

БЛАГОПРИЯТНОЕ ТЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ – ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Д.Р. РАДЖАБОВ¹, Д.Д. СУЛТАНОВ¹, Ф.М. МАХМАДАЛИЗОДА²

¹ Кафедра хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Городской медицинский центр № 2 им. академика К.Т. Таджиева, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: оценка эффективности консервативного лечения больных в остром периоде тромбоза глубоких вен (ТГВ) изучением течения посттромботической болезни (ПТБ) в ближайшем и отдалённом сроках наблюдения.

Материал и методы: проанализированы результаты обследования и лечения 105 больных с ТГВ нижних конечностей за период с 2015 по 2018 годы. Больные были разделены на 2 группы: основную и контрольную. В первую (основную) группу вошли 40 больных, которым проводилось лечение по разработанной нами новой схеме лечения. В этой группе больные обследовались и лечились стационарно у ангиохирурга в условиях сосудистого отделения РНЦССХ. Во вторую (контрольную) группу были включены 65 больных, которые получали лечение в амбулаторных условиях или в других лечебно-профилактических учреждениях без участия специалиста.

Результаты: в основной группе больных наблюдалась стойкая гипокоагуляция в пределах допустимого уровня, отмечалось уменьшение отёка и напряжения конечности, уменьшился болевой синдром, устранился вторичный спазм периферических артерий. Кроме того, в данной группе были отмечены более ранние (до 3 месяцев) признаки реканализации тромбированных сегментов глубоких вен нижних конечностей. К концу второго года реканализация различной степени отмечалась у 86,4% (против 61% в контрольной группе), что способствовало более лёгкому течению ПТБ. Во многом именно степень реканализации определяла тяжесть течения ПТБ. В контрольной группе в остром периоде ТГВ не получили лечение вообще – 13 больных, амбулаторное лечение у разных специалистов прошли 27, остальные 25 лечились стационарно в общехирургических или других отделениях. Терапию, которую получали больные контрольной группы без надлежащего контроля свертывающей системы крови и в последующем без проведения реабилитационных мер можно расценить как неоптимальное ведение больных. Обследование, проведённое а отдалённые сроки при первичном обращении к сосудистому хирургу, показало худшие результаты по сравнению с основной группой. Так, у 39% пациентов сохранилась окклюзия тромбированного венозного сегмента, что было значительно выше средних показателей. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что в этой группе отмечалось замедление реканализации глубоких вен нижних конечностей, очевидно, по причине малоэффективности полученного лечения в остром периоде, что и способствовало более тяжёлому течению ПТБ.

Заключение: благоприятное и относительно лёгкое течение ПТБ отмечено в основной группе, тогда как в контрольной группе преобладали больные с тяжёлым течением. При этом окклюзионные формы отмечались у 39% больных контрольной и у 13,6% больных в основной группе.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, посттромботическая болезнь, хроническая венозная недостаточность, тромбоземболия лёгочной артерии, дуплексное сканирование.

Для цитирования: Раджабов ДР, Султанов ДД, Махмадализода ФМ. Благоприятное течение посттромботической болезни – показатель эффективности лечения острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей. *Вестник Авиценны*. 2019;21(3):436-42. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-3-436-442>.

FAVORABLE CLINICAL COURSE OF POSTTHROMBOTIC SYNDROME – THE INDICATOR OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS

D.R. RADZHABOV¹, D.D. SULTANOV¹, F.M. MAKHMADALIZODA²

¹ Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² City Medical Center № 2 named after academician K.T. Tadzhiyev, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Evaluation of the effectiveness of conservative treatment of patients in the acute period of deep vein thrombosis (DVT) by exploring the course of the postthrombotic syndrome (PTS) in the short and long term observation.

Methods: Analyzed the results of the examination and treatment of 105 patients with DVT of lower limbs between the period of 2015 and 2018. Patients were divided into two groups. The first (main) group included 40 patients who were treated under the new treatment regimen developed by us. In this group, patients were examined and treated inpatient by an angiologist in the conditions of the Vascular Surgery Department. The second (control) group included 65 patients who received treatment in outpatient settings or other prevention facilities without the involvement of a specialist.

Results: In the main group, there was persistent hypocoagulation within the acceptable level, there was a decrease in swelling and tension of the limb, decreased pain syndrome, eliminated secondary spasm of peripheral arteries. In addition, earlier (up to 3 months) signs of rechanneling of the blood-plated segments of the deep veins of the lower limbs were observed in this group. By the end of the second year, recanalization of varying degrees was in 86.4% (against 61% in the control group), which contributed to the easier flow of PTS. In many ways, it was the degree of recanalization that determined the severity of the PTD. In the control group in the acute period of DVT did not receive treatment at all – 13 patients, outpatient treatment in different specialists were 27, the remaining 25 were treated in the non-specialized hospital of other divisions. The therapy that was given by patients of the control group without proper control of the clotting system of blood and subsequently without rehabilitation measures can be regarded as not optimal management of patients. The examination conducted in the long term with the initial treatment of a vascular surgeon showed worse results compared to the main group. Thus, 39% of patients retained occlusion of the thrombosed venous segment, that was significantly above the average. This fact indicates that this group has seen a slowdown in the rechanneling of the deep veins of the lower limbs, apparently due to the inefficiency of the obtained acute treatment, which contributed to the more severe current of PTS.

Conclusions: The favorable and relatively mild clinical course of PTS was observed in the main group, whereas the control group was dominated by patients with severe currents. At the same time, occlusive forms were observed in 39% of patients in the control and in 13.6% of patients in the main group.

Keywords: Deep vein thrombosis, postthrombotic syndrome, chronic venous insufficiency, pulmonary artery thromboembolism, duplex scan.

For citation: Radzhabov DR, Sultanov DD, Makhmalalozoda FM. Blagopriyatnoe techenie posttromboticheskoy bolezni – pokazatel' effektivnosti lecheniya ostrogo tromboza glubokikh ven nizhnikh konechnostey [Favorable clinical course of postthrombotic syndrome – the indicator of the effectiveness of treatment of deep vein thrombosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(3):436-42. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-3-436-442>.

ВВЕДЕНИЕ

Как показывают многолетние наблюдения, проблема тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей в Республике Таджикистан на сегодняшний день является одной из актуальнейших для ангиохирургов, так как она имеет неуклонно растущую тенденцию [1, 2]. Исследованиями показано, что ТГВ в структуре сосудистых заболеваний, с которыми госпитализируются пациенты в сосудистое отделение, занимает одно из ведущих мест [3, 4]. Важно отметить, что не все больные с ТГВ из отдалённых регионов республики получают в остром периоде квалифицированное лечение у специалиста. Изучение анамнеза пациентов с посттромботической болезнью (ПТБ) при их обращении в Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии (РНЦССХ) показало, что в остром периоде больные лечились либо амбулаторно, либо стационарно в разных лечебных отделениях без участия специалиста. Реабилитационную терапию после выписки из стационара пациенты вообще не получали. Среди данной категории больных, как указывают и другие авторы [5, 6], преобладали обтурационные формы ПТБ с тяжёлым осложнённым течением.

Позднее обращение больных с ТГВ нижних конечностей, несвоевременное и неполноценное лечение способствуют увеличению частоты одного из наиболее опасных для жизни больного осложнений – тромбозу лёгочной артерии (ТЭЛА). По данным ряда авторов, при качественной терапии частота ТЭЛА встречается лишь в 3,33% случаев [7-9]. Ежегодно в США фиксируется примерно 300000 смертей, связанных с ТЭЛА [10-12].

Тяжесть течения ПТБ зависит от качества и полноценности проведённой терапии в остром периоде [13, 14]. По статистическим данным, после перенесённого ТГВ у пациентов в 20-25% случаев наступает хроническая окклюзия магистральных вен, что приводит к развитию тяжёлой формы ХВН [15].

По данным сосудистого отделения РНЦССХ (2007), обтурационная форма ПТБ составляла 38% [1], что является весьма высоким показателем и зачастую обусловлено неполноценным, т.е., неоптимальным лечением в остром периоде ТГВ в разных стационарах врачами, недостаточно знакомыми со спецификой лечения подобных заболеваний. Немалое число больных с окклюзионными формами ПТБ не получали лечение вообще, а в лучшем случае – амбулаторное без участия специалиста. В прак-

тике сосудистого отделения РНЦССХ был разработан комплекс лечебных мероприятий, т.е. оптимизация лечения острого ТГВ [2], и были получены хорошие результаты. Эффективное консервативное лечение острого тромбоза обеспечивает благоприятное течение ПТБ и это мнение в литературе разделяет много авторов [16-19]. Усовершенствование способа консервативного лечения ТГВ и изучение ближайших и отдалённых результатов, оценка течения ПТБ явились целью настоящего исследования на промежуточном этапе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности консервативного лечения больных с острым ТГВ путём изучения течения ПТБ в ближайшем и отдалённом сроках наблюдения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты обследования и лечения 40 стационарных больных с острым ТГВ и 65 амбулаторных пациентов с ПТБ нижних конечностей за период с 2015 по 2018 г.г. Возраст больных колебался от 18 до 70 лет, средний возраст составил 40±11,4 лет. Женщин было 59 (56,2%), мужчин – 46 (43,8%). Сведения о возрасте пациентов представлены в табл. 1. Предрасполагающими факторами развития ТГВ в обеих группах являлись: оперативные вмешательства на органах брюшной полости, забрюшинного пространства и полости малого таза – у 27 (25,71%); послеродовый период и перенесённое кесарево сечение – у 23 (21,9%); химиотерапия по поводу онкологических заболеваний – у 17 (16,19%); травмы, потребовавшие иммобилизации конечности – у 11 (10,47%); гормонотерапия (заместительная и контрацептивная) – у 8 (7,61%); тромбофилия – у 4 (3,8%) и в 15 (14,28%) случаях причина не была установлена. Следует отметить, что у пациентов имелись различные сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь (17%), сахарный диабет (12%), онкопатология (16%), ожирение (7%), анемии различного генеза (9%) (табл. 2).

Больные были разделены на 2 группы: основную и контрольную. В первой (основной) группе 40 больных обследовались и лечились стационарно в сосудистом отделении РНЦССХ. Они получали лечение по разработанной нами новой схеме,

Таблица 1 Возрастная структура больных (n=105)

Группы больных	Возраст больных					
	До 20 лет	20-30 лет	30-40 лет	40-50 лет	50-60 лет	Старше 60 лет
Основная, n=40	2	3	6	9	11	9
Контрольная, n=65	1	5	11	13	17	18
Всего, n=105	3	8	17	22	28	27

Таблица 2 Факторы риска и причины ТГВ в обеих группах (n=105)

Факторы риска и причины развития ТГВ	Основная группа	Контрольная группа	Всего
Мужчины	17	28	45
Женщины	23	37	60
Операции на органах брюшной полости, забрюшинного пространства	10	17	27
Послеродовый период и состояние после кесарева сечения	9	14	23
Химиотерапия по поводу онкологических заболеваний	6	11	17
Иммобилизация конечности по поводу травмы	4	7	11
Гормонотерапия	3	5	8
Тромбофилия	3	1	4
Причина не установлена	5	10	15
Итого	40	65	105

которая включала: постельный режим, когда диагностировался флотирующий тромб; при других видах – вначале полупостельный режим с ограничением, а далее с постепенным увеличением физической нагрузки; возвышенное положение и эластическое бинтование (компрессионный трикотаж II класса) больной конечности.

Для диагностики ТГВ использовался ультразвуковой сканер «Mindray DC-7» (China). Диагноз ТГВ подтверждался результатами цветového дуплексного сканирования (ЦДС), задача которого заключалась в выявлении тромба в просвете вены, уточнении его протяженности, локализации и характера (флотирующий, окклюзионный, пристеночный), для выбора дальнейшей тактики лечения. Кроме того, в процессе наблюдения, после острого периода тромбоза, осуществлялся динамический контроль над процессом реканализации. При этом фиксировались время появления первых признаков реканализации, её степень на различных тромбированных сегментах глубоких вен нижних конечностей, развитие коллатеральных путей оттока и наличие рефлюкса в реканализованных сегментах магистральных вен.

Медикаментозная терапия имела свои особенности: внутривенно вводился раствор латрена (состав: пентоксифилин 0,5 мг и другие вспомогательные вещества – натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, натрия лактат, вода для инъекций) в течение 5-6 дней; клексан назначался по 40 мг подкожно 2 раза в сутки в течение 6-7 суток в комбинации с антикоагулянтом непрямого действия варфарином (в низкой дозе – в среднем 2,5 мг в зависимости от массы тела 1 раз в сутки в течение 6 месяцев). Также назначались противовоспалительные средства и флеботоники: диклофенак натрия 3,0 мл внутримышечно 1 раз в сутки, 5 дней и флебодиа 600 мг по 1 таблетке 1 раз в сутки натошак в течение 30 дней. Местное лечение в виде компрессов с гепариновой мазью или гелем лиотон-1000 было обязательным на весь период нахождения больного в стационаре.

Кроме того, мы использовали паравазальное введение лекарственной смеси по проекции тромбированного сегмента

глубоких вен, в трёх заранее намеченных точках под контролем дуплексного сканирования. Указанная смесь состояла из: 30 мл 0,5% раствора новокаина; 8 мл гидрокортизона; 4 мл раствора лидазы; 5000 ЕД гепарина. За основу этой смеси взята ранее известная смесь Аскерханова.

Показаниями к применению данного способа явились: наличие паравазального инфильтрата в области тромбированных вен, болевой синдром в результате вовлечения в воспалительный процесс нервного ствола, артериальный спазм вследствие раздражения хеморецепторов артериальной стенки. Данный способ применялся с целью уменьшения воспалительного процесса, рассасывания инфильтрата, улучшения местного кровообращения, профилактики развития грубых рубцовых процессов вокруг воспалённой вены, устранения болевого синдрома и артериального спазма. Противопоказанием являлась непереносимость к лекарственным препаратам.

Динамические наблюдения больных проводились в течение 3 лет, как в остром, так и в реабилитационном периодах. Пациенты активно вызывались и обследовались через 1 месяц, и далее – через 3, 6, 12 месяцев. В последующем больные посещали нас 2 раза в год для контрольного осмотра и назначения очередного курса консервативной терапии.

Во вторую (контрольную) группу были включены 65 больных, которые получили лечение в амбулаторных условиях или в других лечебно-профилактических учреждениях. Выяснено, что терапия включала инфузии антиагрегантов и монотерапию гепарином. Реабилитационное лечение им не проводилось. Эти больные при посещении ангиологического кабинета РНЦССХ обследовались методом дуплексного сканирования, при котором оценивались степень реканализации, наличие рефлюкса, состояние клапанного аппарата, а также проводилась клиническая оценка состояния пациентов по сравнению с больными основной группы.

Обследование больных с ТГВ нижних конечностей включало: сбор клинико-anamnestических данных, исследование свёртывающей системы крови в процессе лечения и в реабилитационном периоде, ЭКГ, ЭхоКГ, R-графию грудной клетки.

Таблица 3 Характер тромба в магистральных венах, основная группа

Характер тромба	Количество больных	
	Абс.	%
Окклюзионный	33	82,5
Пристеночный	4	10
Флотирующий	3	7,5
Всего	40	100

Свертывающая система крови (ССК) изучалась с целью оценки эффективности сочетанной антикоагулянтной терапии в основной группе больных, которые лечились в РНЦССХ. Нами изучены следующие показатели коагулограммы: АЧТВ, ПВ, ПТИ, МНО, ТВ, фибриноген, коагиновое время (анализатор показателей гемостаза Милилаб-701); РФМК – ручным фенотралиновым методом; ПДФ – ручным протамин сульфатным методом; количество и агрегация тромбоцитов (микроскоп Leica ATC 2000); гематокрит, ВСК по Ли-Уайту и ретракция сгустка – ручным пробирочным методом. Контроль ССК осуществляли в динамике (при поступлении, на 3-4 день в ходе лечения и при выписке).

Статистический анализ проведён методами вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Вычисляли средние показатели (M) и ошибку среднего значения ($\pm m$) для абсолютных величин и относительные доли (P, %) для качественных величин. Парные сравнения между группами для независимых выборок проводили по U-критерию Манна-Уитни. Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для изучения эффективности прямой и непрямой антикоагулянтной терапии исследовались показатели АЧТВ и МНО, которые являются наиболее объективными тестами. Тест АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время – является самым информативным тестом для оценки эффективности прямой антикоагулянтной терапии и характеризует изменение активности внутренних факторов свертывающей системы крови. Уровень АЧТВ при поступлении больных острым ТГВ был на низком уровне (16-21 с), что указывало на гиперкоагуляцию (в норме – 25-35 с). В процессе лечения АЧТВ повышалось до 47 с (повышение на 30%) и сохранялось стабильно до выписки из стационара. МНО (международное нормализованное отношение) – это отношение протромбинового времени (ПВ) пациента к протромбиновому времени нормальной плазмы. При первичном обследовании МНО у больных основной группы колебалось в пределах 0,71-1,15 у.е. (в норме – 1). После получения терапии, перед выпиской, эта цифра доходила в среднем до 2,15±0,3 у.е. (повышение свыше 30%). За период лечения была достигнута стойкая гипокоагуляция, колебания этих показателей были незначительными.

Следует отметить, что выбиралась средняя разовая доза клексана – 40 мг, и по результатам динамики АЧТВ в процессе лечения установлено, что при такой дозе достигалась безопасная гипокоагуляция. Эффективная гипокоагуляция при сочетанном применении антикоагулянтов была получена и другими авторами, причём отмечается нерегулируемость свертывающей системы и низкая эффективность при назначении стандартного гепарина [20]. Это утверждение справедливо при монотерапии

гепарином. При проведении антикоагулянтной терапии комбинацией прямых и непрямых антикоагулянтов и одновременном назначении диклофенака геморрагических осложнений у наших пациентов не было, хотя этого опасаются некоторые авторы [21, 22]. Терапия, направленная на профилактику гастроудоденальных осложнений, назначались только у больных, имевших язвенный анамнез.

Первичное дуплексное сканирование показало тромбоз различных сегментов глубоких вен у всех пациентов основной группы: подвздошно-бедренного (9), подвздошно-бедренного и подколенного (17), подколенно-берцового (8), и тотальный тромбоз диагностирован у 6 больных. Тромбированная вена на дуплексном сканировании выглядела следующим образом: в просвете – гипозоногенный тромб, стенки вены не утолщены, кровоток отсутствует, при компрессии вена не спадается. Почти у всех больных устье большой подкожной вены было тромбировано, глубокая бедренная вена была проходима, и в первые дни отмечалась обеднённая сеть коллатеральных вен в паховой области. У 11 больных проксимальный конец тромба доходил до устья общей подвздошной вены; у 29 пациентов выявлен тромбоз наружной подвздошной вены, при этом внутренняя и общая подвздошные вены оставались проходимыми. Нередко, особенно у тучных пациентов, визуализация проксимального конца тромба представляла определённые трудности. По характеру тромба в 33 наблюдениях был выявлен окклюзионный тип, у 3 пациентов – флотирующий тромб и у 4 больных – пристеночный тромб (табл. 3). Особая опасность флотирующих тромбов отмечается другими авторами [23].

У 2 (6,6%) больных основной группы до поступления в стационар были отмечены эпизоды ТЭЛА. У 2 больных пристеночный тромб продолжался в нижнюю полую вену.

УЗДГ показала достоверное снижение линейной скорости кровотока (ЛСК) в берцовых артериях, и это было очевидным особенно при выраженном болевом синдроме (табл. 4).

Снижение кровотока в дистальных сегментах артерий конечности обусловлено спазмом в ответ на нейrogenные боли в результате периваскулярной инфильтрации и раздражения стенки магистральных артерий. После проведения процедуры паравазального введения лекарственной смеси спазм артерий устраняется, и кровоток вскоре нормализуется. Снижение артериальной перфузии тканей на фоне венозной гипертензии хотя прямо и не влияет на течение ТГВ, тем не менее, по нашему мнению, может способствовать расширению зоны тромбоза в тканевых венозных коллекторах.

У больных основной группы признаки реканализации тромбированных вен по данным ЦДС при выписке отсутствовали. Отмечалось лишь расширение коллатеральных венозных сосудов в паховой области. В большинстве случаев отток крови из глубокой бедренной вены осуществлялся в большую подкожную вену и далее – в нижнюю эпигастральную вену. Так как в раннем периоде изначально реканализация бедренной вены

Таблица 4 Результаты УЗДГ артерий нижних конечностей у больных основной группы (n=40) до лечения (M±m)

Артерии нижних конечностей	ЛСК, большая конечность, см/сек	ЛСК, здоровая конечность, см/сек	p
Общая бедренная	57,2±3,8	56,4±4,3	>0,05
Подколенная	28,3±2,4	31,1±3,2	>0,05
Задняя большеберцовая	22,4±1,7	32,3±1,4	<0,001
Передняя большеберцовая	17,6±1,8	26,7±1,7	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между здоровой и больной конечностями

была отмечена в области устья глубокой бедренной и большой подкожной вен, и при этом кровь из глубокой бедренной вены прямо направлялась в большую подкожную вену, и, кроме того, наблюдалась стойкая гипокоагуляция в пределах допустимого уровня, то отмечалось уменьшение отёка и напряжения конечности, уменьшился болевой синдром, устранился вторичный спазм периферических артерий. При дуплексном сканировании имели место улучшение коллатерального венозного оттока и усиление артериального кровотока в спазмированных сосудах.

При повторных обращениях у пациентов основной группы были отмечены более ранние (до 3 месяцев) признаки реканализации тромбированных сегментов глубоких вен нижних конечностей, а к концу 2 года реканализация различной степени имела у 86,4%, тогда как в контрольной группе – у 61% больных. Лучшая реканализация способствовала более лёгкому течению ПТВ, так как во многом степень реканализации определяла тяжесть течения ХВН.

Больные контрольной группы первично обращались через разные сроки после острого периода ТГВ. При обследовании у большинства больных диагностировались тяжёлые формы ПТВ. Им назначалась консервативная терапия. При декомпенсированных формах ХВН (С3-С6 классы) ставились показания к хирургическому лечению. В этой группе отмечалось замедление процесса реканализации и восстановления проходимости глубоких вен нижних конечностей. У 39% больных сохранилась окклюзия тромбированного венозного сегмента, что способствовало более тяжёлому течению болезни: не регрессировали отёк, тяжесть в ногах, парестезия, изменения трофики кожи, гиперпигментация, индурация. У 11 больных при обращении имела трофическая язва. Эти находки свидетельствуют о неполноценном лечении больных в остром периоде ТГВ нижних конечностей. Степень реканализации, как показатель эффективности лечения в остром периоде ТГВ, отмечена и другими авторами [5, 22].

При повторных обращениях пациентов как основной, так и контрольной групп в разные сроки от 3 до 36 месяцев после острого периода ТГВ, мы оценивали динамику реканализации магистральных вен, а также степень выраженности клинических симптомов по шкале Villalta (показатель заболевания, специфичный для ПТС). Баллы выставаются за пять симптомов (боль, судороги, тяжесть, парестезия, зуд) и шесть клинических признаков (отёк, уплотнение кожи, гиперпигментация, покраснение, венозная эктазия, боль при сдавливании икры). Баллы начисляются за каждый из этих 11 дескрипторов в зависимости от выраженности, варьируя от 0 при их отсутствии до 3 при их максимальной выраженности. Кроме того, если имеется венозная язва, то состояние классифицируется как тяжёлое, независимо от наличия или отсутствия других признаков или симптомов. Большим выставлялся диагноз ПТС, если показатель Villalta был ≥ 5 или имела венозная язва. По результатам оценки шкалой Villalta у больных основной группы баллы варьировали от 5 до 15, а в контрольной группе они были более 12, кроме того, у 11 пациентов этой группы имели место трофические язвы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при одновременном применении клексана и варфарина в низкой (2,5 мг) дозе по предложенной нами схеме достигалась стойкая гипокоагуляция в пределах допустимого и безопасного уровня. На ЦДС отмечалось улучшение коллатерального венозного оттока, повышение артериального кровотока в результате устранения спазма артерий, более ранние признаки реканализации глубоких вен нижних конечностей в процессе динамического наблюдения. Благоприятное течение ПТВ отмечено в основной группе, тогда как в контрольной группе преобладали больные с тяжёлым течением и окклюзионные формы, которые составили 39% против 13,6% в основной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Султанов ДД, Азизов АА, Авгонов УМ. Некоторые вопросы патогенеза хронической венозной недостаточности при посттромботической болезни. *Вестник Авиценны*. 2010;1:134-43.
2. Султанов ДД, Тоиров МГ, Курбанова МО. Процесс реканализации в раннем периоде после перенесённого острого ТГВ нижних конечностей. *Вестник Авиценны*. 2008;1:18-20.
3. Усов СА, Ровенских ДН, Сартаков ГГ. Структура факторов риска острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей. *Бюллетень ВСЦН СО РАМН*. 2012;4:106-7.
4. Лебедев АК, Кузнецова ОЮ. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей. *Российский семейный врач*. 2015;3:5-16.
5. Кузнецов МР, Сапелкин СВ. Реканализация глубоких вен нижних конечностей как показатель эффективности лечения острого венозного тромбоза. *Флебология*. 2016;3:82-7.
6. Султанов ДД, Азизов АА, Камолов АН. Методы оперативных вмешательств при посттромботической болезни голени. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2011;17(2):89-94.
7. Bates SM, Jaeschke R, Stevens SM, Goodacre S, Wells PS, Stevenson MD, et al. Diagnosis of DVT. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical

REFERENCES

1. Sultanov DD, Azizov AA, Avgonov UM. Nekotorye voprosy patogeneza khronicheskoy venoznoy nedostatochnosti pri posttromboticheskoy bolezni [Some issues of the pathogenesis of chronic venous insufficiency in post-thrombotic disease]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2010;1:134-43.
2. Sultanov DD, Toirov MG, Kurbanova MO. Protsess rekanalizatsii v rannem periode posle perenesyonnogo ostrogo TGV nizhnikh konechnostey [The process of recanalization in the early period after suffering acute DVT of the lower extremities]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2008;1:18-20.
3. Usov SA, Rovenskikh DN, Sartakov GG. Struktura faktorov riska ostrogo tromboza glubokikh ven nizhnikh konechnostey [The structure of risk factors for acute deep vein thrombosis of the lower extremities]. *Byulleten' VSTSN SO RAMN*. 2012;4:106-7.
4. Lebedev AK, Kuznetsova OYu. Tromboz glubokikh ven nizhnikh konechnostey [Deep vein thrombosis of the lower extremities]. *Rossiyskiy semeynyy vrach*. 2015;3:5-16.
5. Kuznetsov MR, Sapelkin SV. Rekanalizatsiya glubokikh ven nizhnikh konechnostey kak pokazatel' effektivnosti lecheniya ostrogo venoznogo tromboza [Recanalization of deep veins of the lower extremities as an indicator of the effectiveness of treatment of acute venous thrombosis]. *Flebologiya*. 2016;3:82-7.
6. Sultanov DD, Azizov AA, Kamolov AN. Metody operativnykh vmeshatel'stv pri posttromboticheskoy bolezni goleni. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya*. 2011;17(2):89-94.
7. Bates SM, Jaeschke R, Stevens SM, Goodacre S, Wells PS, Stevenson MD, et al. Diagnosis of DVT. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Prac-

- Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2):351-418. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.11-2299>.
8. Carey WD. (ed.) *Current clinical medicine*. Elsevier; 2008. 1440 p.
 9. Holzhauer S, Goldenberg NA, Junker R, Manner D, Nowak-öttl U, Heller C, et al. Inherited thrombophilia in children with venous thromboembolism and the familial risk of thromboembolism: an observational study. *Blood*. 2012;120:1510-5.
 10. Гиляров МЮ, Константинова ЕВ. Каким образом новые подходы к терапии тромбозов лёгочной артерии влияют на исходы заболевания? *Медицинский совет*. 2017;7:48-55.
 11. Бернштейн ЛЛ. Тромбоз лёгочной артерии: принципы диагностики, анти тромботическая терапия и профилактика. *Кардиология и ангиология*. 2013;43(3):34-44.
 12. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of pulmonary thromboembolism and deep vein thrombosis (JCS 2009). JCS Joint Working Group. *Circ J*. 2011;75(5):1258-81.
 13. Agnelli G, Buller HR, Cohen A, Curto M, Gallus AS, Johnson M, et al. Investigators oral apixaban for the treatment of acute venous thromboembolism. *N Engl J Med*. 2013;369:799-808.
 14. Hull RD, Gersh MH. The current landscape of treatment options for venous thromboembolism: a focus on novel oral anticoagulants. *Curr Med Res Opin*. 2015;31(2):197-210.
 15. Arcelus JI, Domenech P, Fernández-Capitan MDC, Guijarro R, Jiménez D, Jiménez S, et al. Rivaroxaban in the treatment of venous thromboembolism and the prevention of recurrences: a practical approach. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2015;21(4):297-308.
 16. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M. Executive summary: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2):7-47. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.141253>.
 17. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushman M, Dentali F, Akl EA, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: antithrombotic therapy and prevention of Thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2):195-226. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.11-2296>.
 18. Rich K. Iliofemoral deep vein thrombosis: Percutaneous endovascular treatment options. *J Vasc Nurs Jun*. 2015;33(2):47-53.
 19. Schulman S, Kakkar AK, Goldhaber SZ, Schellong S, Ericsson H, Mismetti P, et al. Treatment of acute venous thromboembolism with dabigatran or warfarin and pooled analysis. *Circulation*. 2014;129(7):764-72. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004450>.
 20. Султанов ДД, Гаиров АД, Тоиров МГ. Антикоагулянтная терапия в комплексном лечении острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2013;19(2):11-6.
 21. Sobieraj DM, Coleman CI, Pasupuleti V, Deshpande A, Kaw R, Hernandez AV. Comparative efficacy and safety of anticoagulants and aspirin for extended treatment of venous thromboembolism: A network meta-analysis. *Thromb Res*. 2015;135(5):888-96.
 22. Калинин РЕ, Сучков ИА, Пшениников АС, Агапов АБ. Ультразвуковая динамика лизиса головки тромба как объективный критерий эффективности антикоагулянтной терапии при венозных тромбозах. *Хирургия*. 2016;2:61-5.
 23. Zhu T, Martinez I, Emmerich I. Venous thromboembolism: risk factors for recurrence. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2009;29(3):298-310.
 8. Carey WD. (ed.) *Current clinical medicine*. Elsevier; 2008. 1440 p.
 9. Holzhauer S, Goldenberg NA, Junker R, Manner D, Nowak-öttl U, Heller C, et al. Inherited thrombophilia in children with venous thromboembolism and the familial risk of thromboembolism: an observational study. *Blood*. 2012;120:1510-5.
 10. Gilyarov MYu, Konstantinova YuV. Kakim obrazom novye podkhody k terapii tromboembolii lyogochnoy arterii vliyayut na iskhody zabozevaniya? [How do new approaches to the treatment of pulmonary embolism affect the outcome of the disease?]. *Meditsinskiy sovet*. 2017;7:48-55.
 11. Bernshteyn LL. Tromboemboliya lyogochnoy arterii: printsipy diagnostiki, antitromboticheskaya terapiya i profilaktika [Pulmonary embolism: principles of diagnosis, antithrombotic therapy and prevention]. *Kardiologiya i angiologiya*. 2013;43(3):34-44.
 12. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of pulmonary thromboembolism and deep vein thrombosis (JCS 2009). JCS Joint Working Group. *Circ J*. 2011;75(5):1258-81.
 13. Agnelli G, Buller HR, Cohen A, Curto M, Gallus AS, Johnson M, et al. Investigators oral apixaban for the treatment of acute venous thromboembolism. *N Engl J Med*. 2013;369:799-808.
 14. Hull RD, Gersh MH. The current landscape of treatment options for venous thromboembolism: a focus on novel oral anticoagulants. *Curr Med Res Opin*. 2015;31(2):197-210.
 15. Arcelus JI, Domenech P, Fernández-Capitan MDC, Guijarro R, Jiménez D, Jiménez S, et al. Rivaroxaban in the treatment of venous thromboembolism and the prevention of recurrences: a practical approach. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2015;21(4):297-308.
 16. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M. Executive summary: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2):7-47. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.141253>.
 17. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushman M, Dentali F, Akl EA, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: antithrombotic therapy and prevention of Thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2):195-226. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.11-2296>.
 18. Rich K. Iliofemoral deep vein thrombosis: Percutaneous endovascular treatment options. *J Vasc Nurs Jun*. 2015;33(2):47-53.
 19. Schulman S, Kakkar AK, Goldhaber SZ, Schellong S, Ericsson H, Mismetti P, et al. Treatment of acute venous thromboembolism with dabigatran or warfarin and pooled analysis. *Circulation*. 2014;129(7):764-72. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004450>.
 20. Sultanov DD, Gaibov AD, Toirov MG. Antikoagulyantnaya terapiya v kompleksnom lechenii ostrogo tromboza glubokikh ven nizhnikh konechnostey [Anticoagulant therapy in complex treatment DVT]. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya*. 2013;19(2):11-6.
 21. Sobieraj DM, Coleman CI, Pasupuleti V, Deshpande A, Kaw R, Hernandez AV. Comparative efficacy and safety of anticoagulants and aspirin for extended treatment of venous thromboembolism: A network meta-analysis. *Thromb Res*. 2015;135(5):888-96.
 22. Kalinin RE, Suchkov IA, Pshennikov AS, Agapov AB. Ul'trazvukovaya dinamika lizisa golovki tromba kak ob'ektivnyy kriteriy effektivnosti antikoagulyantnoy terapii pri vnoznykh trombozakh [Ultrasonic dynamics of thrombus head lysis as an objective criterion of the effectiveness of anticoagulant therapy in venous thrombosis]. *Khirurgiya*. 2016;2:61-5.
 23. Zhu T, Martinez I, Emmerich I. Venous thromboembolism: risk factors for recurrence. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2009;29(3):298-310.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Раджабов Дориюш Раджабович, очный аспирант кафедры хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0003-0933-486X
E-mail: doriyush.rachabov.91@gmail.com

AUTHOR INFORMATION

Radzhabov Doriyush Radzhabovich, Postgraduate Student, Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-0933-486X
E-mail: doriyush.rachabov.91@gmail.com

Султанов Джавли Давронович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0001-7935-7763
E-mail: sultanov57@maik.ru

Махмадализода Файзиддин Махмадали, кандидат медицинских наук, заместитель директора по лечебной работе, Городской медицинский центр № 2 имени академика К.Т. Таджиева
ORCID ID: 0000-0001-5954-9522
SPIN-код: 7517-0607
Author ID: 916-624
E-mail: dr.fayzidin@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Раджабов Дориюш Раджабович

очный аспирант кафедры хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (988) 755888
E-mail: doriyush.rachabov.91@gmail.com

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: РДР, СДД
Сбор материала: МФМ
Статистическая обработка данных: МФМ
Анализ полученных данных: РДР, СДД
Подготовка текста: МФМ
Редактирование: СДД
Общая ответственность: РДР, СДД

Поступила 22.12.2018
Принята в печать 26.09.2019

Sultanov Dzhavli Davronovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-7935-7763
E-mail: sultanov57@maik.ru

Makhmadalozoda Fayziddin Makhmadali, Candidate of Medical Sciences, Deputy Director of Medical Work, City Medical Center № 2 named after academician K.T. Tadjiev
ORCID ID: 0000-0001-5954-9522
SPIN: 7517-0607
Author ID: 916-624
E-mail: dr.fayzidin@mail.ru

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Radzhabov Doriyush Radzhabovich

Postgraduate Student, Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (988) 755888
E-mail: doriyush.rachabov.91@gmail.com

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: RDR, SDD
Data collection: MFM
Statistical analysis: MFM
Analysis and interpretation: RDR, SDD
Writing the article: MFM
Critical revision of the article: SDD
Overall responsibility: RDR, SDD

Submitted 22.12.2018
Accepted 26.09.2019