

Спонтанный разрыв вен семенного канатика и яичка как редкое осложнение варикоцеле

В.С. Степанов^{1,2}, М.А. Чакирян², В.В. Папсуев^{1,2}, А.А. Алексеев¹, В.И. Беспрозванный², К.М. Мысков², Т.А. Пиров^{1,3}, З.А. Кадыров¹

¹Кафедра эндоскопической урологии и ультразвуковой диагностики факультета непрерывного медицинского образования Медицинского института Российского университета дружбы народов, Москва, Россия;

²Медицинский центр «СМ-Клиника», Москва, Россия;

³Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш», Душанбе, Республика Таджикистан

Аннотация

Острая гематома мошонки, возникающая в результате спонтанного разрыва вен семенного канатика при варикоцеле, – довольно редкое осложнение, клиническая картина которого схожа с симптоматикой перекрутов яичка, его придатка и злокачественной опухоли, что затрудняет дифференциальную диагностику. Появление болевых ощущений, увеличение мошонки, иногда синюшность после повышения внутрибрюшного давления или интенсивной физической нагрузки и гематома слева должны насторожить врача, поскольку могут свидетельствовать о разрыве вен при варикоцеле. Анамнез на предмет варикоцеле, характер травмы, цветное доплеровское ультразвуковое исследование помогают провести дифференциальную диагностику и избежать ненужной орхидэктомии.

В статье представлен обзор мировой литературы, посвященной редкому осложнению варикоцеле – разрыву семенных вен.

Ключевые слова: варикоцеле; спонтанный разрыв вен семенного канатика; острая мошонка.

Как цитировать: Степанов В.С., Чакирян М.А., В.В. Папсуев, Алексеев А.А., Беспрозванный В.И., Мысков К.М., Пиров Т.А., Кадыров З.А. Спонтанный разрыв вен семенного канатика и яичка как редкое осложнение варикоцеле. Андрология и генитальная хирургия 2026;27(1):128–32. DOI: <https://doi.org/10.63769/2070-9781-2026-27-1-128-132>

Spontaneous rupture of the veins of the spermatic cord and testicle as a rare complication of varicocele

Vladimir S. Stepanov^{1,2}, Mikael A. Chakiryan², Vadim V. Papsuev^{1,2}, Artem A. Alekseev¹, Vladimir I. Besprozvanny², Konstantin M. Myskov², Todzidin A. Pirov^{1,3}, Zieratsho A. Kadyrov¹

¹Department of Endoscopic Urology and Ultrasound Diagnostic, Faculty of Continuous Medical Education of Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²SM-Clinic medical holding, Moscow, Russia;

³National Medical Center of the Republic of Tajikistan "Shifobakhsh", Dushanbe, Republic of Tajikistan

Abstract

Acute scrotal hematoma developing due to spontaneous rupture of the spermatic cord caused by varicocele is a relatively rare complication. Its clinical presentation is similar to testicular torsion, appendix testis torsion and malignant tumor which significantly complicates differential diagnosis. Sudden pain, scrotum enlargement, sometimes cyanosis after intraperitoneal pressure increase or intense physical activity and hematoma on the left should alarm a doctor because they can be signs of vein rupture due to varicocele. Anamnesis of varicocele, character of the injury, color Doppler ultrasound can help in differential diagnosis and to avoid unnecessary orchidectomy.

The article presents a review of international literature on a rare complication of varicocele – rupture of the testicular veins.

Keywords: varicocele; spontaneous rupture of the veins of the spermatic cord; acute scrotum.

To cite this article: Stepanov V.S., Chakiryan M.A., Papsuev V.V., Alekseev A.A., Besprozvanny V.I., Myskov K.M., Pirov T.A., Kadyrov Z.A. Spontaneous rupture of the veins of the spermatic cord and testicle as a rare complication of varicocele. *Andrology and Genital Surgery* 2026;27(1):128–32. DOI: <https://doi.org/10.63769/2070-9781-2026-27-1-128-132>

Введение

Спонтанный разрыв вен семенного канатика является редким, но опасным осложнением варикоцеле, однако некоторые урологи недооценивают его. Мы проанализировали собственный опыт и данные мировой литературы, посвященной этому вопросу.

Этиология

Основным фактором, способствующим развитию спонтанного разрыва вен семенного канатика, в большинстве случаев является внезапное повышение внутрибрюшного давления, приводящее к увеличению венозного давления, что может вызвать разрыв расширенных вен гроздевидного сплетения. При данной патологии нет характерных клинических симптомов, они могут быть схожи с симптомами перекрута яичка или его придатка, ущемленной паховой грыжи, фуникулита, эпидидимоорхита или злокачественной опухоли. Из-за сложности установления диагноза такие больные зачастую подвергаются диагностической операции, т. е. ненужной орхидэктомии.

В литературе описано более 40 случаев разрыва вен семенного канатика у больных варикоцеле [1]. Выделяют 3 основные причины возникновения разрыва вен и образования гематом мошонки: идиопатические (спонтанные) [2–17], травматические (прямые) [1, 2, 18–20] и нарушение свертываемости крови [1, 20, 21]. Помимо этого, разрыв может происходить по неизвестной причине [1].

Считается, что идиопатические (спонтанные) гематомы являются результатом внезапного повышения внутрибрюшного давления, передающегося на варикоцеле [22]. Вопрос о том, может ли травма живота привести к увеличению внутрибрюшного давления, в результате чего варикоцеле разрывается, остается спорным [8]. Результаты исследования A. Shafik и соавт. показали, что у пациентов с левосторонним варикоцеле повышается венозное давление в ходе пробы Вальсальвы [23]. Источником кровотечения могут быть различные структуры (например, вены сплетения, одиночная варикозная вена или ложная аневризма семенной артерии). Однако в большинстве случаев источник кровотечения при хирургическом вмешательстве определить не удается [10].

По данным мировой литературы, средний возраст больных с разрывом семенных вен на момент обращения составил 31 ± 18 лет. Большинство пациентов были мужчинами в возрасте от 20 до 35 лет. Это затруд-

няет дифференциальную диагностику и перекрута яичка, и злокачественной опухоли, поскольку оба заболевания чаще всего встречаются у мужчин 15–35 лет [1, 24]. Для установления точного диагноза «разрыв семенных вен» большое значение имеет тщательный сбор анамнеза; особое внимание следует уделять возможным провоцирующим факторам развития этой патологии.

Все предшествующие спонтанной гематоме мошонки события, описанные в литературе, можно свести к повышению внутрибрюшного давления. В литературе описываются различные факторы, предшествующие этой патологии, такие как натуживание во время дефекации [4, 7, 9, 11], половой акт [12], тупая травма живота [5, 8, 13], поднятие тяжестей [2, 6], растяжение в тесных брюках [25] или после тренировки на центрифуге для пилотов-истребителей [15]. У 1 пациента спонтанная гематома возникла после игры на саксофоне [10]. Одному больному 18 лет после операции по коррекции паховой грыжи врачи запретили играть в футбол. Несмотря на то что пациент строго следовал этому совету, 35 лет спустя он не смог устоять перед желанием поиграть. Через час он обратился в отделение неотложной медицинской помощи. При обнаружении неизвестного отека в мошонке врачи должны спросить пациента, не предшествовали ли ему действия, повышающие внутрибрюшное давление, или физические нагрузки [1].

Клиническая картина и диагностика

Сообщается, что у пациентов со спонтанным разрывом варикоцеле наблюдаются острые боли (83 % случаев) и острый (паховый) отек мошонки (100 % случаев), которые бывает трудно отличить от перекрута яичка или его придатка, ущемленной паховой грыжи, фуникулита или злокачественной опухоли. Важно отметить, что у больных раком яичка обычно отмечается безболезненная опухоль. Острые симптомы наблюдаются только в 10 % случаев [26], поэтому при наличии боли вероятность наличия злокачественной опухоли снижается. Эххимоз иногда возникает через несколько дней после разрыва вен (33 % случаев), но о нем редко сообщают. К сожалению, ни в одной из работ не упоминается кремастерный рефлекс. За исключением 3 случаев, все спонтанные гематомы (83 % случаев) были обнаружены на левой стороне, что соответствует более высокой частоте левостороннего варикоцеле [26].

Выяснение причины острой боли и отека мошонки в случае разрыва семенных вен при варикоцеле представляет трудности. Необходимо провести дифференциальную диагностику этой патологии и перекрута яичка, злокачественной опухоли, эпидидимоорхита и ущемленной паховой грыжи [2, 6, 13]. Для исключения нарушений свертываемости крови нужно провести анализы крови, в том числе коагулограмму. Иногда симптомы имитируют эпидидимоорхит из-за лейкоцитоза, что приводит к отсрочке начала лечения и ишемии из-за обструкции, некрозу яичка и в конечном счете к орхидэктомии [1].

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является методом выбора при обследовании пациентов с острой болью в мошонке [27, 28], особенно в тех случаях, когда важно определить состояние кровотока в яичках. В отличие от перекрута яичка при разрыве семенных вен кровотоки в яичке сохранены. Следует различать внутрияичковую и внеяичковую гематомы, поскольку внутрияичковые гематомы могут привести к развитию инфекции или некрозу яичка у 40 % пациентов, что требует особого внимания. [28]. Гематома на УЗИ выглядит как неоднородное гипоэхогенное несосудистое образование, которое нужно дифференцировать со злокачественной опухолью. Для диагностики артериовенозных мальформаций можно использовать компьютерную или магнитно-резонансную томографию брюшной полости [4, 10, 29, 30], чтобы исключить опухоль [30].

Лечение

Из-за редкости спонтанного разрыва вен семенного канатика и яичка при варикоцеле не определена единая тактика лечения этой патологии. При неясном диагнозе или невозможности исключения перекрута и ишемии яичка некоторые авторы предлагают проводить хирургическую ревизию органов мошонки. При этом рекомендуется использовать паховый доступ, особенно если есть подозрение на злокачественную опухоль, чтобы избежать повреждения образования. Дополнительными аргументами в пользу хирургической ревизии являются возможное развитие осложнений в будущем, например ишемии яичка из-за сдавления гематомой семенного канатика [13], нагноение гематомы и отсутствие уменьшения размеров гематомы. Некоторые авторы наряду с этим методом рекомендуют параллельно проводить микроскопическую перевязку/эмболизацию варикоцеле [7, 9].

По данным метаанализа D.J. Reesink и соавт., включавшего данные 18 пациентов с разрывом семенных вен при варикоцеле, представлен лишь опыт лечения 10 (56 % случаев) больных с идиопатическими спонтанными гематомами мошонки, что указывает на недостаток знаний о данной патологии. Исследование

при поступлении было проведено 8 (44 %) пациентам. Причинами этого стали неясный диагноз (63 % случаев) [4, 8, 14, 29, 30], подозрение на ущемленную паховую грыжу [10] и сохраняющаяся боль [13, 16]. В 2 случаях пациентам проведено отсроченное исследование из-за отсутствия улучшения симптомов или ишемии левого яичка [3, 9]. У 25 % пациентов ревизия органов мошонки привела к орхидэктомии [14, 30].

Варикоцеле обычно диагностируют с помощью методов визуализации или в процессе хирургического вмешательства после образования гематомы. J.N. Gordon и соавт. описали единственный клинический случай неоперированного варикоцеле [8]. В 8 клинических случаях сообщалось о выявлении данной патологии в ходе цветного доплеровского картирования или во время обследования. Неизвестно, уделялось ли особое внимание возможному наличию варикоцеле во время УЗИ во всех случаях. Однако у некоторых пациентов при обследовании не было обнаружено признаков этого заболевания [5].

По мнению некоторых авторов, гематома мошонки ограничена и должна лечиться консервативно. Симптомы можно облегчить с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов и метода RICE (Rest, Ice, Compression, Elevatio — покой, лед, компрессия, приподнятое положение мошонки).

Описан случай безуспешного консервативного лечения с последующей ревизией гематомы через 3 мес с положительной динамикой. В данном случае гематома рассосалась полностью через 15 мес.

В наших 2 наблюдениях больные доставлены бригадой скорой помощи (заболевание связывали с тяжелой физической нагрузкой) с подозрением на фуникулит и ущемленную паховую грыжу. На основании анамнеза и данных УЗИ мы диагностировали разрыв вен семенного канатика с выраженным варикоцеле. Выполнена коррекция варикоцеле. В последующие сутки после операции размеры гематомы уменьшились, пациенты были выписаны под амбулаторное наблюдение [2].

Важно информировать пациентов о том, что полное рассасывание гематомы может занять много времени, чтобы избежать беспокойства и проведения ненужных неоднократных исследований. Больным с клинически выраженным варикоцеле для предотвращения спонтанных разрывов вен следует избегать повышения внутрибрюшного давления. Рецидивирующие гематомы никогда не описывались.

Заключение

Таким образом, острая гематома мошонки, возникающая в результате спонтанного разрыва варикоцеле, — редкое явление. Данные литературы, основанные на наблюдениях за пациентами, показывают, что кли-

ническая картина разрыва вен семенного канатика и яичка часто схожа с симптоматикой перекрута яичка или его придатка, а также злокачественной опухоли, что затрудняет дифференциальную диагностику. У пациентов с острой мошонкой необходимо учитывать, предшествовали ли появлению симптомов повышение внутрибрюшного давления и интенсивная физическая нагрузка, а также локализацию гематомы с левой стороны.

Раннее хирургическое вмешательство оправданно при признаках ишемии из-за закупорки, инфицирования гематомы или при неясном диагнозе (например,

подозрение на злокачественную опухоль). Однако врачам следует быть осторожными, поскольку почти в 50 % случаев проводилась хирургическая ревизия органов мошонки, что вызывало ненужную орхидэктомия у 25 % пациентов. В остальных случаях гематома проходила сама по себе, рекомендовалось консервативное лечение. С одной стороны, размеры гематомы могут увеличиться в течение 3 мес после разрыва вен, а для ее полного рассасывания иногда требуется до 15 мес. С другой стороны, коррекция варикоцеле в 1-е сутки может привести к быстрому выздоровлению.

Дополнительная информация / Additional information

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при подготовке публикации.

Funding source. The authors declare that there was no external funding for the preparation of this publication.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interests. The authors declare that they have no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). В.С. Степанов – сбор материала, написание текста рукописи; М.А. Чакирян – написание текста рукописи, сбор материала; В.В. Папсуев – обработка материала; А.А. Алексеев – сбор материала; В.И. Беспрозванный – сбор материала, написание текста рукописи; К.М. Мысков – обработка материала; Т.А. Пиров – обработка материала; З.А. Кадыров – разработка концепции и дизайна исследования.

Authors' contribution. All authors confirm that they meet the international ICMJE criteria for authorship (all authors have made a significant contribution to the development of the concept, preparation of the article, and have read and approved the final version before publication). V.S. Stepanov – collecting material, writing the text of the manuscript; M.A. Chakiryan – writing the text of the manuscript, collecting the material; V.V. Papsuev – processing the material; A.A. Alekseev – collecting the material; V.I. Besprozvanny – collecting the material, writing the text of the manuscript; K.M. Myskov – processing the material; T.A. Pirov – processing of the material; Z.A. Kadyrov – development the study concept and design.

Список литературы / References

1. Reesink D.J., Huisman P.M., Wiltink J. et al. Sneezing and pop: a ruptured varicocele; analysis of literature, guided by a well-documented case-report. *BMC Urol* 2019;19(1):14. DOI: 10.1186/s12894-019-0442-z
2. Кадыров З.А. Варикоцеле. М., 2006. 270 с. Kadyrov Z.A. Varicocele. Moscow, 2006. 270 p. (In Russ.).
3. Akay S., Kaygisiz M., Oztas M., Turgut M.S. Surgically confirmed intra- and extratesticular hematoma clinically mimicking epididymo-orchitis and radiologically mimicking torsion. *Polish J Radiol* 2015;80:486–9. DOI: 10.12659/PJR.895138
4. Aliabadi H., Cass A.S. Nontraumatic rupture of varicocele. *Urology* 1987;29(4):421–2. DOI: 10.1016/0090-4295(87)90514-0
5. Bowman J.R., Anton M. Spermatic cord hematoma in a collegiate football player: a case report. *J Athl Train* 1998;33(1):65–8.
6. Chin W.N., Cadogan M., Wan R., Harrison L. Spontaneous rupture of a varicocele. *West Indian Med J* 2009;58(5):488–9.
7. Demir Ö., Temizkan A.K. Spontaneous rupture of varicocele due to strain-defecation. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg* 2010;24:33–6. DOI: 10.18614/DEUTFD.17052
8. Gordon J.N., Aldoroty R.A., Stone N.N. A spermatic cord hematoma secondary to varicocele rupture from blunt abdominal trauma: a case report and review. *J Urol* 1993;149(3):602–3. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)36161-x
9. Kobayashi S., Machida T., Ishizaka K. A case of non-traumatic rupture of varicocele. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi* 2006;97(6):801–3. DOI: 10.5980/jpnjurol1989.97.801
10. Lindhorst E., Paolucci V. Saxophone spermatic cord hematoma. *Am J Emerg Med* 2000;18(4):504–5. DOI: 10.1053/ajem.2000.7361
11. Matsui Y., Utsunomiya N., Ichioka K. et al. Spontaneous rupture of varicocele testis associated with advanced pancreatic cancer. *Int J Urol* 2004;11(12):1145–6. DOI: 10.1111/j.1442-2042.2004.00957.x
12. Nishiyama Y., Nagai A., Nasu Y. et al. Varicocele rupture due to sexual intercourse. *Int J Urol* 2005;12(6):585–7. DOI: 10.1111/j.1442-2042.2005.01096.x
13. Pepe P., Bonaccorsi A., Candiano G. et al. Acute scrotum following traumatic spermatic cord hematoma: a case report and review. *Urol Case Rep* 2015;3(2):35–6. DOI: 10.1016/j.eucr.2014.12.006
14. Vandana G., Maruti D. Hematocele of the spermatic cord – a case report. *Apollo Med* 2016;13:185–6. DOI: 10.1016/j.apme.2015.08.003
15. Kampel L., Klang E., Winkler H. et al. Scrotal hematoma precipitated by centrifuge training in a fighter pilot with an asymptomatic varicocele. *Aerosp Med Hum Perform* 2015;86(12):1063–5. DOI: 10.3357/AMHP.4338.2015
16. Mirilas P., Mentessidou A., Argyris I., Petropoulos A. Hematoma of the spermatic cord in a child. *Am Surg* 2010;76(8):E131–3. DOI: 10.1016/0002-9610(92)90118-B

17. Arif C., Kotoulas K., Georgellis G. et al. Two case reports of varicocele rupture during sexual intercourse and review of the literature. *Case Rep Urol* 2018;2018:4068174. DOI: 10.1155/2018/4068174
18. Redman J.F., Rountree G.A., Bissada N.K. Injuries to scrotal contents by blunt trauma. *Urology* 1976;7(2):190–1. DOI: 10.1016/0090-4295(76)90310-1
19. Shamsa A. Spermatic cord hematoma mimicking spermatic cord torsion in a neonate. *Med J Islam Repub Iran* 2000;14:101–2.
20. Takasu A., Morita K., Kaneko N. et al. Spermatic cord injury associated with blunt trauma. *Am J Emerg Med* 2005;23(6):806–7. DOI: 10.1016/j.ajem.2005.02.053
21. Crosse J.E., Soderdahl D.W., Schamber D.T. “Acute scrotum” in Henoch–Schönlein syndrome. *Urology* 1976;7(1):66–7. DOI: 10.1016/0090-4295(76)90565-3
22. McKenney M.G., Fietsam R., Glover J.L., Villalba M. Spermatic cord hematoma: case report and literature review. *Am Surg* 1996;62(9):768–9.
23. Shafik A., Bedeir G.A. Venous tension patterns in cord veins. I. In normal and varicocele individuals. *J Urol* 1980;123(3):383–5. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)55945-5
24. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67(1):7–30. DOI: 10.3322/caac.21387
25. Ragozzino M.W. Stretcher's scrotum. *N Engl J Med* 1993;328(11):815. DOI: 10.1056/NEJM199303183281120
26. Gall H., Rudofsky G., Bähren W. et al. Intravascular pressure measurements and phlebography of the renal vein: a contribution to the etiology of varicocele. *Urologe A* 1987;26(6):325–30.
27. Dogra V.S., Gottlieb R.H., Oka M., Rubens D.J. Sonography of the scrotum. *Radiology* 2003;227(1):18–36. DOI: 10.1148/radiol.2271001744
28. Dogra V., Bhatt S. Acute painful scrotum. *Radiol Clin N Am* 2004;42:349–63. DOI: 10.1016/j.rcl.2003.12.002
29. Miyoshi N., Tokito T., Eto K., Arakawa M. Hematocele of the spermatic cord. *Kurume Med J* 1980;27(2):93–5. DOI: 10.2739/kurumemedj.27.93
30. Rolnick D. Spontaneous hematoma of spermatic cord. *Am J Surg* 1965;109:519–20. DOI: 10.1016/s0002-9610(65)80189-1

Об авторах / Authors' info

***Зиератшо Абдуллоевич Кадыров, д.м.н., профессор;**

***Zieratsho A. Kadyrov, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;**

ORCID: 0000-0002-1108-8138; e-mail: zieratsho@yandex.ru

Владимир Сергеевич Степанов;

Vladimir S. Stepanov;

ORCID: 0000-0003-0525-3026; e-mail: stepanovvs1@yandex.ru

Микаел Ашотович Чакирян;

Mikael A. Chakiryan;

ORCID: 0000-0002-0448-6859; e-mail: shako713@list.ru

Вадим Витальевич Папсуев;

Vadim V. Papsuev;

ORCID: 0009-0008-2921-1430; e-mail: vadimpaps@yandex.ru

Артем Александрович Алексеев;

Artem A. Alekseev;

ORCID: 0000-0002-1950-1249; e-mail: Alex1986ar@mail.ru

Владимир Игоревич Беспрозванный;

Vladimir I. Besprozvanny;

ORCID: 0009-0005-8911-5422; e-mail: vi.besprozvanny@gmail.com

Константин Михайлович Мысков;

Konstantin M. Myskov;

ORCID: 0009-0005-8911-5422; e-mail: Konstantin-mm@mail.ru

Точидин Абдуллоевич Пиров;

Todzidin A. Pirov;

e-mail: todzidin.pirov@mail.ru

Рукопись получена: 19.03.2026. Рукопись одобрена: 17.04.2026. Опубликовано онлайн: 30.04.2026.

Submitted: 19.03.2026. Accepted: 17.04.2026. Published online: 30.04.2026.

*Автор, ответственный за переписку

*Corresponding author