

УДК 616.147.3-002-08

<https://doi.org/10.23888/HMJ2022104471-490>

Современное состояние проблемы лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей

М. М. Упоров[✉]

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,
Рязань, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Упоров Михаил Михайлович, mikhailuporov@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Статья посвящена такой актуальной проблеме, как выбор наиболее эффективного и безопасного метода лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей. Данная патология является одной из самых распространенных в сосудистой хирургии. При отсутствии правильного лечения, тромбофлебит поверхностных вен может привести к такому жизнеугрожающему осложнению, как тромбоэмболия легочной артерии. Основные задачи, которые стоят перед сосудистым хирургом в процессе лечения: предотвращение прогрессирования заболевания, купирование симптомов и снижение вероятности рецидива тромбофлебита поверхностных вен. Подходы к ведению пациентов с данной патологией менялись на протяжении длительного периода времени — от активной хирургической тактики к консервативной терапии и крупным исследованиям, посвященным изучению эффективности и безопасности лекарственных препаратов. В связи с развитием современных способов лечения варикозной болезни стало возможным применение эндоваскулярных методов оперативного вмешательства при тромбофлебите поверхностных вен нижних конечностей. В данной статье представлены результаты наиболее крупных и значимых исследований, посвященных изучению результатов лечения пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей.

Заключение. Несмотря на внушительное количество полученных данных об эффективности и безопасности различных методов лечения пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей, вопросы тактики ведения данных больных остаются открытыми. Так, например, не определено, что эффективнее — активная хирургическая тактика при наличии показаний или консервативное лечение на протяжении 45 дней под постоянным ультразвуковым контролем. Нет единства мнений о сроках выполнения флебэктомии с целью профилактики рецидива венозных тромбоэмболических событий. Эти и другие вопросы, касающиеся выбора методов лечения пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей, требуют дальнейшего изучения.

Ключевые слова: *тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей; варикозная болезнь; антикоагулянтная терапия; венэктомия; кросэктомия; операция Троянова–Тренделенбурга*

Для цитирования:

Упоров М. М. Современное состояние проблемы лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2022. Т. 10, № 4. С. 471–490. <https://doi.org/10.23888/HMJ2022104471-490>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2022104471-490>

The Current State of Treatment of Superficial Thrombophlebitis of Lower Extremities

Mikhail M. Uporov✉

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Corresponding author: Mikhail M. Uporov, mikhailuporov@yandex.ru

ABSTRACT

INTRODUCTION: The article is devoted to such an urgent problem as the choice of the most effective and safe method of treatment of thrombophlebitis of the saphenous veins of the lower extremities. This pathology is one of the most common in vascular surgery. Left untreated, saphenous vein thrombophlebitis can lead to a life-threatening complication such as pulmonary embolism. The main tasks that a vascular surgeon faces during treatment are to prevent the progression of the disease, relieve symptoms and reduce the likelihood of recurrence of thrombophlebitis of superficial veins. Approaches to the management of patients with this pathology have been changing over a long period of time — from active surgical tactics to conservative therapy and large studies on the effectiveness and safety of drugs. Due to development of modern methods of treating varicose veins, it has become possible to use endovascular methods of surgical intervention for saphenous veins thrombophlebitis of the lower extremities. The article presents the review of the largest and most significant studies devoted to the results of treatment of patients with saphenous vein thrombophlebitis of the lower extremities.

CONCLUSION: Despite numerous studies and opinions of reputable experts in the field of vascular surgery, some issues of choosing the most safe and effective treatment method remain debatable at the present time. Thus, for example, it is not clear what is more effective — active surgical tactics with the existing indications or 45-day conservative therapy under continuous US control. There is no consensus in the opinions on the terms of phlebectomy for prevention of recurrence of venous thromboembolic events. These and other issues concerning the choice of tactics for the treatment of patients with thrombophlebitis of the saphenous veins require further study.

Keywords: *superficial thrombophlebitis of the lower extremities; varicose veins; anticoagulant therapy; venectomy; crosssection; Troyanov–Trendelenburg operation*

For citation:

Uporov M. M. The Current State of Treatment of Superficial Thrombophlebitis of Lower Extremities. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2022;10(4):471–490. <https://doi.org/10.23888/HMJ2022104471-490>.

Актуальность

Тромбофлебит поверхностных вен (ТФПВ) — патологическое состояние, при котором происходит формирование тромботических масс в поверхностных венах с развитием сопутствующей воспалительной реакции кожи и подкожной клетчатки [1]. Согласно классификации F. Verrel, и др. (1998) [2], выделяют 5 типов распространения тромбоза на систему глубоких вен. ТФПВ в общей популяции регистрируют с частотой 0,3–0,6 случая на 1000 человеко-лет. У лиц старшего возраста встречаемость данной патологии возрастает, достигая 0,7–1,5 случая на 1000 человеко-лет [3–4]. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей ежегодно диагностируется у мужчин до 30 лет в 0,05 случаях на 1000 пациентов ежегодно. У женщин показатели значительно выше, до 30 лет данное заболевание встречается у 0,31 на 1000 женщин. С возрастом увеличивается и частота выявления тромбофлебита поверхностных вен — 2,2 случая на 1000 женщин [5]. По данным исследования «СПЕКТР», ТФПВ развивается у 7% пациентов с хроническим заболеванием вен (ХЗВ) [6].

На фоне варикозной болезни вен нижних конечностей, частота возникновения тромбофлебита составляет от 70 (0,07%) до 160 (0,16%) на 100 000 жителей РФ в год [7]. По данным зарубежной литературы ТФПВ при варикозной болезни встречается у 4–59% пациентов [8].

Эволюция методов лечения

В течение длительного периода времени показанием к хирургической тактике лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей являлось наличие тромботических масс в просвете большой подкожной вены выше щели коленного сустава или в верхней трети голени, при тромбозе малой подкожной вены. При наличии показаний выполнялась кроссэктомия — приустьевая перевязка и пересечение большой подкожной вены (БПВ). В случаях ограниченного распространения, возможно выполнение тромбэктомии из бедренной вены. Извлечение тромботиче-

ских масс происходит с помощью зажима на высоте пробы Вальсальвы [9, 10].

За последние несколько лет произошли кардинальные изменения в подходах к лечению ТФПВ. Так, 6 лет назад наличие тромботических масс в большой подкожной вене на бедре или в верхней трети голени при поражении малой подкожной вены, являлось показанием для госпитализации. В настоящий момент пациенты с данной локализацией поражения поверхностных вен могут проходить лечение амбулаторно, при регулярном выполнении ультразвукового исследования (УЗИ) вен нижних конечностей.

Изучив различные источники литературы, как Российские, так и зарубежные, возможно проследить эволюцию основных тенденций в подходах к лечению тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей за последние 10 лет.

В рекомендациях АССР (2012), основным препаратом для лечения ТФПВ является фондапаринукс в дозировке 2,5 мг 1 р/д в течение 45 дней [11].

В Российских клинических рекомендациях по лечению хронических заболеваний вен, вышедших в 2013 г., в разделе, посвященном ТФПВ, указано, что необходимо придерживаться активной хирургической тактики. В зависимости от распространения тромботических масс, объем оперативного вмешательства может включать в себя кроссэктомию в сочетании с тромбэктомией и флебэктомией [9].

В Европейском консенсусе по лечению тромбофлебита поверхностных вен, медикаментозная терапия с применением низкомолекулярных гепаринов или прямых оральных антикоагулянтов является более предпочтительной, чем хирургическое вмешательство. О необходимости разобщения соустьев глубоких и поверхностных вен упоминается лишь в случае, когда тромбофлебит имеет прогрессирующий восходящий характер [12].

Клинические рекомендации Ассоциации Флебологов России (АФР) по диагностике и лечению хронических заболеваний вен (2018) также содержат раздел,

посвященный ТФПВ, где указано, что предпочтительнее активная хирургическая тактика при наличии тромбоза поверхностных вен нижних конечностей [10].

Вышедший в 2018 г. Кокрановский обзор, содержащий данные 33 рандомизированных клинических исследований по лечению пациентов с ТФПВ (7296 пациентов) говорит о том, что, основным препаратом для лечения данной патологии является фондапаринукс. С точки зрения профилактики венозных тромбозных осложнений (ВТЭО), низкомолекулярные гепарины и ривароксабан требуют дальнейшего изучения [13].

В настоящий момент, актуальными являются клинические рекомендации по лечению тромбоза поверхностных вен АФР [1]. Выделяют три степени риска перехода тромба в систему глубоких вен: низкий риск, умеренный риск и высокий риск. При низком риске перехода тромба на систему глубоких вен проводится лечение с применением нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), эластической компрессии и топических средств. В ситуации, когда отмечается умеренный риск перехода тромба на систему глубоких вен, необходимо добавить антикоагулянтную терапию к вышеперечисленной схеме лечения [1].

Сравнительные результаты различных исследований

В настоящий момент рекомендованным препаратом для лечения тромбоза поверхностных вен является фондапаринукс в дозировке 2,5 мг 1 р/д в течение 45 дней. Альтернативой инъекциям выступают пероральные антикоагулянты. Назначение ривароксабана при ТФПВ проводится «off-label», но есть данные крупного рандомизированного клинического исследования Beyer–Westendorf J., и др., (2017) [14], в котором были набраны пациенты с симптоматическим тромбозом поверхностных вен (протяженность тромбированного сегмента не менее 5 см в поверхностных венах выше щели коленного сустава) и, по крайней мере, один дополнительный фактор риска (возраст старше

65 лет, мужской пол, предшествующий эпизод венозных тромбозных осложнений, онкология, аутоиммунное заболевание, тромбоз не варикозно расширенных вен). Основными критериями исключения были: длительность симптомов более 3 недель, тромб в пределах 3 см от сафенофemorального соустья. Первичные конечные точки оценки эффективности представляли собой комбинацию симптоматического тромбоза глубоких вен или легочной эмболии, прогрессирования или рецидива тромбоза. Основным критерием оценки безопасности лечения было отсутствие больших кровотечений. В исследование было включено 485 пациентов, 472 из которых были рандомизированы в группу ривароксабана (n = 236) или фондапаринукса (n = 236). Из 435 пациентов, включенных в исследование, первичные конечные точки оценки эффективности наблюдались у 7 (3%) из 211 пациентов в группе ривароксабана и у 4 (2%) из 224 пациентов в группе фондапаринукса. На 45 день в обеих группах не наблюдалось больших кровотечений. В группе пациентов, принимавших ривароксабан, выявлен один летальный исход; пациент умер от кардиогенного шока на 50 сутки после расслоения аорты типа А, не связанного с лечением [14]. Данное исследование показало, что применение ривароксабана в сравнении с фондапаринуксом является не менее эффективным и безопасным методом лечения ТФПВ.

В современной литературе не так много крупных исследований, посвященных изучению результатов лечения ТФПВ нижних конечностей.

Публикации, вышедшие за последние несколько лет, говорят об актуальности данной проблемы и о стремлении авторов найти наиболее безопасную и эффективную тактику лечения пациентов с данной патологией. Сводные данные результатов исследований по оценке эффективности и безопасности различных методов лечения пациентов с ТФПВ представлены в таблице 1.

В исследовании «POST» (2010) приведены результаты лечения 844 пациентов с тромбозом поверхностных вен

Таблица 1. Сводные данные результатов исследований по оценке эффективности и безопасности различных методов лечения пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен

| Авторы, год публикации | Количество пациентов | Методы лечения | Результаты |
|---|----------------------|--|--|
| Комаров Р. Н., и др. (2021) [7] | 153 | В группе 1 (n = 46) — венэктомия в 1 сут. В группе 2 (n = 31) — венэктомия на 14 сут после курса терапии. В группе 3 (n = 76) — венэктомия после терапии через 30 сут от начала лечения. | Группа 1: 3 (6,5%) случай лимфореи и образования серомы, 5 (10,8%) нейропатия. Группа 2: 2 (6,4%) случай лимфореи и образования серомы, 3 (9,6%) нейропатия. В группе 3: 1 (1,3%) случай лимфореи и образования серомы, 1 (1,3%) нейропатия. Случаев инфицирования не было. |
| Westendorf J., и др. (2017) [14] | 472 | Группа 1 (n = 236) – фондапаринукс. Группа 2 (n=236) — ривароксабан. | Осложнения возникли у 7 (3%) пациентов в группе ривароксабана и у 4 (2%) пациентов в группе получавших фондапаринукс. |
| Prandoni P., Tormene D., Pesavento R. (2005) [16] | 163 | Сравнение терапевтической и профилактической дозы надрапарина. | Получены близкие по значениям результаты в обеих группах. Отсутствие преимущества терапевтической дозировки надрапарина. |
| Супильников А. А., и др. (2017) [17] | 43 | Группа 1 (n = 21) — операция Троянова–Тренделенбурга. Группа 2 (n = 22) — операция Троянова–Тренделенбурга с удалением тромбированного ствола БПВ и притоков. | В группе 2 отмечался более короткий срок сохранения болевых ощущений, субфебрильной температуры, отека оперированной нижней конечности и меньшее количество койко-дней. |
| Бурлева Е. П., и др. (2020) [18] | 82 | Группа 1 — терапия у 20 пациентов (22,5%). Группа 2 (n = 62) (77,5%) — операция. | Один летальный исход (1,2%) — причиной стала массивная ТЭЛА, после выполнения экстренной тромбэктомии из бедренной вены и кроссэктомии. |
| Кургинян Х. М., Раскин В. В. (2019) [19] | 57 | ЭВЛО в системе БПВ или МПВ. | Отсутствие осложнений как в послеоперационном периоде, так и в отдаленном периоде (1 год). |
| Gradman W. S. (2005) [20] | 72 | В 1 группе (n = 41) было выполнено ЭВЛО или РЧА. Во 2 группе (n = 31) проводилось консервативное лечение | В группе 1: один эпизод ТГВ (2,4%). Летальных исходов, ТЭЛА, больших кровотечений, не наблюдалось. В группе 2 осложнений не выявлено. |
| Мирошник В. А., Соломахин А. Е., Лобастов К. В. (2022) [21] | 30 | Группа 1 (n = 15) — операция в период острого тромбофлебита. Группа 2 (n = 15) — операция в период стихающего тромбофлебита. | За время наблюдения не было выявлено эпизодов ТГВ, ТЭЛА, рецидива ТФПВ или кровотечений. |
| Султанов Д. Д., и др. (2017) [22] | 185 | Группа 1 (n = 123) — двухэтапное хирургическое вмешательство. Группа 2 (n = 62) (33,5%) — одноэтапная, радикальная флебэктомия | В группе 1: ТГВ 1 (0,8%), кровотечение 1 (0,8%), повреждение подкожных нервов 16 (13%), нагноение и инфильтрат раны 5 (4,1%). В группе 2: ТГВ 3 (4,8%), ТЭЛА 1 (1,6%) с летальным исходом, кровотечение 3 (6,7%), повреждение подкожных нервов 17 (27,4%), нагноение и инфильтрат раны 13 (20,9%). |
| Андросов И. А. (2012) [23] | 70 | Оперативное лечение в экстренном порядке. | Послеоперационные осложнения зафиксированы в 4 (5,6%) случаях: инфильтрат в зоне оперативного вмешательства — 3 (4,2%) случая, лимфорея — 1 (1,4%) случай. |

| | | | |
|--|------|--|--|
| Посеряев А. В., и др. (2019) [24] | 107 | Все пациенты получали терапию и были прооперированы в различные сроки с момента поступления | 3 случая ТГВ (2,8%), без летальных исходов. |
| Rathbun S. W., и др. (2012) [29] | 72 | В 1 группе (n = 37) — НМГ (далтепарин), в терапевтической дозировке 1 сут, затем в профилактической дозировке на 13 сут. Во 2 группе (n = 35) — (ибупрофен) 800 мг 3 р/сут. | В 1 группе прогрессирования тромботического процесса не отмечалось. В 2 группе увеличение тромботических масс у 11,1% пациентов. |
| Decousus H., и др., исследование «STENOХ» (2003) [30] | 427 | Группа 1 — эноксапарин в дозе (40 мг 1 р/сут). Группа 2 — эноксапарин в дозе (1,5 мг/кг массы тела 1 р/сут). Группа 3 — НПВС (теносикам 20 мг/сут). Группа 4 — плацебо. | Группа 1: ТГВ у 0,9% пациентов. Группа 2: ТГВ у 1% пациентов. Группа 3: ТГВ у 2,1% пациентов. Группа 4: ТГВ у 3,6% пациентов. Кровотечений выявлено не было во всех группах. |
| Decousus H., и др., исследование «CALISTO» (2010) [31] | 2987 | Группа 1 (n = 1499) (50,2%) — препарат фондапаринукс в дозировке 2,5 мг 1 р/д. Группа 2 (n = 1488) (49,8%) пациентов получали плацебо. | В группе 1: 2 (0,1%) летальных исхода; 4 (0,3%) случая ТГВ; 5 (0,3%) случаев распространения тромбов на СФС; 8 (0,5%) случаев рецидива ТФПВ. В группе 2: 1 (0,1%) летальный исход; 6 (0,4%) эпизодов не фатальной ТЭЛА; 19 (1,3%) случаев ТГВ; в 54 (3,6%) случаях, распространение тромбов на СФС; рецидив ТФПВ 26 (1,7%) случаев. |
| Cosmi B., и др., исследование «STEFLUX» (2012) [32] | 664 | Группа А (n = 217) — 8500 ЕД в течение 10 дней, прием плацебо в течение 20 дней. Группа В (n = 223) — 8500 ЕД в течение 10 дней, 6400 в течение 20 дней. Группа С (n = 223) — 4250 ЕД в течение 30 дней. | Полученные данные говорят о том, что наиболее эффективным методом лечения ТФПВ нижних конечностей является тактика ведения пациентов, представленная в группе В. |
| Varlogis V., и др. (2021) [34] | 54 | Все пациенты получали ривароксабан 10 мг 1 р/д 6 недель. | Один эпизод распространения патологического процесса (1,9%) на систему глубоких вен. Один эпизод клинически значимого небольшого кровотечения (1,9%). |
| Kearon C., и др. (2020) [35] | 85 | Группа 1 (n = 43) — пациенты получали ривароксабан 10 мг 1 р/д 45 дней. Группа 2 (n = 42) пациенты получали плацебо. | Тромбоэмболические осложнения были выявлены в группе 1 — 1 случай (2,3%). В группе 2 — 5 (11,9%) случаев. Больших кровотечений и летальных исходов в обеих группах не отмечалось. |
| Кривошеков Е. П., и др. (2020) [36] | 38 | Группа 1 (n = 21) — эноксапарин 1 мг/кг п/к 2 р/д 5 сут, сочеталась с переводом пациентов на ПОАК на 3 мес. Группа 2 (n = 17) — эноксапарин 1 мг/кг п/к 2 р/д 5 сут и Тромбовазим. | В раннем послеоперационном периоде осложнения, такие как: лимфоррея, нагноение, отмечались у 2 (5,9%) пациентов, 1 из первой группы и у одного пациента из второй группы. Летальных исходов, тромбоэмболических осложнений, среди оперированных больных в раннем послеоперационном периоде выявлено не было. |
| Lozano F. S., Almazan A. (2003) [38] | 84 | Группа 1 (n = 45) — кроссэктомия. Группа 2 (n = 39) — консервативная терапия. | Отсутствие разницы между хирургическим методом лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей и инъекциями эноксапарина натрия в течение 4 недель. |

нижних конечностей. При поступлении 210 пациентов (24,9%) имели ТГВ или симптоматическую ТЭЛА. Из 600 пациентов, не имевших ТГВ или ТЭЛА при поступлении, осложнения в виде ВТЭО возникли у 58 пациентов (10,2%) через 3 месяца: ТЭЛА — 0,5%; ТГВ — 2,8%, прогрессирование ТФПВ — 3,3%; рецидив ТФПВ — 1,9%. Антикоагулянты получали 540 пациентов (90,5%). Факторами риска возникновения осложнений через 3 месяца были ТГВ или ТЭЛА в анамнезе, онкологическое заболевание, отсутствие варикозной болезни вен нижних конечностей и мужской пол [15].

Коллектив зарубежных авторов P. Prandoni, D. Tormene, R. Pesavento изучал эффективность и безопасность терапевтической и профилактической дозировок надропарина у 163 пациентов с тромбозом БПВ, которые проходили лечение в течение 1 месяца. Период наблюдения составил 3 месяца. Из 81 пациента, рандомизированного в группу, где лечение проводилось профилактическими дозами, у 7 исследуемых произошло прогрессирование тромбоза (8,6%). В группе, где пациенты получали лечебную дозировку препарата, прогрессирование произошло у 6 из 83 пациентов (7,2%). Ни у одного пациента из обеих групп не развилось большое кровотечение. Преимущества терапевтической дозировки исследуемого препарата выявлены не были [16].

Супильников А. А., и др. (2017) приводят результаты лечения 43 пациентов с восходящим тромбозом БПВ [17]. В ходе исследования все пациенты были разделены на две группы: в 1 группе (21 человек) выполнялась операция Троянова–Тренделенбурга; во 2 группе (22 пациента) — операция Троянова–Тренделенбурга с удалением тромбированного ствола БПВ, тромбированных притоков и обработка перфорантных вен. Оперативное вмешательство в обеих группах было экстренным (до 2 часов с момента госпитализации). Проанализировав полученные результаты, авторы пришли к выводу о том, что всем больным, поступающим в экстренном порядке с восходящим тромбозом БПВ

предпочтительно выполнение операции Троянова–Тренделенбурга с удалением тромбированного ствола БПВ, тромбированных притоков и обработкой перфорантных вен [17]. В данном исследовании отсутствуют данные о любых осложнениях в послеоперационном периоде и о проводимой терапии до и после оперативного вмешательства. При оценке качества жизни не применялись опросники или визуально-аналоговая шкала (ВАШ).

В ретроспективном исследовании Бурлева Е. П., и др. (2020) приведены результаты лечения 82 пациентов с поверхностным варикотромбозом вен нижних конечностей [18]. Консервативная тактика лечения была применена у 20 пациентов (22,5%) с расположением тромботических масс в притоках и стволе БПВ на голени или в стволе БПВ до средней трети бедра, а также в средней трети голени при поражении малой подкожной вены (МПВ). Терапия включала в себя нефракционированный гепарин 10–15 ед/сут или низкомолекулярный гепарин (эноксапарин натрия — 20 мг/сут). У остальных 62 (77,5%) пациентов применена хирургическая тактика лечения при высоком риске распространения тромбоза на глубокие вены (20–80 мм от СФС) или уже случившимся переходе тромботического процесса на систему глубоких вен. В послеоперационном периоде назначались антикоагулянты в профилактических дозировках. Наблюдался один летальный исход (1,2%) — причиной стала массивная ТЭЛА после выполнения экстренной тромбэктомии из бедренной вены и кроссэктомии [18].

Профилактика распространения тромботических масс на систему глубоких вен через СФС у пациентов с тромбозом поверхностных вен нижних конечностей возможна с помощью современных технологий, таких как эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО). В исследовании Кургияна Х. М., Раскина В. В. (2019) были изучены результаты лечения 57 пациентов с острым восходящим тромбозом [19]. Всем пациентам была выполнена ЭВЛО в бассейне БПВ — 48 вмешательств и МПВ — 9 вмешательств. Оперативное вмешательство проводили в

сроки от 2 до 14 дней после начала острого варикотромбофлебита и в течение 2 суток от момента постановки диагноза. У 31 (54%) пациента одновременно выполняли минифлебэктомию варикозно измененных притоков. У 22 (39%) пациентов проведена ЭВЛО несостоятельных перфорантов диаметром более 3,5 мм. В послеоперационном периоде применялась эластическая компрессия II класса в течение 3 недель, профилактические дозы эноксапарина натрия в течение 7 дней. В раннем послеоперационном периоде ТГВ симптоматической ТЭЛА отмечено не было. Раневых осложнений, лимфорей, потери кожной чувствительности не выявлено. За весь отдаленный период наблюдения (1 год) не отмечалось случаев рецидива тромбофлебита, эпизодов ТГВ и ТЭЛА [19]. Данное исследование имеет ряд ограничений: тромбофлебит III, IV и V типов, спровоцированный интактными венами и отсутствие рефлюкса в системе БПВ и МПВ. В исследовании не включали пациентов с расстоянием менее 7 см от проксимальной границы тромботических масс до соустьев с глубокой венозной системой. Наличие данных критериев исключения затрудняет оценку эффективности и безопасности применения ЭВЛО при ТФПВ для группы пациентов, не включенных в исследование.

Gradman W. S. (2005) в своей работе описал результаты лечения пациентов с ТФПВ, используя различную тактику ведения [20]. В общей сложности было проанализировано 72 клинических случая. В 1 группе (n = 41) было выполнено оперативное лечение: ЭВЛО или радиочастотная абляция (РЧА) с дополнительной флебэктомией или без нее. В послеоперационном периоде АКТ не назначалась. Во 2 группе (n = 31) проводилось консервативное лечение: эластическая компрессия, НПВС при необходимости. Антикоагулянт (варфарин) применялся только в том случае, если проксимальная граница тромба распространялась на бедро (в 7 случаях). Отложенное оперативное лечение было выполнено у 12 пациентов, 17 больным проводилась только консервативная терапия. С 2 пациентами из данной группы в дальнейшем была потеря-

на связь. Получены следующие результаты: в 1 группе наблюдался один эпизод ТГВ (2,4%). Как предположили авторы, данное осложнение возникло из-за чрезмерного усилия, приложенного при выполнении флебоцентеза. Летальных исходов, ТЭЛА, больших кровотечений, не наблюдалось. В группе 2 никаких осложнений выявлено не было [20]. Полученные данные говорят о том, что ЭВЛО является безопасной и эффективной альтернативой традиционным хирургическим методам профилактики развития осложнений тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей.

Об актуальности изучения результатов применения ЭВЛК при лечении ТФПВ нижних конечностей говорят несколько новых публикаций. Мирошник В. А., Соломахин А. Е., Лобастов К. В. (2022) [21] представили результаты лечения 30 пациентов с острым тромбофлебитом: 15 пациентов, которым оперативное вмешательство выполнялось в течение первых 7 суток — период острого тромбофлебита и 15 пациентов, прооперированных в период стихающего тромбофлебита в течение 8–20 суток с момента начала заболевания. В послеоперационном периоде назначалась АКТ — НМГ в профилактической дозировке до 14 суток при низком риске перехода тромба в систему глубоких вен, с применением эластической компрессии II класса и АКТ до 45 дней в промежуточных дозах при умеренном риске. За время наблюдения не было выявлено эпизодов ТГВ, ТЭЛА, рецидива ТФПВ или кровотечений. По объективным оценкам у всех пациентов отмечался регресс явлений воспаления в течение 7 суток после ЭВЛК [21].

В исследовании Лаврова Р. Н., Сухокурова А. М., Мальцева М. Г., и др. (2022) [21] приведены результаты ЭВЛК, дополненной тромбэксцизией, при тромбофлебите притоков магистральных поверхностных вен у пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей С4 по СЕАР. Оперативное лечение выполнено у 31 пациента. Степень выраженности болевого синдрома оценивали по шкале ВАШ на 1, 2, 3 и 14 сутки. На 3 сутки отмечался регресс воспалительного процесса и улучше-

ние показателей по ВАШ. На 14 сутки отсутствовали признаки перифлебита, болевой синдром по ВАШ составлял 0 баллов. Авторы пришли к заключению о том, что применение ЭВЛК с дополнительной тромбэк்சзией при тромбофлебите притоков магистральных поверхностных вен улучшает качество жизни пациентов [21].

В данном исследовании не изучались клинические ситуации, когда были поражены магистральные подкожные вены, что является значимым ограничением данной работы. В результатах исследования отсутствует информация об осложнениях в послеоперационном периоде и о проведении АКТ до и после вмешательства. Кроме того, оценка качества жизни была произведена не полноценно, так как использовалась только ВАШ.

Капериз К. А., Явелов И. С. (2022) [21] опубликовали результаты продолжающегося проспективного исследования. На данный момент известно о 24 пациентах с варикотромбофлебитом ствола БПВ. Применялась различная тактика лечения: фондапаринукс натрия 2,5 л р/д в течение 45 дней ($n = 8$). ЭВЛК ствола БПВ после 7-дневной терапии как в предыдущих случаях ($n = 18$). У 8 пациентов ЭВЛК выполнена без применения АКТ. Осложнений и случаев прогрессирования тромбоза отмечено не было.

Данное исследование является достаточно интересным и перспективным, так как в нем изучаются актуальные на данный момент вопросы: длительность и необходимость АКТ при хирургическом лечении ТФПВ с применением современных, эндовенозных технологий, способных стать альтернативой классической хирургии при тромбофлебите поверхностных вен нижних конечностей.

К сожалению, проведение ЭВЛО требует специального оборудования, навыков владения УЗИ и большого опыта выполнения эндоваскулярных вмешательств при патологиях вен нижних конечностей. Также ограничено число круглосуточных стационаров, в которых возможно проведение данной операции, и количество хирургов, имеющих достаточно навыков

для выполнения вмешательства. Кроме того, ЭВЛО при ТФПВ требует наличие свободного от тромботических масс участка магистральной подкожной вены, что ограничивает применение данного метода при расположении тромба в непосредственной близости от СФС (высокий риск перехода тромбоза на систему глубоких вен). Таким образом, требуются дополнительные исследования, подтверждающие эффективность и безопасность применения ЭВЛК при тромбофлебите поверхностных вен нижних конечностей.

Султанов Д. Д., и др. (2017) сравнивают результаты одно- и двухэтапного лечения пациентов с острым варикотромбофлебитом [22]. В исследование включено 185 больных. По локализации тромботических масс пациенты распределены на две группы: 1 группа — ТФПВ I типа, 2 группа — ТФПВ II типа по классификации F. Verrel [2]. Далее составлены две группы в зависимости от тактики лечения. В первую группу, состоящую из 123 пациентов (66,5%), вошли те, кому выполнялось двухэтапное хирургическое вмешательство: в первую очередь выполняли кроссэктомии, затем консервативное лечение на протяжении 8–10 недель, до регресса воспалительного процесса. На втором этапе — радикальная флебэктомия. В группу 2 включено 62 (33,5%) пациента, кому была произведена одноэтапная, радикальная флебэктомия. В данном случае показанием являлись поздние сроки заболевания, частичное или полное стихание воспалительного процесса, локализация тромботического процесса ближе к сафено-фemorальному соустью. Оценка результатов лечения проводилась в послеоперационном периоде, во время выписки из стационара и далее, в течение 30 дней. К специфическим осложнениям отнесли: ТГВ, ТЭЛА, повреждение подкожных нервов, кровотечение. К неспецифическим — лимфорею, инфильтрат и нагноение послеоперационных ран. В группе пациентов, где проводилось двухэтапное оперативное вмешательство, были выявлены следующие осложнения: ТГВ 1 (0,8%), кровотечение 1 (0,8%), повреждение подкожных

нервов 16 (13%), нагноение и инфильтрат раны 5 (4,1%). В группе 2: ТГВ 3 (4,8%), ТЭЛА 1 (1,6%) с летальным исходом, кровотечение 3 (6,7%), повреждение подкожных нервов 17 (27,4%), нагноение и инфильтрат раны 13 (20,9%) [22]. Полученные данные говорят о преимуществе двухэтапного оперативного вмешательства по сравнению с одноэтапным.

В своей работе Андросов И. А. (2012) приводит результаты ретроспективного анализа 70 клинических случаев пациентов с острым восходящим ТФПВ нижних конечностей [23]. Все пациенты прооперированы в экстренном порядке. Объем оперативного вмешательства: изолированная операция Троянова — у 55 (79%) больных, в комбинации с иссечением тромбированных поверхностных вен бедра — 4 (5,6%) пациента, бедра и голени — 3 (4,2%) пациента; тромбэктомия из БПВ — 3 (4,2%) пациента, из бедренной вены — 1 (1,4%) пациент. Резекция двух тромбированных стволов БПВ — 1 (1,4%) пациент; удаление тромбированной аневризмы — 1 (1,4%) пациент; пликация общей бедренной вены — 2 (2,8%) пациента. Послеоперационные осложнения зафиксированы в 4 (5,6%) случаях: инфильтрат в зоне оперативного вмешательства — 3 (4,2%) случая, лимфорея — 1 (1,4%) случай [23]. Данное исследование показывает эффективность выполнения экстренного оперативного вмешательства у пациентов с острым восходящим тромбофлебитом. За время наблюдения было получено незначительное количество осложнений, характерных для хирургического метода профилактики прогрессирования тромбоза: инфильтрат и лимфорея в области послеоперационных ран. Эпизодов ТЭЛА, ТГВ или летальных исходов выявлено не было.

В ретроспективном исследовании Посеряев А. В., и др., (2019) приводит результаты лечения 107 пациентов с острым варикотромбофлебитом вен нижних конечностей [24]. Все пациенты получали консервативную терапию в следующем объеме: антикоагулянты (Гепарин 5000 ЕД п/к 4 р/д, Клексан 0,4–0,8 п/к 2 р/д), антиагреганты (Ацекардол 100 мг 1 р/д, Тромбо

АСС 100 мг 1 р/д), антибиотики и НПВС. Также применялись топические средства в виде мазей. 92 (86%) пациента были прооперированы в первые сутки с момента поступления. У 1 пациента (0,9%) оперативное вмешательство было выполнено на 13 сутки с момента госпитализации, 9 (8,4%) пациентов были прооперированы в среднем через 7,6 суток с момента поступления. Всем пациентам была выполнена кроссэктомия, у соматически неотягощенных пациентов было выполнено радикальное хирургическое вмешательство — комбинированная флебэктомия по Троянову–Тренделенбургу, Наратту, Коккету. У 3 (2,8%) пациентов, после полной флебэктомии отмечался ТГВ (поражены суральные вены, флотации не отмечалось), что потребовало назначения прямых пероральных антикоагулянтов на амбулаторном этапе лечения, на 3 месяца. Коллектив авторов приходит к мнению о том, что необходимо выполнение радикальной комбинированной флебэктомии у лиц молодого и среднего возраста без тяжелой сопутствующей патологии. Данный объем оперативного вмешательства позволяет снизить риск перехода тромбоза на систему глубоких вен как через СФС, так и через перфоранты, кроме того, снижается риск развития рецидива варикотромбофлебита [24]. Авторы не указали причину, по которой оперативное вмешательство было отсрочено у 10 пациентов, также отсутствует информация о длительности консервативной терапии в послеоперационном периоде и о том, какие именно препараты назначались в каждой группе.

Как показывает практика, вовремя выполненная кроссэктомия и проведение профилактики рецидива ВТЭО с применением антикоагулянтов в послеоперационном периоде, не всегда являются гарантией предотвращения развития тромбоза глубоких вен и тромбозомболии легочной артерии [25]. Сложно выявить причину возникших осложнений. В своей работе Гаврилов С. Г., и др. (2011) обращают внимание на то, что необходимо пристальное наблюдение за пациентами и выполнение УЗИ контроля проходимости вен нижних конечностей в послеоперационном периоде с целью выяв-

ления осложнений на раннем этапе и предотвращения летального исхода [25].

После разобщения поверхностной и глубокой венозной системы остается необходимость в удалении варикозно расширенных вен с целью профилактики рецидива ВТЭО. В литературе встречается несколько мнений о том, на каком этапе следует проводить флебэктомию. Кириенко А. И., и др. (2006) придерживаются мнения о том, что оперативное вмешательство, направленное на удаление варикозно расширенных вен, лучше выполнять в течение 14 дней с момента заболевания. В поздние сроки, флебэктомия будет более травматична из-за возникновения трудно-разделимых сращений между тромбированной веной и окружающими ее тканями вследствие развития перифлебита [26].

Зарубежные авторы в издании 2015 г. рекомендуют выполнять флебэктомию после стихания воспалительного процесса [27]. В клинических рекомендациях АФР по диагностике и лечению ТФПВ указан более конкретный временной промежуток для выполнения вмешательств, направленных на удаление варикозно расширенных вен — период стихшего тромбофлебита — более 21 дня с момента возникновения тромбофлебита поверхностных вен [1]. В руководствах Европейского общества сосудистых хирургов по лечению венозных тромбозов выполнение флебэктомии рекомендуется проводить не ранее чем через 3 месяца после крайнего эпизода тромбофлебита поверхностных вен [28]. Таким образом, вопрос выбора наиболее оптимального периода заболевания, во время которого следует выполнить флебэктомию, остается дискуссионным.

В работе Комарова Р. Н., и др. (2021) представлены данные о комбинированном методе лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей как осложнения варикозной болезни [7]. Выполнялось сравнение результатов лечения 153 пациентов, разделенных на три различные по тактике ведения группы. В первой группе (n = 46) проводилось хирургическое лечение в первые сутки рандомизации в объеме: пересечение и пере-

вязка соустьев БПВ и/или МПВ, удаление тромбированных и интактных поверхностных вен, обработка перфорантных вен. Во второй группе (n = 31) радикальная операция выполнялась на 14 сутки после предварительного курса консервативного лечения, включающего системные антикоагулянты, компрессионный трикотаж, НПВС в формах для местного и/или системного применения. При высоком риске ВТЭО, перед курсом консервативной терапии выполнялась хирургическая профилактика ВТЭО: кроссэктомия, лигирование и пересечение соустьев магистральных поверхностных вен, подверженных патологическому процессу, тромбэктомия из глубоких вен при распространении тромботических масс на последние. Пациентам из группы 3 (n = 76) радикальная операция выполнялась после курса терапии, не ранее чем через 30 суток от начала лечения. При высоком риске ВТЭО выполнялась такая же хирургическая профилактика, как и во второй группе. Летальных исходов, случаев ВТЭО не выявлено [7]. Наблюдения показали, что меньше всего осложнений отмечалось в группе 3, где радикальная операция выполнялась после курса консервативной терапии не ранее чем через 30 суток: 1 (1,3%) случай возникновения лимфореи и образования серомы, 1 (1,3%) — нейропатия. Данная тактика ведения пациентов, по мнению авторов, достоверно значительно снижает частоту рецидива варикозной болезни ($p < 0,05$).

Изучая результаты исследований, направленных на оценку эффективности и безопасности консервативной тактики лечения пациентов с ТФПВ, можно встретить ряд публикаций [29–33]. Консервативная терапия тромбофлебита поверхностных вен включает в себя антикоагулянтную терапию, НПВС, эластическую компрессию и топические средства. Данные компоненты должны составлять комплексную терапию для более эффективного и безопасного лечения. Применение в качестве монотерапии препаратов группы НПВС является малоэффективным методом лечения.

В исследовании Rathbun S. W., и др. (2012) авторы сравнивают результаты ле-

чения 72 пациентов с ТФПВ верхних и нижних конечностей в острой стадии заболевания [29]. Пациенты разделены на две группы, различные по методам лечения. В первой группе — 37 пациентов, использовался НМГ (дальтепарин), в терапевтической дозировке 1 сутки, затем в профилактической дозировке на 13 суток. Во второй группе — 35 пациентов получали НПВС. Контрольными точками исследования были рост тромба или ТЭЛА на 14 сутки и через 3 месяца. На 14 сутки увеличение тромботических масс было отмечено у 11,1% пациентов во второй группе. В первой группе прогрессирования тромботического процесса не отмечалось. Через 3 месяца прогрессирования также не наблюдалось. Геморрагических и прочих осложнений за время наблюдения зафиксировано не было [29]. Полученные данные говорят о преимуществах препаратов НМГ над НПВС при лечении пациентов с ТФПВ, о чем свидетельствует количество наблюдаемых эпизодов прогрессирования тромбофлебита в группе пациентов, принимавших НПВС. По критериям безопасности сравниваемые в процессе лечения группы препаратов не имели отличий.

Одним из первых исследований, в котором изучались результаты лечения пациентов ТФПВ с применением низкомолекулярных гепаринов (НМГ), было двойное слепое рандомизированное клиническое исследование «STENOX» (2003) [30]. В данное исследование было включено 427 пациентов. Критерием включения являлась протяженность тромботических масс; минимальная протяженность составила 5 см. В зависимости от методов лечения, пациентов разделили на 4 группы: 1 группа получала эноксапарин в профилактической дозировке; 2 группа — эноксапарин в лечебной дозировке; 3 группа — НПВС; в 4 группе — плацебо. Консервативное лечение продолжалось в течение 8–12 суток. За время наблюдения ТГВ был обнаружен у 3,6% пациентов из группы получавших плацебо, у 0,9% пациентов и 1% пациентов — эноксапарин в профилактической и лечебной дозировках соответственно. У больных, получавших

НПВС, данное осложнение встречалось в 2,1% случаев. Кровотечений выявлено не было [30]. Полученные результаты свидетельствуют о том, что НМГ в профилактической и в лечебной дозировках являются эффективным средством лечения ТФПВ. Вопрос о продолжительности лечения в исследовании затронут не был.

Данные другого крупного рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования «CALISTO» (2010) [31] говорят о преимуществах в эффективности и безопасности применения фондапаринукса как основного препарата при лечении пациентов с ТФПВ по сравнению с плацебо. В исследование было включено 2987 пациентов; 1499 (50,2%) больных в качестве лечения получали препарат фондапаринукс в дозировке 2,5 мг 1 р/д, а 1488 (49,8%) пациентов — плацебо. Первичным исходом эффективности была совокупность количества летальных исходов от любой причины, симптоматическая тромбоэмболия легочной артерии, симптоматический тромбоз глубоких вен или симптоматическое распространение на сафенофemorальное соустье или симптоматический рецидив тромбоза поверхностных вен. Основной конечной точкой оценки безопасности было большое кровотечение. Другими показателями безопасности были клинически значимые небольшие, малые и большие (любые) кровотечения и артериальные тромбоэмболические осложнения. Через 77 дней наблюдений были получены следующие результаты: в группе пациентов, получавших фондапаринукс, отмечено 2 (0,1%) летальных исхода, причиной стало онкологическое заболевание; эпизодов ТЭЛА не выявлено; 4 (0,3%) случая ТГВ; 5 (0,3%) случаев распространения тромботических масс на сафено-фemorальное соустье; 8 (0,5%) случаев рецидива тромбофлебита поверхностных вен; 8 (0,5%) клинических случаев потребовали выполнения хирургического вмешательства (разобщение сафено-фemorального соустья) с целью профилактики распространения тромботических масс на систему глубоких вен. В группе пациентов, принимавших плацебо,

выявлен 1 (0,1%) летальный исход, причиной которого стала сердечная недостаточность; отмечено 6 (0,4%) эпизодов нефатальной ТЭЛА; 19 (1,3%) случаев ТГВ; в 54 (3,6%) случаях отмечалось распространение тромботического процесса на сафенофemorальное соустье; рецидив ТФПВ был выявлен в 26 (1,7%) случаях [31]. По результатам исследования фондапаринукс показал свою эффективность и безопасность по сравнению с плацебо в лечении пациентов с ТФПВ нижних конечностей.

В проспективном рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом мультицентровом исследовании «STEFLUX» сравнивали применение другого препарата для лечения тромбоза поверхностных вен нижних конечностей — парнапарина натрия в различных дозировках [32]. Было выполнено сравнение следующих схем лечения: 8500 ЕД в течение 10 дней, затем прием плацебо в течение 20 дней — группа А; 8500 ЕД в течение 10 дней, затем 6400 ЕД в течение 20 дней — группа В; 4250 ЕД в течение 30 дней — группа С. В исследование включали пациентов с тромбозом поверхностных вен нижних конечностей, подтвержденным по результатам УЗИ. Протяженность поражения БПВ, МПВ или их притоков не менее 4 см. Критерии исключения: расположение тромботических масс на расстоянии 3 или менее см от СФС или СПС; наличие ТГВ или ТЭЛА; ТФПВ вследствие склеротерапии. Наблюдение проводили в течение 93 дней. Первичной конечной точкой оценки эффективности была комбинация симптоматического и бессимптомного ТГВ, рецидива и/или симптоматического или бессимптомного распространения тромбоза поверхностных вен и симптоматической ТЭЛА через 33 дня. Вторичными конечными точками оценки эффективности были следующие показатели: уменьшение местных симптомов во время лечения и комбинированная конечная точка эффективности при последующем наблюдении в течение 93 дней после начала лечения. Первичной конечной точкой оценки безопасности было большое

кровотечение. Вторичными конечными точками для оценки безопасности была комбинация незначительных кровотечений, тромбоцитопении или любых других нежелательных явлений (например, местная аллергическая реакция) [32]. Полученные данные говорят о том, что наиболее эффективным методом лечения ТФПВ нижних конечностей является тактика ведения пациентов, представленная в группе В: 8500 ЕД в течение 10 дней, затем 6400 в течение 20 дней. Вторичный результат уменьшения симптомов по ВАШ был одинаковым в трех группах в начале лечения, с аналогичным значительным уменьшением на 10 сутки по сравнению с первыми сутками и почти полным исчезновением симптомов на 30 сутки, независимо от дозы препарата.

Целью исследования «STEFLUX» было определение оптимальной дозы и продолжительности приема парнапарина для лечения симптоматического тромбоза поверхностных вен нижних конечностей. Результаты показывают, что ТФПВ необходимо лечить более высокими дозами НМГ в течение как минимум 30 дней. Исследование «STEFLUX» имеет некоторые отличия по сравнению с ранее опубликованным исследованием «CALISTO», как в отношении отбора пациентов, лечения, первичных исходов, так и продолжительности наблюдения. В исследование «CALISTO» были включены как госпитализированные, так и не госпитализированные пациенты с острым ТФПВ нижних конечностей с протяженностью не менее 5 см, за исключением пациентов с документально подтвержденным тромбозом в анамнезе, в течение предыдущих 3 месяцев или ТГВ, или ТЭЛА в течение предыдущих 6 месяцев. Отсутствовала стратификация пациентов, учитывая риски, и не проводилось сравнение с другими антикоагулянтами или с другими методами лечения, например, применением хирургической тактики ведения пациентов. Так как каждая группа пациентов имеет разные риски возникновения ВТЭО, выявление таких больных может принести большую пользу в подборе индивидуальной

программы лечения, чем стандартная схема лечения. В исследование «STEFLUX» были включены только амбулаторные пациенты с острым симптоматическим тромбозом поверхностных вен нижних конечностей и пациенты с предшествующим тромбозом той же локализации в течение 3 месяцев или ТГВ, или ТЭЛА в течение предшествующих 6 месяцев.

В исследовании «CALISTO» профилактические дозы фондапаринукса в течение 6 недель сравнивали с плацебо. В исследовании «STEFLUX» первичная конечная точка включала бессимптомные события (рецидив ТГВ и ТФПВ нижних конечностей или протяженность тромботических масс более чем 4 см). Бессимптомные конечные точки оценки результатов исследования были определены только при УЗИ на 30 день. Объективно подтвержденное бессимптомное прогрессирование ТФПВ нижних конечностей или ТГВ может показаться клинически менее значимым, но оно указывает на неэффективность лечения и может предвосхищать симптомы, поэтому его можно считать клинически значимым. Прогрессирование ТФПВ и новые эпизоды тромбоза поверхностных вен составляли большинство зарегистрированных событий (76/98 = 77,5%), они были симптомными в 76% случаев. Разница при сравнении первичных конечных точек оставалась значимой среди трех групп после исключения бессимптомных событий. Продолжительность последующего наблюдения составляла до 77 дней в исследовании «CALISTO», тогда как в исследовании «STEFLUX» — до 93 дней, в котором, однако, продолжительность лечения составляла всего 4 недели по сравнению с 6 неделями в исследовании «CALISTO». После прерывания лечения частота событий в исследовании «STEFLUX» была одинаковой в трех группах, что указывает на наличие подгруппы пациентов с более высоким риском осложнений, которая, по-видимому, заслуживает длительного лечения.

Анализ эффективности затрат, проведенный Blondon M., и др., убедительно показал, что применение фондапаринукса в течение 45 дней не является экономиче-

ски эффективным при использовании у всех пациентов с изолированным ТФПВ нижних конечностей, учитывая затраты в долларах США [33]. Следует принять во внимание некоторые ограничения настоящего исследования. Так, преждевременное прекращение исследования, хотя и соответствовало predetermined правилам прекращения, не позволило проанализировать клинически значимые исходы, такие как симптоматические ТГВ и ТЭЛА. Это также означает, что оценка риска может быть слишком высокой, что является универсальным явлением в преждевременно прекращенных исследованиях, основанных на результатах эффективности. Эти результаты также указывают на то, что тромбофлебит поверхностных вен кажется безопасным в большинстве случаев после лечения НМГ. Если эффективность была ограничена клинически значимыми исходами, 30-дневный терапевтический режим НМГ (по сравнению с 42-дневным курсом фондапаринукса в исследовании «CALISTO») также может показаться неэффективным с точки зрения затрат, но для прояснения этого вопроса необходимы дальнейшие исследования. Информация об общем количестве пациентов, прошедших скрининг для включения, была недоступна, но были зарегистрированы только значительные ТФПВ (длиной > 4 см), в то время как пациенты с тромбофлебитами с проксимальной границей, близкой к сафено-фemorальному или сафено-попliteальному соустью, были исключены из исследования. Размер выборки не позволял установить истинную частоту больших кровотечений; однако были зарегистрированы амбулаторные пациенты, у которых можно было ожидать низкий риск кровотечения. Исследование «STEFLUX» показывает, что промежуточная доза НМГ в течение 30 дней для лечения тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей более эффективна для предотвращения осложнений, чем профилактическая дозировка или более короткий период лечения. Однако часть пациентов, по-видимому, заслуживает более длительного лечения. Первичной конечной точкой эффективности исследования «CALISTO» была совокуп-

ность смерти от любой причины и симптоматических событий: ТЭЛА/ТГВ или симптоматическое распространение на сафено-фemorальное соустье или рецидив ТФПВ. Что касается клинической ситуации, когда риск перехода тромба на систему глубоких вен определяется как высокий, перед врачом встает выбор: хирургическое вмешательство в объеме кроссэктомии с последующим назначением антикоагулянтной терапии в течение 45 дней или назначение антикоагулянтной терапии (АКТ) в лечебной дозировке, как минимум, на тот же срок. При невозможности назначения АКТ, необходимо выполнить оперативное вмешательство — кроссэктомиию. При высоком риске перехода тромба на систему глубоких вен также необходимо назначение НПВС, эластической компрессии и топических средств.

В недавнем ретроспективном исследовании Barlogis V., и др. (2021) приведены результаты лечения 54 пациентов с ТФПВ нижних конечностей с применением ривароксабана в дозировке 10 мг 1 р/д в течение 6 недель [34]. Наблюдение проводилось в течение 90 дней. За этот период отмечалось одно распространение патологического процесса (1,9%) на систему глубоких вен с возникновением болей и припухлости в голени. Дополнительных эпизодов тромбоэмболических событий выявлено не было. Зафиксирован один эпизод клинически значимого небольшого кровотечения (1,9%) у пациента с язвой сигмовидной кишки. Данное исследование продемонстрировало эффективность и безопасность ривароксабана при лечении ТФПВ нижних конечностей в небольшой группе наблюдаемых пациентов.

В рандомизированном проспективном исследовании Keaton C., и др. (2020) изучены результаты лечения ТФПВ нижних конечностей с применением ривароксабана в дозировке 10 мг 1 р/д или плацебо в течение 45 дней у 85 пациентов [35]. Наблюдение проводили в течение 90 дней. Тромбоэмболические осложнения были выявлены в группе пациентов, принимавших ривароксабан в 1 случае (2,3%), в группе, где лечение про-

водилось с использованием плацебо — в 5 (11,9%) случаях. Снижение болевых ощущений статистически не различалось между группами на 7 день ($p = 0,16$) и 45 день ($p = 0,89$). Значительное улучшение отмечалось в группе пациентов, принимавших ривароксабан, на 90 сутки наблюдения ($p = 0,011$). Не отмечалось статистически значимых различий при оценке качества жизни с использованием специфических для заболеваний вен критериев ($p = 0,99$), а также при оценке общего состояния здоровья ($p = 0,37$). Данные сравнения проводились на 45 сутки наблюдения. Больших кровотечений и летальных исходов в обеих группах не отмечалось [35].

В публикации Кривошеков Е. П., и др. (2020) приводят результаты лечения 38 пациентов с острым варикотромбофлебитом поверхностных вен нижних конечностей [36]. У 1 пациента (2,6%) в момент госпитализации выявлена ТЭЛА мелких ветвей, без значимого нарушения гемодинамики и без признаков легочной гипертензии. Пациентов разделили на две группы. Первая группа ($n = 21$), вторая группа ($n = 17$). В группе 1 базисная терапия (венотоник, сулодексид, антибактериальная терапия, анальгетики при болях, антигистаминные средства, а также парентеральные антикоагулянты — эноксапарин 1 мг/кг п/к 2 р/д 5 суток) сочеталась с переводом пациентов на прямые пероральные антикоагулянты на 3 месяца. В группе 2 лечение было схожим, с добавлением перорального фибринолитика — «Тромбовазим». В 1 группе, при наличии показаний: распространение тромботических масс I–III типа по классификации, предложенной F. Verrel [2], прооперировано 15 пациентов, из них у 12 выполнена кроссэктомия БПВ, 1 пациенту выполнена кроссэктомия МПВ и 2 пациентам выполнена комбинированная флебэктомия. Во 2 группе было прооперировано 14 пациентов, из них 11 пациентам выполнена кроссэктомия БПВ, в 1 случае выполнена кроссэктомия МПВ и 2 пациентам выполнена комбинированная флебэктомия. У 4 пациентов со стихающим тромбофлебитом,

кроектомия сочеталась с радикальным иссечением тромбированных вен. В раннем послеоперационном периоде отмечены осложнения, такие как: лимфорея, нагноение, отмечались у 2 (5,9%) пациентов, 1 из первой группы и 1 пациент из второй группы. Летальных случаев, тромбоэмболических осложнений среди оперированных больных в раннем послеоперационном периоде выявлено не было. Отдаленные результаты были изучены у всех наблюдаемых пациентов. Субъективное улучшение состояния нижней конечности отмечалось у всех пациентов, участвующих в исследовании. Стоит отметить, что во 2 группе полный регресс симптоматики наблюдался у 13 (86,7%) пациентов по сравнению с 11 (61,1%) пациентами в 1 группе [36]. Авторы данного исследования пришли к выводу о том, что назначение перорального тромболитика улучшает результаты лечения ТФПВ нижних конечностей: отсутствие ТГВ за период наблюдения; по субъективным оценкам, во 2 группе, где дополнительно назначался «Тромбовазим», отмечен полный регресс симптоматики у большего количества пациентов, чем в 1 группе пациентов, не получавших данный препарат.

Сравнивая результаты лечения тромбоза поверхностных вен с применением консервативного и хирургического методов лечения, Sullivan V., и др. [37] пришли к выводу, что преимущества хирургического метода лечения отсутствуют. Различий между эпизодами прогрессирования тромбоза получено не было, в то время как случаи ВТЭО и других осложнений встречались чаще при выборе хирургической тактики лечения тромбоза поверхностных вен нижних конечностей.

В своем исследовании коллектив зарубежных авторов продемонстрировал отсутствие разницы между хирургическим методом лечения тромбоза поверхностных вен нижних конечностей и инъекциями эноксапарина натрия в течение 4 недель [38].

Kalodiki E., и др. предоставили сведения о том, что результаты хирургического метода лечения не лучше использования НМГ в лечении ТФПВ нижних конечностей.

При расположении тромботических масс в непосредственной близости от СФС допустимо как применение НМГ в лечебной дозировке, так и выполнение кроектомии.

Вопрос выбора тактики лечения пациентов с ТФПВ является достаточно актуальным на данный момент. Об этом говорит перечень исследований, представленных в данном обзоре. На протяжении нескольких лет авторы изучали результаты лечения ТФПВ нижних конечностей, используя различные подходы к ведению данных пациентов: с применением консервативного лечения и хирургии, как два различных метода, а также полученные результаты при использовании комбинации вышеперечисленных подходов. Каждое исследование имеет свои особенности, касающиеся условий включения пациентов, длительности, препаратов для консервативного лечения и объема хирургического вмешательства. Изучив полученные данные, можно проследить эволюцию подходов к ведению пациентов с ТФПВ и оценить, какой из методов лечения является наиболее эффективным и безопасным на данный момент.

Заключение

Вопрос выбора наиболее эффективной и безопасной тактики лечения изучается на протяжении нескольких десятилетий и остается актуальным на настоящий момент. Несмотря на внушительное количество полученных данных об эффективности и безопасности различных методов лечения пациентов с тромбозом поверхностных вен нижних конечностей, вопрос выбора тактики ведения данных больных остается открытым. Так, не определено место активной хирургической тактики при наличии показаний или консервативная терапия на протяжении 45 дней под постоянным ультразвуковым контролем. Остается дискуссионным вопрос о сроке выполнения флебэктомии с целью профилактики рецидива венозных тромбоэмболических событий. Эти и другие вопросы, касающиеся выбора методов лечения пациентов с тромбозом поверхностных вен нижних конечностей, требуют дальнейшего изучения.

Список источников

1. Стойко Ю.М., Кириенко А.И., Илюхин Е.А., и др. Диагностика и лечение тромбоза поверхностных вен конечностей. Рекомендации Ассоциации флебологов России // Флебология. 2019. Т. 13, № 2. С. 78–97. doi: [10.17116/flebo20191302178](https://doi.org/10.17116/flebo20191302178)
2. Verrel F., Steckmeier B., Parzhuber A., et al. Ascending varicose vein phlebitis — classification and therapy // *Langenbecks Archiv fur Chirurgie. Supplement. Kongressband. Deutsche Gesellschaft fur Chirurgie. Kongress.* 1998. Vol. 115. P. 1237–1239.
3. Frappé P., Buchmuller–Cordier A., Bertoletti L., et al. Annual diagnosis rate of superficial vein thrombosis of the lower limbs: the STEPH community — based study // *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* 2014. Vol. 12, № 6. P. 831–838. doi: [10.1111/jth.12575](https://doi.org/10.1111/jth.12575)
4. Coon W.W., Willis 3rd P.W., Keller J.B. Venous thromboembolism and other venous disease in the Tecumseh community health study // *Circulation.* 1973. Vol. 48, № 4. P. 839–846. doi: [10.1161/01.cir.48.4.839](https://doi.org/10.1161/01.cir.48.4.839)
5. Galanaud J.–P., Genty C., Sevestre M.–A., et al. Predictive factors for concurrent deep-vein thrombosis and symptomatic venous thromboembolic recurrence in case of superficial venous thrombosis: The OPTIMEV study // *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* 2011. Vol. 105, № 1. P. 31–39. doi: [10.1160/TH10-06-0406](https://doi.org/10.1160/TH10-06-0406)
6. Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., и др. Проспективное наблюдательное исследование СПЕКТР: регистр пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей // Флебология. 2012. Т. 6, № 1. С. 4–9.
7. Комаров Р.Н., Восканян Ю.Э., Чемурзиев Р.А., и др. Анализ результатов хирургического лечения тромбоза поверхностных вен как осложнения варикозного расширения вен нижних конечностей // *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2021. Т. 16, № 3. С. 238–241. doi: [10.14300/mnnc.2021.16056](https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16056)
8. Leon L., Giannoukas A.D., Dodd D., et al. Clinical significance of superficial vein thrombosis // *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery.* 2005. Vol. 29, № 1. P. 10–17. doi: [10.1016/j.ejvs.2004.09.021](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2004.09.021)
9. Савельев В.С., Затевахин И.И., Кириенко А.И., и др. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // Флебология. 2013. Т. 7, № 2, вып. 2. С. 3–78.
10. 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.
11. Kearon C., Akl E.A., Comerota A.J., et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence — Based Clinical Practice Guidelines // *Chest.* 2012. Vol. 141, № 2, Suppl. 2. P. e419S–e496S. doi: [10.1378/chest.11-2301](https://doi.org/10.1378/chest.11-2301)
12. Kalodiki E., Stvrtinova V., Allegra C., et al. Superficial vein thrombosis: a consensus statement // *International Angiology.* 2012. Vol. 31, № 3. P. 203–216.
13. Di Nisio M., Wichers I.M., Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg // *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018. № 2. P. CD004982. doi: [10.1002/14651858.CD004982.pub6](https://doi.org/10.1002/14651858.CD004982.pub6)
14. Beyer–Westendorf J., Schellong S.M., Gerlach H., et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the openlabel, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial // *The Lancet. Haematology.* 2017. Vol. 4, № 3. P. e105–e113. doi: [10.1016/s2352-3026\(17\)30014-5](https://doi.org/10.1016/s2352-3026(17)30014-5)
15. Decousus H., Quéré I., Presles E., et al. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study // *Annals of International Medicine.* 2010. Vol. 152, № 4. P. 218–224. doi: [10.7326/0003-4819-152-4-2010-2160-00006](https://doi.org/10.7326/0003-4819-152-4-2010-2160-00006)
16. Prandoni P., Tormene D., Pesavento R. High vs. low doses of low-molecular-weight heparin for the treatment of superficial vein thrombosis of the legs: a double-blind, randomized trial // *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* 2005. Vol. 3, № 6. P. 1152–1157. doi: [10.1111/j.1538-7836.2005.01391.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2005.01391.x)
17. Суписьников А.А., Прибытков Д.Л., Старостина А.А. Оптимальный метод выбора операции при остром восходящем тромбозе поверхностных вен нижних конечностей // *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ».* 2017. № 6. С. 107–110.
18. Бурлева Е.П., Лещинская А.Ю., Кременевский О.М., и др. Эффективность лечения пациентов с поверхностным варикотромбозом в реальной клинической практике // *Стационарные замещающие технологии: Амбулаторная хирургия.* 2020. № 1–2. С. 38–45. doi: [10.21518/1995-1477-2020-1-2-38-45](https://doi.org/10.21518/1995-1477-2020-1-2-38-45)
19. Кургиян Х.М., Раскин В.В. Эндоваскулярное 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](https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150)
20. Gradman W.S. Endovenous saphenous vein ablation in patients with acute isolated superficial-vein thrombosis // Флебология. 2015. Т. 30, № 3. С. 204–209. doi: [10.1177/0268355513514047](https://doi.org/10.1177/0268355513514047)
21. Тезисы докладов IX Международной научно-практической конференции по клинической лимфологии «ЛИМФА-2022» // Флебология.

2022. Т. 16, № 2–2. С. 62–72. doi: [10.17116/flebo20221602262](https://doi.org/10.17116/flebo20221602262)
22. Гаибов А.Д., Джуракулов Э.С., Султанов Д.Д., и др. Результаты одно- и двухэтапного хирургического лечения острого варикотромбофлебита // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2017. № 3. С. 31–37.
 23. Андросов И.А. Варианты хирургических вмешательств у больных с острым восходящим тромбофлебитом большой подкожной вены // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2012. Т. 2, № 2. С. 153.
 24. Посеряев А.В., Гумеров И.И., Кривошеенков Е.П., и др. Методы оптимизации и способы повышения эффективности диагностики и лечения острого варикотромбофлебита // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2019. № 31. С. 38–40.
 25. Гаврилов С.Г., Золотухин И.А., Пустовойт А.А. Приустьевая перевязка магистральной подкожной вены по поводу острого восходящего тромбофлебита: гарантия от легочной эмболии? // Флебология. 2011. Т. 5, № 4. С. 88–90.
 26. Кириенко А.И., Матюшенко А.А., Андрияшкин В.В. Острый тромбофлебит. М.: Литтерра; 2006.
 27. Gillet J.-L. Management of superficial vein thrombosis of the lower limbs: Update and current recommendations // Phlebology. 2015. Vol. 22, № 2. P. 82–89.
 28. Kakkos S.K., Gohel M., Baekgaard N., et al. Editor's Choice — European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis // European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 2021. Vol. 61, № 1. P. 9–82. doi: [10.1016/j.ejvs.2020.09.023](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.09.023)
 29. Rathbun S.W., Aston C.E., Whitsett T.L. A randomized trial of dalteparin compared with ibuprofen for the treatment of superficial thrombophlebitis // Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2012. Vol. 10, № 5. С. 833–839. doi: [10.1111/j.1538-7836.2012.04669.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2012.04669.x)
 30. A Pilot Randomized Double-blind Comparison of a Low-Molecular-Weight Heparin, a Nonsteroidal Anti-inflammatory Agent, and Placebo in the Treatment of Superficial Vein Thrombosis // Archives of Internal Medicine. 2003. Vol. 163, № 14. P. 1657–1663. doi: [10.1001/archinte.163.14.1657](https://doi.org/10.1001/archinte.163.14.1657)
 31. Decousus H., Prandoni P., Mismetti P., et al. Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs // The New England Journal of Medicine. 2010. Vol. 363. P. 1222–1232. doi: [10.1056/nejmoa0912072](https://doi.org/10.1056/nejmoa0912072)
 32. Cosmi B., Filippini M., Tonti D., et al. A randomized double-blind study of low-molecular-weight heparin (parnaparin) for superficial vein thrombosis: STEFLUX (Superficial ThromboEmbolism and Fluxum) // Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2012. Vol. 10, № 6. P. 1026–1035. doi: [10.1111/j.1538-7836.2012.04727.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2012.04727.x)
 33. Blondon M., Righini M., Bounameaux H., et al. Fondaparinux for isolated superficial-vein thrombosis of the legs: a cost-effectiveness analysis // Chest. 2012. Vol. 141, № 2. P. 321–329. doi: [10.1378/chest.11-0625](https://doi.org/10.1378/chest.11-0625)
 34. Clapharm R.E., Speed V., Czuprynska J., et al. Rivaroxaban for the treatment of superficial vein thrombosis, experience at King's College Hospital // British Journal of Haematology. 2021. Vol. 196, № 1. P. e3–e6. doi: [10.1111/bjh.17757](https://doi.org/10.1111/bjh.17757)
 35. Kearon C., Carrier M., Gu C.-S., et al. Rivaroxaban Compared to Placebo for the Treatment of Leg Superficial Vein Thrombosis: A Randomized Trial // Seminars in Thrombosis and Hemostasis. 2020. Vol. 46, № 8. С. 977–985. doi: [10.1055/s-0040-1718891](https://doi.org/10.1055/s-0040-1718891)
 36. Кривошеков Е.П., Посеряев А.В., Ельшин Е.Б., и др. Оптимизация тактики ведения острого тромбофлебита // Вестник медицинского института «Реавиз». 2020. № 4. С. 105–113.
 37. Sullivan V., Denk P.M., Sonnad S.S., et al. Ligation versus anticoagulation: treatment of above-knee superficial thrombophlebitis not involving the deep venous system // Journal of the American College of Surgeons. 2001. Vol. 193, № 5. P. 556–562. doi: [10.1016/s1072-7515\(01\)01043-2](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(01)01043-2)
 38. Lozano F.S., Almazan A. Low-molecular-weight heparin versus saphenofemoral disconnection for the treatment of above-knee greater saphenous thrombophlebitis: a prospective study // Vascular and Endovascular Surgery. 2003. Vol. 37, № 6. P. 415–420. doi: [10.1177/153857440303700605](https://doi.org/10.1177/153857440303700605)

References

1. Stojko YuM, Kirienko AI, Iliukhin EA, et al. Diagnostic and Treatment of Superficial Thrombophlebitis. Guidelines of the Russian Phlebological Association. *Flebologiya*. 2019;13(2):78–97. (In Russ). doi: [10.17116/flebo20191302178](https://doi.org/10.17116/flebo20191302178)
2. Verrel F, Steckmeier B, Parzhuber A, et al. Ascending varicose vein phlebitis — classification and therapy *Langenbecks Archiv fur Chirurgie. Supplement. Kongressband. Deutsche Gesellschaft fur Chirurgie. Kongress*. 1998;115:1237–9. (In Germany).
3. Frappé P, Buchmuller-Cordier A, Bertoletti L, et al. Annual diagnosis rate of superficial vein thrombosis of the lower limbs: the STEPH community-based study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2014;12(6):831–8. doi: [10.1111/jth.12575](https://doi.org/10.1111/jth.12575)
4. Coon WW, Willis 3rd PW, Keller JB. Venous thromboembolism and other venous disease in the Tecumseh community health study. *Circulation*. 1973;48(4):839–46. doi: [10.1161/01.cir.48.4.839](https://doi.org/10.1161/01.cir.48.4.839)
5. Galanaud J-P, Genty C, Sevestre M-A, et al. Predictive factors for concurrent deep-vein thrombosis

- and symptomatic venous thromboembolic recurrence in case of superficial venous thrombosis: The OPTIMEV study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2011;105(1):31–9. doi: [10.1160/TH10-06-0406](https://doi.org/10.1160/TH10-06-0406)
6. Savel'ev VS, Kirienko AI, Zolotukhin IA, et al. Prospective observational study SPECTRUM: the registry of patients with chronic venous diseases. *Flebologiya*. 2012;6(1):4–9. (In Russ).
 7. Komarov RN, Voskanyan YuE, Chemurziev RA, et al. Analysis of surgical treatment of superficial thrombophlebitis as a complication of lower extremities varicosity. *Medical News of North Caucasus*. 2021;16(3):238–41. (In Russ). doi: [10.14300/mnnc.2021.16056](https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16056)
 8. Leon L, Giannoukas AD, Dodd D, et al. Clinical significance of superficial vein thrombosis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2005;29(1):10–7. doi: [10.1016/j.ejvs.2004.09.021](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2004.09.021)
 9. Savel'yev VS, Zatevakhin II, Kiriyenko AI, et al. Rossiyskiye klinicheskiye rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu khronicheskikh zabolevaniy ven. *Flebologiya*. 2013;7(2, Suppl 2):3–78. (In Russ).
 10. Stoyko YuM, Kiriyenko AI, Zatevakhin II, et al. Diagnostics and Treatment of Chronic Venous Disease: Guidelines of Russian Phlebological Association. *Flebologiya*. 2018;12(3):146–240. (In Russ).
 11. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141 (Suppl 2):e419S–96S. doi: [10.1378/chest.11-2301](https://doi.org/10.1378/chest.11-2301)
 12. Kalodiki E, Stvrtnova V, Allegra C, et al. Superficial vein thrombosis: a consensus statement. *International Angiology*. 2012;31(3):203–16.
 13. Di Nisio M, Wichers IM, Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;(2): CD004982. doi: [10.1002/14651858.CD004982.pub6](https://doi.org/10.1002/14651858.CD004982.pub6)
 14. Beyer–Westendorf J, Schellong SM, Gerlach H, et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the openlabel, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *The Lancet. Haematology*. 2017;4(3):e105–13. doi: [10.1016/s2352-3026\(17\)30014-5](https://doi.org/10.1016/s2352-3026(17)30014-5)
 15. Decousus H, Quéré I, Presles E, et al. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study. *Annals of International Medicine*. 2010;152(4):218–24. doi: [10.7326/0003-4819-152-4-201002160-00006](https://doi.org/10.7326/0003-4819-152-4-201002160-00006)
 16. Prandoni P, Tormene D, Pesavento R. High vs. low doses of low-molecular-weight heparin for the treatment of superficial vein thrombosis of the legs: a double-blind, randomized trial. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2005;3(6):1152–7. doi: [10.1111/j.1538-7836.2005.01391.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2005.01391.x)
 17. Supil'nikov AA, Pribytkov DL, Starostina AA. Optimal'nyy metod vybora operatsii pri ostrom voskhodyashchem tromboflebite poverkhnostnykh ven nizhnikh konechnostey. *Vestnik Meditsinskogo Instituta «REAVIZ»*. 2017;(6):107–10. (In Russ).
 18. Burleva EP, Leshchinskaya AYu, Kremenevskiy OM, et al. Effectiveness of treatment of patients with superficial vein thrombosis associated with varicose veins in real clinical practice. *Hospital-replacing technologies: Ambulatory surgery*. 2019;(1–2):38–45. (In Russ). doi: [10.21518/1995-1477-2020-1-2-38-45](https://doi.org/10.21518/1995-1477-2020-1-2-38-45)
 19. Kurginyan KhM, Raskin VV. Endovascular treatment of acute thrombophlebitis of the lower extremities in patients with varicose veins. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019;(10):50–4. (In Russ). doi: [10.17116/hirurgia201910150](https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150)
 20. Gradman WS. Endovenous saphenous vein ablation in patients with acute isolated superficial-vein thrombosis. *Flebologiya*. 2015;30(3):204–9. doi: [10.1177/0268355513514047](https://doi.org/10.1177/0268355513514047)
 21. Theses of reports of the IX International Scientific-Practical Conference on Clinical Lymphology «LIMFA-2022». *Flebologiya*. 2022;16(2–2):62–72. (In Russ). doi: [10.17116/lebo20221602262](https://doi.org/10.17116/lebo20221602262)
 22. Gaibov AD, Dzhurakulov ES, Sultanov DD, et al. Results of one- and two-stage surgical treatment of acute varicose thrombophlebitis. *Vestnik Akademii Meditsinskikh Nauk Tadjikistana*. 2017;(3):31–7. (In Russ).
 23. Androsov IA. Varianty khirurgicheskikh vmeshatel'stv u bol'nykh s ostrym voskhodyashchim tromboflebitom bol'shoy podkozhnoy veny. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2012; 2(2):153. (In Russ).
 24. Poseryayev AV, Gumerov II, Krivoshchenkov EP, et al. Metody optimizatsii i sposoby povysheniya effektivnosti diagnostiki i lecheniya ostrogo varikotromboflebita. *Norwegian Journal of Development of the International Science*. 2019;(31):38–40. (In Russ).
 25. Gavrilov SG, Zolotukhin IA, Pustovoit AA. Does crossotomy in patients with superficial thrombophlebitis prevent pulmonary embolism? (analysis of case reports). *Flebologiya*. 2011;5(4):88–90. (In Russ).
 26. Kiriyenko AI, Matyushenko AA, Andriyashkin VV. *Ostryy tromboflebit*. Moscow: Litterra; 2006. (In Russ).
 27. Gillet J–L. Management of superficial vein thrombosis of the lower limbs: Update and current recommendations. *Phlebolympology*. 2015;22(2):82–9.
 28. Kakkos SK, Gohel M, Baekgaard N, et al. Editor's Choice — European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis on the Management of Venous Thrombosis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2021;61(1):9–82. doi: [10.1016/j.ejvs.2020.09.023](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.09.023)
 29. Rathbun SW, Aston CE, Whitsett TL. A randomized trial of dalteparin compared with ibuprofen

- for the treatment of superficial thrombophlebitis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2012; 10(5):833–9. doi: [10.1111/j.1538-7836.2012.04669.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2012.04669.x)
30. A Pilot Randomized Double-blind Comparison of a Low-Molecular-Weight Heparin, a Nonsteroidal Anti-inflammatory Agent, and Placebo in the Treatment of Superficial Vein Thrombosis. *Archives of Internal Medicine*. 2003;163(14):1657–63. doi: [10.1001/archinte.163.14.1657](https://doi.org/10.1001/archinte.163.14.1657)
31. Decousus H, Prandoni P, Mismetti P, et al. Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs. *The New England Journal of Medicine*. 2010;363:1222–32. doi: [10.1056/nejmoa0912072](https://doi.org/10.1056/nejmoa0912072)
32. Cosmi B, Filippini M, Tonti D, et al. A randomized double-blind study of low-molecular-weight heparin (parnaparin) for superficial vein thrombosis: STEFLUX (Superficial ThromboEmbolism and Fluxum). *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2012;10(6):1026–35. doi: [10.1111/j.1538-7836.2012.04727.x](https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2012.04727.x)
33. Blondon M, Righini M, Bounameaux H, et al. Fondaparinux for isolated superficial-vein thrombosis of the legs: a cost-effectiveness analysis. *Chest*. 2012;141(2):321–9. doi: [10.1378/chest.11-0625](https://doi.org/10.1378/chest.11-0625)
34. Clapharm RE, Speed V, Czuprynska J, et al. Rivaroxaban for the treatment of superficial vein thrombosis, experience at King's College Hospital. *British Journal of Haematology*. 2021;196(1):e3–e6. doi: [10.1111/bjh.17757](https://doi.org/10.1111/bjh.17757)
35. Kearon C, Carrier M, Gu C–S, et al. Rivaroxaban Compared to Placebo for the Treatment of Leg Superficial Vein Thrombosis: A Randomized Trial. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. 2020;46(8):977–85. doi: [10.1055/s-0040-1718891](https://doi.org/10.1055/s-0040-1718891)
36. Krivoshechekov EP, Poser'yaev AV, Yel'shin EB, et al. Optimization of tactics for acute varicotrombophlebitis. *Messenger of Medical Institute «Reaviz»*. 2020;(4):105–13. (In Russ).
37. Sullivan V, Denk PM, Sonnad SS, et al. Ligation versus anticoagulation: treatment of above-knee superficial thrombophlebitis not involving the deep venous system. *Journal of the American College of Surgeons*. 2001;193(5):556–62. doi: [10.1016/s1072-7515\(01\)01043-2](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(01)01043-2)
38. Lozano FS, Almazan A. Low-molecular-weight heparin versus saphenofemoral disconnection for the treatment of above-knee greater saphenous thrombophlebitis: a prospective study. *Vascular and Endovascular Surgery*. 2003;37(6):415–20. doi: [10.1177/153857440303700605](https://doi.org/10.1177/153857440303700605)

Дополнительная информация

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Информация об авторе:

✉ Упоров Михаил Михайлович — аспирант кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики, SPIN: 2077-3808, <https://orcid.org/0000-0003-0470-119X>, e-mail: mikhailuporov@yandex.ru

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Funding. The authors declare no funding for the study.

Information about the author:

✉ Mikhail M. Uporov — Postgraduate Student of the Department of Cardiovascular, X-ray Endovascular Surgery and Radiation Diagnostics, SPIN: 2077-3808, <https://orcid.org/0000-0003-0470-119X>, e-mail: mikhailuporov@yandex.ru

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.