовались следующие показатели: частота летальных исходов (%), частота летальных исходов, обусловленных венозными тромбоэмболическими осложнениями – ВТЭО (%), частота рецидива варикозной болезни (%), частота рецидива поверхностного тромбофлебита (%), поздние хирургические вмешательства по поводу ВТЭО и угрозы ВТЭ. Проведен анализ хронической венозной недостаточности в отдаленном периоде.

Результаты статистического анализа разделены на группы с использованием описательной статистики (доверительных интервалов) параметрических критериев исследования. С целью изучения распределения пациентов по группам использовался F-критерий (критерий Фишера) с доверительной вероятностью $p < 0,05$, для изучения распределения по рангам использованы методы простого и взвешенного анализа вариационного ряда (Me, Mo).

Результаты и обсуждение. Определено, что локализация проксимальных границ тромба по данным клинического обследования не всегда соответствовала его истинной распространенности. У 43 (28,1 %) из 153 больных отмечено несовпадение клинической картины и результатов УЗИ с ЦДК вен нижних конечностей: истинная протяженность тромбоза была больше на 5–10 см, у 4 пациентов (2,6 %) лоцировались тромбы одного из синусов сафено-фemorального клапана (рис.).

Рис. Тромб области остиального клапана сафено-фemorального соустья при дистальном поражении ствола большой подкожной вены

В 3 (2 %) случаях выявлена флотация проксимальной головки тромба при наличии дистального поражения (на уровне голени) ствола большой подкожной вены. Вовлечение в процесс перфорантных вен голени и бедра диагностировано у 28 (18,3 %) больных с поражением ствола большой или малой подкожных вен, что явилось показанием к хирургическому лечению в неотложном порядке и повлияло на тактику ведения пациента.

Полученные результаты наблюдения в сроки до 75 дней после выполненного хирургического лечения выявили статистически достоверное снижение количества осложнений у пациентов в III ($n=76$) группе исследования по сравнению с I ($n=46$) и II ($n=31$) группами. При сопоставлении результатов у больных I и II групп статистически достоверных различий не выявлено (табл. 1).

Таблица 1
Анализ послеоперационных осложнений
в сроки до 75 дней (абс./%)

Осложнения хирургического лечения	I группа ($n=46$)		II группа ($n=31$)		III группа ($n=76$)		p
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Инфицирование ран	–	–	–	–	–	–	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$
Лимфорея и образование сером	3	6,5	2	6,4	1	1,3	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$
Нейропатия	5	10,8	3	9,6	1	1,3	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Всего выявленных осложнений	8	17,3	5	12,8	2	2,6	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$

Отдаленные результаты в сроки до 5 лет лечения прослежены в 62,1 % ($n=95$) случаев. Из них 29 % ($n=28$) – среди пациентов первой группы, 15 % ($n=14$) – среди пациентов второй группы, 56 % ($n=53$) – среди пациентов третьей группы. Летальных исходов, случаев ВТЭО (ТЭЛА, тромбоза глубоких вен, рецидива ТПВ) не было. Осложнения, связанные с проведенным лечением, в отдаленные сроки не зарегистрированы. Рецидив варикозной болезни в отдаленные сроки диагностирован у 28,4 % ($n=27$) пациентов. При анализе групп по исследуемым критериям выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$) в III группе по сравнению с I и II группами. Частота рецидива варикозной болезни в III группе составила 3,7 % ($n=2$), в I группе – 17,8 % ($n=5$), во II группе – 28,5 % ($n=4$) случаев. В I и II группах частота рецидива варикозной болезни была сопоставима ($p > 0,05$).

При анализе пациентов с рецидивом варикозной болезни в отдаленном периоде (от 3 до 5 лет наблюдения) было установлено, что выявленные клинические изменения соответствовали классам C1–C3 по CEAP. При этом мода (Mo) и медиана (Me) в вариационном ряду соответствовали клиническому классу C2, не имея статистически достоверных различий между группами ($p > 0,05$).

Анализ результатов УЗИ с ЦДК вен нижних конечностей и МСКТ-флебографии у пациентов с рецидивом варикозной болезни не показал статистически значимых различий между группами по наличию несостоятельности сафено-поллительного соустья, сафено-фemorального соустья с преимущественно

вертикальным поверхностным сбросом, с выявленной недостаточностью перфорантных вен и преимущественно горизонтальным сбросом (диаметр

несостоятельных перфорантных вен $\geq 2,2$ мм), несостоятельностью клапанов глубоких вен при наличии рефлюкса ($>0,5$ сек) (табл. 2).

Таблица 2

Анализ результатов инструментальных методов исследования у пациентов с рецидивом варикозной болезни

Результаты* по данным МСКТ-флебографии с учетом УЗИ с ЦДК	Отдаленные результаты I группы (n=28) Частота рецидива n=6 (21,3 %)	Отдаленные результаты II группы (n=14) Частота рецидива n=4 (28,4 %)	Отдаленные результаты III группы (n=53) Частота рецидива n=2 (3,7 %)	p
Несостоятельность сафено-подвздошного соустья или сафено-фemorального соустья с преимущественно вертикальным поверхностным сбросом	2 (7,1 %)	2 (14,2 %)	–	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$
Недостаточность перфорантных вен с преимущественно горизонтальным сбросом (диаметр несостоятельных перфорантных вен $\geq 2,2$ мм)	3 (10,7 %)	2 (14,2 %)	2 (3,7)	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$
Несостоятельность клапанов глубоких вен с наличием рефлюкса ($>0,5$ сек)	1 (3,5 %)	–	–	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$

* При сочетании в одном клиническом случае двух и более исследуемых параметров результат включался во все соответствующие графы.

Заключение. Комбинированное лечение острого варикотромбофлебита с выполнением радикального хирургического вмешательства через 30 дней после начала заболевания позволяет достоверно снизить ($p < 0,05$) число послеоперационных осложнений непосредственно после проведенного лечения, являясь безопасным и эффективным методом. В отдаленном периоде после комбинированного лечения варикотромбофлебита с выполнением радикального хирургического

вмешательства через 30 дней отмечено достоверно значимое снижение ($p < 0,05$) частоты рецидива варикозного расширения вен (в сроки наблюдения до 5 лет), при сопоставимых клинических проявлениях и стадии признаков хронической венозной недостаточности.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Frappe P., Buchmuller-Cordier A., Bertoletti L., Bonithon-Kopp C., Couzan S. [et al.]. For the STEPH Study Group. Annual diagnosis rate of superficial vein thrombosis of the lower limbs: the STEPH community-based study. *J. Thromb. Haemostas.* 2014;12(6):831-838. <https://doi.org/10.1111/jth.12575>
2. Meissner M. H., Wakefield T. W., Ascher E., Caprini J. A., Comerota A. J. [et al.]. Acute venous disease: venous thrombosis and venous trauma. *J. Vasc. Surg.* 2007;46(6):25-53. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2007.08.037>
3. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). *Флебология.* 2015. [Russian clinical guidelines for the diagnosis, treatment

and prevention of venous thromboembolic complications (VTEC). *Flebologiya. – Phlebology.* 2015. (In Russ.).

4. Диагностика и лечение тромбофлебита поверхностных вен конечностей. Рекомендации Ассоциации флебологов России. *Флебология.* 2019;13(2):78-97. [Diagnosis and treatment of thrombophlebitis of the superficial veins of the extremities. Recommendations of the Association of Phlebologists of Russia. *Flebologiya. – Phlebology.* 2019;13(2):78-97. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/flebo20191302178>
5. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.09.02>

Сведения об авторах:

Комаров Роман Николаевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии, заведующий отделением хирургии аорты; тел.: 8(499)2484501, 8(499)2468418; e-mail: komarovroman@rambler.ru

Восканян Юрий Эдуардович, доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья; тел.: 8(499)4598963; e-mail: voskanyanue_mmch@mail.ru

Чемурзиев Руслан Алиханович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии и эндоваскулярной хирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии; тел.: 8(8652)350227; e-mail: chemurziev@yandex.ru

Голубов Евгений Александрович, начальник отделения кардиохирургии; тел.: 8(495)5248989; e-mail: evg-golubov@yandex.ru

Николаев Константин Николаевич, кандидат медицинских наук; начальник научно-методического отдела; тел.: 8(495)5248989; e-mail: gvkq-tezis@mail.ru

Алборов Юрий Роландович, сердечно-сосудистый хирург; тел.: 8(495)5248989; e-mail: yura.alborov2012@mail.ru