

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-76-80>

# Редкий этиологический фактор варикоцеле

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

**А.С. Панферов, Е.А. Бекреев, В.С. Ястребов, В.В. Елагин, Е.В. Медведева**  
Медицинский центр «Медассист», д.16, ул. Димитрова, г. Курск, 305000, Россия

**Контакт:** Ястребов Виталий Сергеевич, [yastrebov.vetaly@yandex.ru](mailto:yastrebov.vetaly@yandex.ru)

## Аннотация:

**Введение.** Варикоцеле выявляют у 15% здоровых мужчин, у 35% – с первичным и у 80% – с вторичным бесплодием. На данный момент микрохирургическая варикоцелэктомия подпаховым доступом является одним из самых эффективных способов лечения варикоцеле у взрослых пациентов. По данным российских клинических рекомендаций тромбоз яичковой вены является крайне редкой причиной развития варикоцеле в практике врача-уролога.

**Материал и методы.** С ноября 2018 года по февраль 2023 года по поводу варикозного расширения вен органов мошонки было прооперировано 118 пациентов. Всем больным по поводу основного заболевания хирургическое пособие выполнялось в объеме микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен с пораженной стороны (сторон), или операции Мармара.

**Результаты.** Средняя продолжительность операции составила  $46 \pm 11,3$  мин. У всех исследуемых срок госпитализации не превышал одних суток. Осложнений в послеоперационном периоде (по шкале Caviem-Dindo) не было выявлено ни у одного из пациентов. Выраженность болевого синдрома определялась по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) и составила  $0,78 \pm 0,6$  балла. Средняя доза ненаркотических анальгетиков (кеторолак, разовая доза – 30 мг) составила  $7,38 \pm 3,63$  мг. Описан клинический случай спонтанного тромбоза ветви яичковой вены, приведшего к возникновению симптоматического варикоцеле. Рецидив варикоцеле после микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен был зафиксирован у 1,7% пациентов.

**Выводы.** Операция Мармара является эффективным методом оперативного лечения варикоцеле при спонтанном тромбозе. Рецидив варикоцеле после микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен зафиксирован у 1,7% пациентов. Спонтанный тромбоз ветви яичковой вены – редкостный этиологический фактор варикоцеле. Операция Мармара является эффективным методом оперативного лечения варикоцеле при спонтанном тромбозе яичковой вены.

**Ключевые слова:** тромбоз яичковой вены; варикоцеле; операция Мармара; орхалгия.

**Для цитирования:** Панферов А.С., Бекреев Е.А., Ястребов В.С., Елагин В.В., Медведева Е.В. Редкий этиологический фактор варикоцеле. Экспериментальная и клиническая урология 2023;16(3):76-80; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-76-80>

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-76-80>

# A rare etiological factor of varicocele

CLINICAL STUDY

**A.S. Panferov, E.A. Bekreev, V.S. Yastrebov, V.V. Elagin, E.V. Medvedeva**  
Medical center «Medassist», 16, st. Dimitrova, Kursk, 305000, Russia

**Contacts:** Vitaly S. Yastrebov, [yastrebov.vetaly@yandex.ru](mailto:yastrebov.vetaly@yandex.ru)

## Summary:

**Introduction.** Varicocele is detected in 15% of healthy men, in 35% – with primary and in 80% – with secondary infertility. At the moment, microsurgical varicocelectomy by sub-inguinal access is one of the most effective ways to treat varicocele in adult patients. Currently, there is no comprehensive data on the optimal treatment of varicocele recurrence. According to Russian clinical guidelines, testicular vein thrombosis is an extremely rare cause of varicocele development in the practice of a urologist.

**Material and methods.** From November 2018 to February 2023, 118 patients were operated on for varicose veins of the scrotum organs. For all patients with the underlying disease, surgical aid was performed in the amount of micro-surgical subinguinal dissection of the testicular veins from the affected side (sides), or Marmara surgery.

**Results.** The average duration of the operation was  $46 \pm 11.3$  minutes. In all the subjects, the period of hospitalization did not exceed one day. Complications in the postoperative period (according to the Caviem-Dindo scale) were not detected in any of the patients. The severity of the pain syndrome was determined by the VAS scale, and amounted to  $0.78 \pm 0.6$  points. The average dose of non-narcotic analgesics (ketorolac, single dose – 30 mg) was  $7.38 \pm 3.63$  mg. Recurrence of varicocele after microsurgical subinguinal dissection of testicular veins was recorded in 1.7% of patients.

**Conclusions.** Marmara surgery is an effective method of surgical treatment of varicocele in spontaneous thrombosis. Recurrence of varicocele after microsurgical sublingual dissection of the testicular veins was recorded in 1.7% of patients. Spontaneous thrombosis of the branch of the testicular vein is a rare etiological factor of varicocele. The Marmara operation is an effective method of surgical treatment of varicocele with spontaneous thrombosis of the testicular vein.

**Key words:** testicular vein thrombosis; varicocele; Marmara surgery; orchalgia.

**For citation:** Panferov A.S., Bekreev E.A., Yastrebov V.S., Elagin V.V., Medvedeva E.V. A rare etiological factor of varicocele. Experimental and Clinical Urology 2023;16(3):76-80; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-76-80>

## ВВЕДЕНИЕ

Варикоцеле, по данным различных авторов, выявляют у 15% здоровых мужчин, у 35% мужчин с первичным и у 80% – с вторичным бесплодием [1, 2]. В основе развития варикоцеле лежит врожденная мезенхимальная недостаточность сосудистой стенки, именуемая как «диспластическая» [3]. Главным неинвазивным методом, позволяющим выявить данную патологию, является ультразвуковое исследование (УЗИ) с доплеровским картированием органов мошонки [4]. С возрастом встречаемость варикоцеле возрастает, что характерно для сосудистой патологии. Каждые 10 лет вероятность наличия варикоцеле у мужчины возрастает на 10% [5]. Левосторонняя локализация варикоцеле встречается в 80-98% случаев, правосторонняя – в 2,1-8,3% и двусторонняя – в 2,6-38% [6]. Одной из частых причин двустороннего варикоцеле считают наличие венозных анастомозов между правой и левой яичковыми венами [7]. На сегодняшний день не существует общепринятых стандартизированных показаний, основанных на данных каких-либо объективных исследований, к выполнению варикоцелеэктомии. В тоже время такими показаниями могут выступать выраженный болевой симптом, дискомфорт в мошонке, так называемое «мягкое яичко» и ассиметричная мошонка с расширенным гроздьевидным сплетением вен [8].

Микрохирургическая варикоцелеэктомия подпаховым доступом была предложена Dr. Joel L. Marmar в 1985 г. [9]. Многие авторы называют метод микрохирургического лечения операцией выбора и отмечают, что данная методика обладает низким процентом рецидива, небольшим числом осложнений, хорошим косметическим эффектом, лучшим влиянием на показатели спермограммы, а также не несет излишней экономической нагрузки [10-13].

Частота рецидивов после хирургического лечения исследуемой патологии варьирует в зависимости от метода лечения и достигает 35% [14]. При применении ретроперитонеального доступа частота рецидивов в среднем составляет 15% (7-35%), лапароскопического доступа – 4,3% (2,2-7,1%). При проведении оперативного лечения варикоцеле с использованием пахового и подпахового доступа данный показатель составляет в среднем 2,63% (0-37%). Применение микрохирургической техники значительно снижает количество рецидивов до 5% (0-3,57%) [15-17]. Однако в настоящее время нет исчерпывающих данных по оптимальному лечению рецидива варикоцеле. Большинство исследований на эту тему – ретроспективные, с небольшой гетерогенной популяцией [18].

По данным российских клинических рекомендаций, тромбоз яичковой вены является крайне редкой причиной развития варикоцеле в практике врача-уролога [19]. По данным зарубежной литературы, частота

тромбоэмболических заболеваний в урологии колеблется от 0,7 до 1,2% [20-23]. Наиболее распространенным источником тромбоза в урологических органах считается инфаркт почки, то есть тромбоз или эмболия почечной артерии, тромбоз почечной вены, который вызван гипоальбуминемией при нефротическом синдроме, мембранозном гломерулонефрите, травмах, инфильтрации или сдавливании, вызванных образованием опухолей [24].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С ноября 2018 года по февраль 2023 года по поводу варикозного расширения вен органов мошонки было прооперировано 118 пациентов, средний возраст которых составил  $28 \pm 2,4$  года. Из этого числа 10 пациентов с варикоцеле III ст (8,5%), 108 – с варикоцеле II ст (91,5%). Двустороннее поражение было диагностировано у 8 (6,75%) пациентов, одностороннее справа – 1 (0,85%) пациент, одностороннее слева – 109 (92,4%) пациентов. 7 (5,94%) пациентов уже имели хирургическое лечения в анамнезе: 2 (1,7%) – лапароскопическая варикоцелеэктомии; 3 (2,54%) – эндоваскулярная эмболизация левой яичковой вены; 2 (1,7%) – операция Иванисевича. 7 (5,94%) пациентам понадобилось выполнение симультанного лечения. Среди сочетанных патологий были: рубцовый фимоз – 3 (2,54%), гидроцеле – 2 (1,7%), паховая грыжа – 1 (0,85%), преждевременная эякуляция – 1 (0,85%) (табл. 1). Всем вышеописанным больным

**Таблица 1. Сравнительные характеристики исследуемых пациентов**  
Table 1. Comparative characteristics of the studied patients

Параметр Parameter	Значение Meaning
Количество пациентов Number of patients	118
Средний возраст, лет Average age, years	$28 \pm 2,4$
Степень варикоцеле / Degree of varicocele	
II степень, n (%) II degree, n (%)	108 (91,5)
III степень, n (%) III degree, n (%)	10 (8,5)
Локализация варикоцеле / Localization of varicocele	
Одностороннее слева, n (%) One-way on the left, n (%)	109 (92,4)
Двустороннее, n (%) Two-way, n (%)	8 (6,75)
Одностороннее справа, n (%) One-way on the right, n (%)	1 (0,85)
Хирургическое лечение варикоцеле в анамнезе Surgical treatment of varicocele in anamnesis	
Общее количество пациентов, n (%) Total number of patients, n (%)	7 (5,94)
Лапароскопическая варикоцелеэктомия, n (%) Laparoscopic varicocelectomy, n (%)	2 (1,7)
Эндоваскулярная эмболизация, n (%) Endovascular embolization, quantity n (%)	3 (2,54)
Операция Иванисевича, n (%) Ivanishevich's operation, n (%)	2 (1,7)

по поводу основного заболевания хирургическое пособие выполнялось в объеме микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен с пораженной стороны (сторон) или операции Мармара. Средняя продолжительность операции составила  $46 \pm 11,3$  мин. У всех исследуемых срок госпитализации не превышал одних суток. Осложнений в послеоперационном периоде (по шкале Cavien-Dindo) не было выявлено ни у одного из пациентов. Выраженность болевого синдрома определялась при помощи визуальной аналоговой шкалы боли (ВАШ) в раннем послеоперационном периоде и составила  $0,78 \pm 0,6$  балла. Фиксировали дозировки ненаркотических анальгетиков (кеторолак, разовая доза – 30 мг) применявшихся для купирования болевого синдрома. Средняя доза составила  $7,38 \pm 3,63$  мг (табл. 2).

**Таблица 2. Основные статистические показатели пациентов с варикоцеле в послеоперационном периоде**  
Table 2. Main indicators of comparison of patients with varicocele in the postoperative period

Параметр Parameter	Значение Meaning
Продолжительность госпитализации, сутки Duration of hospitalization, day	1
Продолжительность операции, мин Duration of the operation, min	$46 \pm 11,3$
Осложнения по шкале Cavien-Dindo, n Complications on the Clavien-Dindo, n	0
ВАШ боли, балл VAS pain, score	$0,78 \pm 0,6$
Средняя дозировка НПВС (кеторолак), мг The average dosage of NSAIDs (ketorolac), mg	$7,38 \pm 3,63$

При анализе пациентов, пролеченных с ноября 2018 по февраль 2023 года, выявлено, что рецидив варикоцеле после микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен был зафиксирован у 2 (1,7%) пациентов.

Особый интерес представляет наблюдаемый нами клинический случай спонтанного тромбоза ветви яичковой вены, приведшего к возникновению симптоматического варикоцеле.

*Клинический случай:* мужчина, 41 г., обратился к урологу клиники в плановом порядке с жалобами на периодически тянущую боль в левой половине мошонки.

Из анамнеза: болевой синдром на протяжении полугода. Планируется беременность в браке. В первом браке есть ребенок 6-ти лет.

По данным физикального осмотра в левой половине мошонки определяются варикозно-расширенные вены гроздьевидного сплетения, проба Вальсальвы положительная. Осмотр и пальпация правого яичка, полового члена, а также УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства не выявили никаких отклонений.

При дообследовании: по данным спермограммы – астенотератозооспермия. По данным УЗИ забрюшинного пространства – патологии сосудов почек не выявлено. По данным УЗИ органов мошонки: вены гроздьевидного сплетения: справа не расширены, диаметром лежа до 1,5 мм, стоя до 1,8 мм; рефлюкс в них при пробе Вальсальвы не выявлен; слева расширены, диаметром лежа до 2,5 мм, стоя до 2,8 мм; с рефлюксом при пробе Вальсальвы. Вены семенного канатика в паховом отделе: слева диаметром до 2,8 мм, имеется кратковременный рефлюкс при пробе Вальсальвы.

Среди сопутствующей патологии: катаральный эзофагит, хронический гастрит, ремиссия.

Среди проведенных ранее операций: иссечение артериального свища на правой стопе, артроскопия справа, циркумцизио.

Учитывая вышеизложенные данные, пациенту было показано выполнение микрохирургической субингвинальной диссекции яичковых вен слева.

В ходе операции при выделении одной из вен семенного канатика выявлено расширение и уплотнение ее стенки. При пересечении данной вены обнаружено плотное светло-серое образование, облитерирующее просвет вены, размерами  $6 \times 3 \times 3$  мм (рис. 1). Материал извлечен, отправлен на гистологическое исследование.



Рис. 1. Внешний вид сосудов семенного канатика при спонтанном тромбозе  
Pic. 1. The appearance of the vessels of the spermatic cord in spontaneous thrombosis

Послеоперационный период без осложнений. Результат гистологического исследования: тромб яичковой вены.

Заключительный диагноз: Варикоцеле слева. Астенотератозооспермия. Тромбоз ветви левой яичковой вены.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Этиология спонтанного тромбоза семенных вен остается неизвестной. Из наиболее распространенных причин тромбоэмболических заболеваний выделяют: синдром антифосфолипидных антител, беременность, наследственные синдромы гиперкоагуляции, новообразования, мембранозную нефропатию и нефротический

синдром, пурпуру Геноха-Шенлейна [25]. В своем труде R. Richard с соавт. описывает два случая спонтанного тромбоза из собственной практики. В первом случае пациент 33-х лет был излечен оперативным путем, второму мужчине 42-х лет данную проблему удалось решить консервативно. Авторы отмечают, что терапевтический способ лечения может быть предпочтительнее хирургического вмешательства [26]. Один из последних случаев тромбоза семенных вен был опубликован Mark S Whiteley и соавт. в журнале SAGE Open Medical Case Reports от 2021 года, в котором описывается клинический случай возникновения спонтанного тестикулярного венозного тромбоза у пациента 70 лет, на фоне перенесенной инфекции Covid-19, без каких-либо других сопутствующих

заболеваний. Постоянная, прерывистая и повторяющаяся боль, которую больной испытывал из-за тромбоза левой яичковой вены, была единственным последствием вирусной инфекции [27].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецидив варикоцеле после микрохирургической субинтравальной диссекции яичковых вен зафиксирован у 1,7% пациентов. Спонтанный тромбоз ветви яичковой вены – редкостный этиологический фактор варикоцеле. Операция Мармара является эффективным методом оперативного лечения варикоцеле при спонтанном тромбозе яичковой вены. ■

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Beiroglu H, Otunctemur A, Dursun M, Ozbek E. The prevalence and severity of varicocele in adult population over the age of forty years old: a cross-sectional study. *Aging Male* 2019;22(3):207-13. <https://doi.org/10.1080/13685538.2018.1465913>
- Sönmez M G, Haliloğlu A H. Role of varicocele treatment in assisted reproductive technologies. *Arab J Urol* 2018;16(1):188-96. <https://doi.org/10.1016/j.aju.2018.01.002>
- Долецкий С.Я. Общие проблемы детской хирургии. – М.: Медицина, 1984. – 272 с. [Doletsky S.Ya. General problems of pediatric surgery. – M.: Medicine, 1984. – 272 p. (In Russian)].
- Гамидов С.И., Дружинина Н.К., Шатылко Т.В., Попова А.Ю., Сафиуллин Р.И. Технические аспекты ультразвуковой диагностики варикоцеле и анализ европейских клинических рекомендаций. *Экспериментальная и клиническая урология* 2022;15(3)102-8. [Gamidov S.I., Druzhinina N.K., Shatylo T.V., Popova A.Yu., Safiullin R.I. Technical aspects of ultrasound diagnostics of varicocele and analysis of European clinical guidelines. *Experimental and Clinical Urology* 2022;15(3)102-8. (In Russian)]. <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2022-15-3-102-108>
- Levinger U, Gornish M, Gat Y, Bachar G N. Is Varicocele Prevalence Increasing with Age? *Andrologia* 2007;39(3):77–80. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0272.2007.00766.x>
- Кадыров, З.А., Теодорович, О.В., Жуков, О.Б. Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки. М.: Издательство БИНОМ, 2008. 128 с. [Kadyrov, Z.A., Teodorovich, O.V., Zhukov, O.B. Atlas of ultrasound diagnostics of scrotum organs. M.: BINOM Publishing House, 2008. 128 p. (In Russian)].
- Paduch DA, Skoog SJ. Current management of adolescent varicocele. *Rev Urol* 2001;(3):120–33.
- Андреев Р.Ю., Раснер П.И., Малхасян В.А., Фомин В.С., Пушкарь Д.Ю. Варикоцеле – что нам о нем известно? *Московский хирургический журнал* 2019;(5):24-31. [Andreev R.Yu., Rasner P.I., Malkhasyan V.A., Fomin V.S., Pushkar D.Yu. Varicocele – what do we know about him? *Moskovskij hirurgicheskij zhurnal = Moscow Surgical Journal* 2019;(5):24-31. (In Russian)]. <https://doi.org/10.17238/issn2072-3180.2019.5.24-31>
- Marmar JL, DeBenedictis TJ, Prais D. The management of varicoceles by microdissection of the spermatic cord at the external inguinal ring. *Fertil Steril* 1985;43:583–8. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(16\)48501-8](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(16)48501-8)
- Goldstein M, Gilbert BR, Dicker AP, Dwosh J, Gnecco C. Microsurgical inguinal varicoectomy with delivery of the testis: an artery and lymphatic sparing technique. *J Urol* 1992;148:1808–11. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)37035-0](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)37035-0)
- Cayan S, Kadioglu TC, Tefekli A, Kadioglu A, Tellaoglu S. Comparison of results and complications of high ligation surgery and microsurgical high inguinal varicoectomy in the treatment of varicocele. *Urology* 2000;55:750–4. [https://doi.org/10.1016/s0090-4295\(99\)00603-2](https://doi.org/10.1016/s0090-4295(99)00603-2)
- Латышев, А.В., А.А. Давыдов, Д.А. Чепуров, Тажетдинов О.Х. Сравнительная оценка лапароскопического клипирования яичковой вены и операции Мармара при варикоцеле. *КМКВ* 2014;(2):10-2. [Latyshev, A.V., A.A. Davydov, D.A. Chepurov, Tazhetdinov O.H. Comparative evaluation of laparoscopic clipping of the testicular vein and Marmara surgery for varicocele. *KMKV* 2014;(2):10-2. (In Russian)].
- Самойлов А.С., Мартов А.Г., Кызларов П.С., Забелин М.В., Кажера А.А. Сравнительная характеристика эффективности хирургического лечения варикоцеле у спортсменов разными методами: операции мармара и лапароскопического клипирования яичковой вены. *Урология* 2016;(6):44-6. [Samoilov A.S., Martov A.G., Kyzlasov P.S., Zabelin M.V., Kazhera A.A. Comparative characteristics of the effectiveness of surgical treatment of varicocele in athletes by different methods: marmara surgery and laparoscopic clipping of the testicular vein. *Urologia = Urology* 2016;(6):44-6. (In Russian)].
- Артыков К.П., Маликов М.Х., Хусейнзода Д., Хомидов Ф.М., Абдуллаев З.Р. Результаты различных хирургических методов лечения варикоцеле. *Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана* 2018;28(4):408-12. [Artykov K.P., Malikov M.H., Huseynzoda D., Khamidov F.M., Abdullaev Z.R. Results of various surgical methods of varicocele treatment. *Medicinskij vestnik Nacional'noj akademii nauk Tadjikistana = Medical Bulletin of the National Academy of Sciences of Tajikistan* 2018;28(4):408-12 (In Russian)]. <https://doi.org/10.31712/2221-7355-2018-8-4-408-412>
- Аполихин О.И., Ефремов Е.А., Шеховцов С.Ю., Кастрикин Ю.В. Сравнительный анализ методов хирургического лечения варикоцеле. *Креативная хирургия и онкология* 2017; 7(4):21-6. [Apolikhin O.I., Efremov E.A., Shekhovtsov S.Yu., Kostrikin Yu.V. Comparative analysis of methods of surgical treatment of varicocele. *Kreativnaya hirurgiya i onkologiya = Creative Surgery and Oncology* 2017; 7(4):21-6. (In Russian)]. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2017-7-4-21-26>
- Rotker K, Sigman M. Recurrent varicocele. *Asian J Androl* 2016;18(2):229-33. <https://doi.org/10.4103/1008-682x.171578>
- Ахвледиани Н.Д., Рева И.А., Чернушенко А.С., Берников А.Н., Пушкарь Д.Ю. Варикоцеле: роль в развитии мужского бесплодия и методики хирургического лечения. *Урология* 2020;(4):111-8. [Akhvlediani N.D., Reva I.A., Chernushenko A.S., Berdnikov A.N., Pushkar D.Yu. Varicocele: the role in the development of male infertility and surgical treatment methods. *Urologia = Urology* 2020;(4):111-8. (In Russian)]. <https://dx.doi.org/10.18565/urology.2020.4.111-118>
- Котов С.В., Корочкин Н.Д., Клименко А.А. Рецидивное варикоцеле. *Вестник урологии* 2021;9(2):132-41. [Kotov S.V., Korochkin N.D., Klimentko A.A. Recurrent varicocele. *Vestnik Urologii = Urology Herald* 2021;9(2):132-41. (In Russian)]. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2021-9-2-132-141>
- Клинические рекомендации. Варикоцеле у детей и подростков. МЗ РФ 2016 г. 13с. [Clinical recommendations. Varicocele in children and adolescents. Ministry of Health of the Russian Federation 2016. – 13p. (In Russian)].
- Heit JA. The epidemiology of venous thromboembolism in the community. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2008;28:370–2. <https://doi.org/10.1161/atvbaha.108.162545>
- Vega J, Díaz R. Bilateral renal vein thrombosis and acute renal failure due to inferior vena cava filter thrombosis. Report of one case. *Rev Méd Chile* 2014;142:1473–7.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- <https://doi.org/10.4067/s0034-98872014001100016>  
 22. Aguilar-García JJ, Domínguez-Pérez AD, Iribarren-Marín MA, Talegón-Meléndez A. Mondor's disease. An uncommon form of superficial venous thrombosis. *Rev Clin Esp* 2011;211:216-7. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2010.09.008>  
 23. Zampieri N, Castellani R, Mantovani A, Scirè G, Peretti M, Zampieri G, Camoglio FS. Thromboses of the pampiniform plexi after subinguinal varicocelelectomy. *Pediatr Surg Int* 2014;30:441-4. <https://doi.org/10.1007/s00383-013-3426-1>  
 24. Боброва Л.А., Козловская Н.Л. Тромбоэмболические осложнения нефротического синдрома. Терапевтический архив 2020;92(6):105-16. [Bobrova LA, Kozlovskaya NL. Thromboembolic complications in nephrotic syndrome. *Terapevticheskij arhiv = Therapeutic Archive* 2020;92(6):105-16. (In Russian)]. <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.06.000667>  
 25. Moliterno JA Jr, Carson CC 3rd. Urologic manifestations of hematologic disease sickle cell, leukemia, and thromboembolic disease. *Urol Clin North Am* 2003;30(1):49-61. [https://doi.org/10.1016/s0094-0143\(02\)00119-2](https://doi.org/10.1016/s0094-0143(02)00119-2)  
 26. Roach R, Messing E, Starling J. Spontaneous thrombosis of left spermatic vein: report of 2 cases. *J Urol* 1985;134(2):369-70. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)47176-x](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)47176-x)  
 27. Whiteley MS, Abu-Bakr O, Holdstock JM. Testicular vein thrombosis mimicking epididymo-orchitis after suspected Covid-19 infection. *SAGE Open Med Case Rep* 2021;9:2050313X211022425. <https://doi.org/10.1177/2050313x211022425>

## Сведения об авторах:

Панферов А.С. – к.м.н., руководитель центра урологии медицинского центра «Медассист»; Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0001-8258-3454>

Бекреев Е.А. – заведующий урологическим отделением урологического центра медицинского центра «Медассист»; Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-4405-5877>

Ястребов В.С. – врач-уролог центра урологии медицинского центра «Медассист»; Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0003-1388-4194>; РИНЦ Author ID 1066007

Елагин В.В. – к.м.н., врач-уролог центра урологии медицинского центра «Медассист»; Курск, Россия; <https://orcid.org/0000-0001-6403-613>; РИНЦ Author ID 1011874

Медведева Е.В. – врач-уролог центра урологии медицинского центра «Медассист»; Курск, Россия

## Вклад авторов:

Панферов А.С. – концепция и дизайн исследования, 35%  
 Бекреев Е.А. – сбор и обработка материала, 30%  
 Ястребов В.С. – статистическая обработка и написание текста, 20%  
 Елагин В.В. – написание текста, 10%  
 Медведева Е.В. – написание текста, 5%

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** Исследование проведено без финансовой поддержки.

**Статья поступила:** 17.07.23

**Результаты рецензирования:** 19.08.23

**Исправления получены:** 21.08.23, 25.08.23

**Принята к публикации:** 31.08.23

## Information about authors:

Panferov A.S. – PhD, head of the urology center of the «Medassist» medical center; Kursk, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-8258-3454>

Bekreev E.A. – Head of the urological department of the urology center of the «Medassist» medical center; Kursk, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-4405-5877>

Yastrebov V.S. – urologist of the Center of Urology of the «Medassist» medical center; Kursk, Russia; RSCI Author ID 1066007; <https://orcid.org/0000-0003-1388-4194>

Elagin V.V. – PhD, urologist of the Center of Urology of the «Medassist» medical center; Kursk, Russia; RSCI Author ID 1011874; <https://orcid.org/0000-0001-6403-613>

Medvedeva E.V. – urologist of the Center of Urology of the «Medassist» medical center; Kursk, Russia

## Authors' contributions:

Panferov A.S. – concept and design of the study, 35%  
 Bekreev E.A. – collection and processing of material, 30%  
 Yastrebov V.S. – statistical processing and text writing, 20%  
 Vladislav V.E. – writing the text, 10%  
 Medvedeva E.V. – writing the text, 5%

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Financing.** The article was published without financial support.

**Received:** 17.07.23

**Peer review:** 19.08.23

**Corrections received:** 21.08.23, 25.08.23

**Accepted for publication:** 31.08.23