

УДК 616.62-007.251

<https://doi.org/10.52420/umj.24.3.117><https://elibrary.ru/HQAWJA>

Нетравматический разрыв мочевого пузыря (клинический случай)

Артём Михайлович Морозов^{1✉}, Константин Леонидович Шахматов², Антон Андреевич Алтуни², Павел Сергеевич Поляков¹, Алевтина Андреевна Назарова¹

¹ Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

² Клиническая больница скорой медицинской помощи, Тверь, Россия

✉ ammorozovv@gmail.com

Аннотация

Введение. Одним из наиболее распространенных повреждений органов мочеполовой системы является травма мочевого пузыря. Его повреждение редко бывает изолированным, при сочетанной травме часто может оставаться длительное время незамеченным, ввиду того что больше внимания уделяется патологиям, которые влекут за собой развитие жизнеугрожающих состояний.

Цель работы — описание нетравматического (спонтанного) разрыва мочевого пузыря на примере клинического случая.

Материалы и методы. Использована медицинская документация, включавшая в себя протоколы наблюдения, данные комплексного лабораторно-инструментального обследования пациента.

Результаты и обсуждение. Проведен детальный анализ клинического случая разрыва мочевого пузыря. Изучены субъективные жалобы пациента, объективная симптоматика, диагностические методы и оперативное лечение. Полученные клинические данные подвергнуты сравнительному анализу с современными научными публикациями по этой патологии.

Заключение. На основании клинического наблюдения можно заключить, что в анамнезе нетравматического разрыва мочевого пузыря прослеживаются симптомы, такие как боль в области передней брюшной стенки, вздутие и нарушение акта мочеиспускания, при этом трудности в постановке диагноза могут возникнуть и на этапе оценки клинической картины, в связи с мимикрированием разрыва мочевого пузыря и острой хирургической патологии.

Ключевые слова: разрыв мочевого пузыря, нетравматический разрыв мочевого пузыря, травматизация, клинический случай, спонтанный разрыв мочевого пузыря

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов.

Соответствие принципам этики. У пациента получено информированное согласие на анализ истории болезни, последующее лечение и публикацию клинического случая. Представление клинического случая одобрено этическим комитетом Тверского государственного медицинского университета (протокол № 6 от 29 июня 2020 г.) и проводились в соответствии с этическими стандартами, изложенными в Хельсинкской декларации.

Для цитирования: Нетравматический разрыв мочевого пузыря (клинический случай) / А. М. Морозов, К. Л. Шахматов, А. А. Алтуни [и др.] // Уральский медицинский журнал. 2025. Т. 24, № 3. С. 117–126. DOI: <https://doi.org/10.52420/umj.24.3.117>. EDN: <https://elibrary.ru/HQAWJA>.

Non-Traumatic Bladder Rupture (Clinical Case)

Artem M. Morozov^{1✉}, Konstantin L. Shakhmatov², Anton A. Altunin², Pavel S. Polyakov¹, Alevtina A. Nazarova¹

¹ Tver State Medical University, Tver, Russia

² Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Tver, Russia

✉ ammorozovv@gmail.com

Abstract

Introduction. Bladder injury is one of the most common injuries to the genitourinary tract. Bladder injury is rarely isolated and can often go undetected for long periods of time in combined trauma, due to the greater attention paid to pathologies that lead to the development of life-threatening conditions.

The aim of the study is to describe non-traumatic (spontaneous) bladder rupture using a clinical case as an example.

Materials and methods. The patient's complaints, clinical picture, life history, diagnostic measures and treatment tactics of nontraumatic (spontaneous) bladder rupture were analyzed.

Results and discussions. In the present study, a detailed analysis of a clinical case of bladder rupture was performed. The patient's subjective complaints, objective symptoms, diagnostic methods and surgical treatment were studied. The obtained clinical data were subjected to comparative analysis with modern scientific publications on this pathology.

Conclusions. Based on clinical observation, it can be concluded that the history of nontraumatic bladder rupture is traceable to symptoms such as anterior abdominal wall pain, bloating, and impaired act of urination, but difficulties in making the diagnosis may also arise during the clinical evaluation phase, due to the mimicry of bladder rupture and acute surgical pathology.

Keywords: bladder rupture, non-traumatic bladder rupture, traumatization, clinical case, spontaneous bladder rupture

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious or potential conflict of interest.

Conformity with the principles of ethics. The patient's informed consent was obtained for the analysis of the case history, subsequent treatment and publication of the clinical case. The clinical case presentation was approved by the Ethical Committee of Tver State Medical University (protocol No. 6 dated 29 June 2020) and conducted in accordance with the ethical standards set out in the Declaration of Helsinki.

For citation: Morozov AM, Shakhmatov KL, Altunin AA, Polyakov PS, Nazarova AA. Non-traumatic bladder rupture (clinical case). *Ural Medical Journal*. 2025;24(3):117–126. DOI: <https://doi.org/10.52420/umj.24.3.117>. EDN: <https://elibrary.ru/HQAWJA>.

© Морозов А. М., Шахматов К. Л., Алтунин А. А., Поляков П. С., Назарова А. А., 2025

© Morozov A. M., Shakhmatov K. L., Altunin A. A., Polyakov P. S., Nazarova A. A., 2025

Введение

Одним из наиболее распространенных повреждений органов мочеполовой системы является травма мочевого пузыря. В работе С. А. Алазова и др. (2020) указывается статистика травматических разрывов мочевого пузыря, составляющая 10,3 % и занимающая 5-е место среди повреждений других органов [1].

Повреждение мочевого пузыря редко бывает изолированным, при сочетанной травме часто может оставаться длительное время незамеченным, ввиду того что больше внимания уделяется патологиям, которые влекут за собой развитие жизнеугрожающих состояний [2]. Прогноз пострадавшего и эффективность лечения зависят не столько от тяжести повреждения мочевого пузыря, сколько от сопутствующих патологических состояний других органов и возможных осложнений [3]. В большинстве случаев у пациентов с повреждениями мочевого пузыря, полученными в результате тупой травмы, выявляются повреждения не менее чем одного органа брюшной полости, а непосредственно доля травматических по-

вреждений составляет от 0,78 % до 1,60 % от общего числа тупых травм брюшной полости [4]. В обзоре С. Вонгвайсайавана и др. (англ. S. Wongwaisayawan et al.; 2021) приведены статистические данные о травмах живота, вызванных тупым воздействием; повреждения такого типа наблюдаются у 1,6 % пациентов, из которых 60 % относятся к внебрюшинным, 30 % внутрибрюшинным, а оставшиеся 10 % носят смешанный характер, охватывая как вне-, так и внутрибрюшинные повреждения (сочетанные травмы) [5].

При рассмотрении физиологического механизма поддержания объема мочевого пузыря стоит отметить, что при малом наполнении этого органа (менее 50 %) объем не ощущается благодаря неосознанному так называемому сторожевому рефлексу, который способствует удержанию мочи и регулируется центральной нервной системой [6]. Помимо центрального контроля рефлекс, управляющие мочеиспусканием, инициируются периферическими механическими раздражителями, такими как растяжение мочевого пузыря и поток мочи. Симпатическая нервная система отвечает за сокращение гладких мышц уретры, а парасимпатическая берет начало в сегментах S2–S4 и отвечает за сокращение мышц мочевого пузыря [7]. Это дает гладкой мускулатуре органа ярко выраженные свойства пластического тонуса, заключающиеся в способности растягиваться до определенного предела, почти не изменяя своего напряжения и не требуя больших энергетических затрат [8]. Наполненный мочевой пузырь более подвержен разрыву в связи с тем, что купол поднимается в брюшную полость, лишаясь защиты, которую обеспечивают костные структуры и органы малого таза [9]. Такая физиологическая особенность имеет значение в аспекте травматических патологий, поэтому разрыв мочевого пузыря встречается редко [10].

Цель работы — описание нетравматического (спонтанного) разрыва мочевого пузыря на примере клинического случая.

Материалы и методы

Использована медицинская документация, включавшая в себя протоколы наблюдения, данные комплексного лабораторно-инструментального обследования пациента, предоперационный и выписной эпикризы. Проанализированы жалобы больного, клиническая картина, анамнез жизни, диагностические мероприятия и тактика лечения нетравматического (спонтанного) разрыва мочевого пузыря. В анализ включены данные комплексного обследования пациента, в т. ч. результаты рентгенологической диагностики с проведением компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства, ультразвукового исследования, а также показатели клинического и биохимического анализов крови и анализа мочи.

Результаты

Пациент Б. (34 года) поступил в урологическое отделение Клинической больницы скорой медицинской помощи (Тверь; КБСМП) с жалобами на боли в нижних отделах живота, тошноту и рвоту, приносящую облегчение, которые беспокоили в течение 7 дней, при этом перенесенные травмы, физическую нагрузку или оперативные вмешательства больной отрицал. В динамике отмечалось прогрессирование болевого синдрома. Выставлен предварительный диагноз — нетравматический разрыв мочевого пузыря.

При поступлении состояние больного оценено как средняя степень тяжести. Отмечались субфебрильная температура тела (37,2 °C), незначительная бледность кожных покровов, розовые видимые слизистые, отсутствие увеличения лимфатических узлов. Больной

имел нормостенический тип конституции, индекс массы тела составлял 23,1, что находилось в пределах нормы. При исследовании дыхательной системы патологические изменения легочной ткани отсутствовали: перкуторно над легочными полями определялся ясный легочный звук; аускультативная картина была без изменений — дыхание везикулярное, побочные дыхательные шумы не выслушивались. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечены стабильные показатели функции сердца: частота сердечных сокращений — 80 уд./мин., пульс удовлетворительного наполнения; при аускультации выслушивались приглушенные тоны сердца, но ритмичные; артериальное давление составляло 110/70 мм рт. ст., что соответствовало нормотонии. При исследовании органов брюшной полости пальпаторно живот оценивался как мягкий, однако была отмечена болезненность в нижних отделах, при этом симптомы раздражения брюшины отсутствовали, а мочевого пузыря не пальпировался.

При поступлении для верификации острой хирургической патологии проведен комплекс лабораторных исследований:

- 1) показатели клинического анализа крови в пределах физиологической нормы: эритроциты — $4,65 \times 10^{12}/л$; лейкоциты — $9,6 \times 10^9/л$; гемоглобин — 156 г/л; тромбоциты — $182 \times 10^9/л$;
- 2) по биохимическому анализу крови отклонения не выявлены;
- 3) общий анализ мочи: наличие эритроцитурии (40–50 в поле зрения), что могло говорить о травматическом повреждении мочевого пузыря; лейкоциты в пределах нормы (1–5 в поле зрения).

Больному выполнено ультразвуковое исследование мочевыводящих путей, по результатам которого выявлены диффузные изменения почек, недостаточное наполнение мочевого пузыря, а также наличие жидкости в брюшной полости. На следующий день произведена компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием, в результате которой у больного обнаружено большое количество свободной жидкости в брюшной полости и малом тазу (рис. 1, 2, стрелками указана свободная жидкость). В ходе осмотра, в частности, мочевого пузыря выявлены отсутствие контура и экстравазация контраста в паравезикулярную клетчатку с распространением в брюшную полость (следы контраста в свободной жидкости). По результатам проведенных исследований выставлен диагноз — внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря.

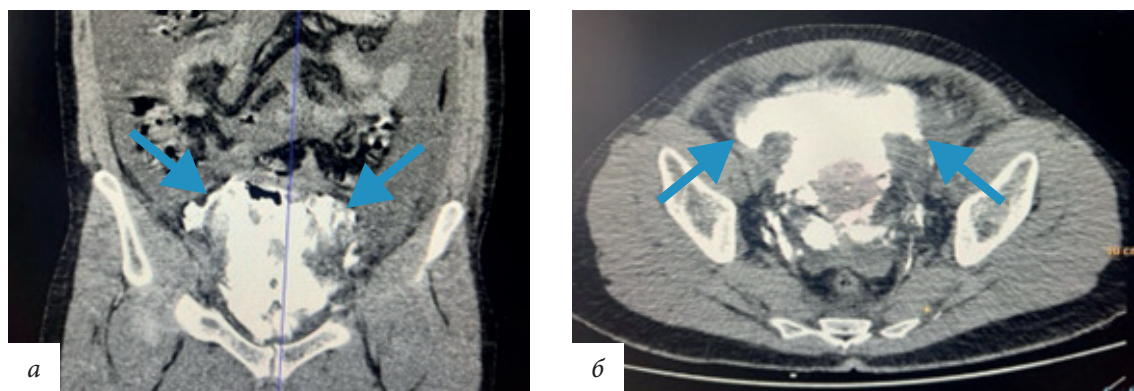


Рис. 1. КТ-урография:

а — коронарная проекция; б — аксиальная проекция



Рис. 2. Рентгенографическое исследование органов брюшной полости

С учетом клинической картины и данных лабораторных и инструментальных исследований принято решение об оперативном вмешательстве — произведены санация брюшной полости с удалением скопившейся жидкости и ушивание дефекта мочевого пузыря с последующим дренированием.

После проведенного операционного лечения динамика пациента отмечалась как положительная.

При выписке больному повторно проведены лабораторные исследования:

- 1) показатели клинического анализа крови в пределах физиологической нормы: эритроциты — $4,1 \times 10^{12}/л$; лейкоциты — $7,9 \times 10^9/л$; гемоглобин — 145 г/л;
- 2) в анализах мочи — остаточная гематурия: эритроциты — 15–20 в поле зрения; лейкоциты — 6–7 в поле зрения.

Послеоперационный период протекал без осложнений, болевой синдром купирован. Через несколько дней пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение уролога поликлиники по месту жительства.

Обсуждение

В представленном случае наблюдается разрыв мочевого пузыря на фоне полного благополучия. Подобная ситуация отмечается в работе Х. Кунишики и др. (англ. Н. Kunichika et al.; 2023), где спонтанный разрыв произошел вследствие чрезмерного растяжения мочевого пузыря [11].

А. Ранжбар и др. (англ. А. Ranjbar et al.; 2023) выделяют в качестве спонтанного разрыва мочевого пузыря алкогольную интоксикацию. Предполагается, что угнетение сознания и нарушение афферентной иннервации при алкогольном опьянении создают условия для критического перерастяжения органа и его последующего разрыва [12].

В обзоре Г. Стабиле и др. (англ. G. Stabile et al.; 2021) в качестве предполагаемой причины спонтанного разрыва мочевого пузыря указано резкое возрастание интраабдоминального давления на фоне предсуществующего ослабления стенки мочевого пузыря [13].

В клиническом случае, представленном в настоящей работе, причиной спонтанного разрыва мочевого пузыря могло послужить истончение мышечного слоя этого органа с повышением внутривезикулярного давления.

При анализе жалоб больных со спонтанным разрывом мочевого пузыря в работах Х. Кунишики и др. (2023), А. Ранжбар и др. (2023), Г. Стабиле и др. (2021), Ю. Чжан и др. (англ. Y. Zhang et al.; 2021), Ф. Маркоса да Сильвы Барросо и др. (исп. F. Marcos da Silva Barroso et al.; 2020) отмечены боли в области передней брюшной стенки или сочетание боли с рвотой, вздутие живота и повышение температуры тела до 37,5 °С, что совпадает с жалобами больного в настоящем клиническом случае [11–15]. Несмотря на наличие схожих симптомов в этих работах, были и отличительные особенности. В публикациях Х. Кунишики и др. (2023), Г. Стабиле и др. (2021), Я. Хуан и др. (англ. Y. Huang et al.; 2022), В. А. В. Транг (англ. V. A. V. Trang et al.; 2024) отмечались различные локализации болевого синдрома и задержки мочеиспускания (ишурия и олигурия), что не совпадает с настоящим клиническим случаем, где отмечались боль, локализованная в нижнем отделе передней брюшной стенки и дизурия [11, 13, 16, 17].

Важно отметить, что во всех рассмотренных клинических случаях урологическая патология изначально не распознавалась в связи с мимикрированием разрыва мочевого пузыря и острой хирургической патологии, что подтверждает необходимость тщательной оценки мочевыделительной системы у пациентов с так называемым острым животом. Несмотря на общий симптомокомплекс (боль, тошнота и лихорадка), различия в выраженности и сочетании симптомов подчеркивают важность индивидуального подхода к дифференциальной диагностике.

Относительно клинической картины можно сделать вывод об отсутствии специфической симптоматики по отношению спонтанного разрыва мочевого пузыря и острой хирургической патологии. В отчете А. Элькбули и др. (англ. A. Elkbuli et al.; 2019) отмечалась болезненность при пальпации передней брюшной стенки [18], в работе Ш. Чжао и др. (англ. S. Zhao et al.; 2023) описывались схожие проявления, такие как напряжение мышц передней брюшной стенки и разлитая абдоминальная боль [19].

Вместе с этим в некоторых клинических случаях при патологии разрыва мочевого пузыря выделялись отдельные симптомы, такие как отек нижних конечностей, описанный в работе П. Цяо и др. (англ. P. Qiao et al.; 2018) [20], и отсутствие кишечных шумов при аускультации в отчете Ш. Чжао и др. (2023) [19].

Отдельно необходимо отметить оценку лабораторных данных при спонтанном разрыве мочевого пузыря. В работах Э. Равата и др. (англ. J. Rawat et al.; 2017), Т. Шольклаппера и др. (англ. T. Sholklapper et al.; 2021) отмечаются изменения в клиническом анализе мочи, такие как гематурия, являющаяся ключевым диагностическим признаком травматического повреждения стенки мочевого пузыря, и повышение количественного показателя креатинина в сыворотке крови [21, 22]. Данные лабораторных анализов в совокупности с клинической картиной имеют важное диагностическое значение при подтверждении травматического разрыва мочевого пузыря.

На основании вышеизложенного можно заключить, что среди жалоб при разрыве мочевого пузыря можно выделить определенные симптомы, такие как боль в области передней брюшной стенки, вздутие живота и нарушение акта мочеиспускания, что дает возможность косвенно заподозрить ургентную патологию, однако клиническая картина не является специфичной, как следствие, для верификации диагноза необходимы дополнительные ла-

бораторные данные, такие как выявление гематурии и повышение уровня креатинина в сыворотке крови.

Отдельно необходимо остановиться на диагностических методах при разрыве мочевого пузыря. Согласно клиническим рекомендациям Российского общества урологов¹, цистогрaфия признана основным методом диагностики повреждений мочевого пузыря и должна выполняться при любом обоснованном подозрении на травму у гемодинамически стабильных пациентов, при этом предпочтение отдается КТ-цистогрaфии как наиболее информативному методу, а при ее недоступности рекомендуется проведение традиционной ретроградной цистогрaфии, сохраняющей свою диагностическую ценность в соответствии с национальными стандартами оказания урологической помощи.

Современная диагностика разрывов мочевого пузыря основывается на комплексном применении инструментальных методов. КТ-цистогрaфия демонстрирует высокую точность в визуализации экстравазации контраста, что отмечается в работах Р. Бартоломью и др. (англ. R. Bartholomew et al.; 2021), К. Бейна и др. (англ. K. Bain et al.; 2018) и Ю. Татекавы (англ. Y. Tatekawa; 2021) [23–25]. Ультразвуковое исследование, по данным А. Фаразادي и др. (англ. A. Farahzadi et al.; 2017), Р. Рэдди (англ. R. Reddy; 2021) и А.А. аль-Наави и др. (англ. A. A. Al-Nahawi; 2023), служит эффективным методом первичной диагностики, особенно в неотложных случаях [26–28]. В сложных клинических ситуациях дополнительную ценность представляют ретроградная цистогрaфия, отмеченная в работе Н. Люмена и др. (англ. N. Lumen et al. (2021), и многофазная КТ-диагностика (М. Ньюман и др. (англ. M. Newman et al.; 2022)) [29, 30]. Оптимальный алгоритм диагностических манипуляций должен учитывать клиническую картину и комбинировать преимущества различных методов для достижения наибольшей точности в постановке диагноза. При сравнении описанных методов исследования и проведении дифференциальной диагностики в представленном нами клиническом случае были применены стандартные диагностические процедуры, что позволило оперативно и с высокой точностью обнаружить патологический процесс и выставить окончательный диагноз.

Заключение

Нетравматический разрыв мочевого пузыря — сложное и потенциально опасное состояние, требующее быстрого и адекватного медицинского вмешательства. Причинами спонтанного разрыва мочевого пузыря может стать чрезмерное растяжение стенки мочевого пузыря, алкогольная интоксикация, резкое возрастание интраабдоминального давления и истончение мышечного слоя этого органа с повышением внутрипузырного давления.

На основании клинического наблюдения можно заключить, что в анамнезе рассматриваемой патологии прослеживаются симптомы, такие как боль в области передней брюшной стенки, вздутие живота и нарушение акта мочеиспускания. Однако такая симптоматика не является специфичной, при этом трудности в постановке диагноза могут возникнуть и на этапе оценки клинической картины в связи с мимикрированием разрыва мочевого пузыря и острой хирургической патологии. При возникновении подозрения на разрыв мочевого пузыря необходимо использовать весь спектр лабораторных и диагностических мероприятий, позволяющих подтвердить или исключить этот диагноз.

¹ Травма мочеполовых органов : клинические рекомендации / Российское общество урологов. 2025. URL: <https://clck.ru/3M5vhc> (дата обращения: 31.03.2025).

Список источников | References

1. Allazov SA, Khurramov BM, Gafarov RR. Traditional and minimally invasive methods of diagnosis and treatment of bladder injuries (literature review). *Voprosy nauki i obrazovaniya*. 2020;(12):58–72. (In Russ.). EDN: <https://elibrary.ru/HEWZKJ>.
2. Mathew JE, Chaudhary K, Devana SK, Sharma AP. High rising flames: A sign of complex extraperitoneal bladder rupture. *The Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2022;104(2):e35–e36. DOI: <https://doi.org/10.1308/rscann.2021.0092>.
3. Lodhia J, Mremi A, Robert B, Sadiq A, Bright F, Mbwanbo OJ, et al. An unusual presentation of penetrating bladder injury with vesicocutaneous fistula: A case report. *BMC Urology*. 2023;23(1):80. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12894-023-01254-1>.
4. Ma M, Wei G, Liu C, Xu Y. An uncommon and easily overlooked case: Delayed intraperitoneal bladder rupture following blunt trauma: A case report and review of the literature. *Medicine*. 2024;103(5):e37147. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000037147>.
5. Wongwaisayawan S, Krishna S, Sheikh A, Kaewlai R, Schieda N. Imaging spectrum of traumatic urinary bladder and urethral injuries. *Abdominal Radiology*. 2021;46(2):681–691. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00261-020-02679-0>.
6. Doronin MV, Dub ID, Shpilenny ES, Bordakov VN, Stoma SV, Chibirev AV, et al. Urological war injuries. prevalence, clinical picture and methods of diagnosis war urological injuries. *Voennaya Medicina*. 2023;(3):16–27. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2023.3.16>.
7. Lee CL, Lee J, Park JM, Na HS, Shin JH, Na YG, et al. Sophisticated regulation of micturition: Review of basic neurourology. *Journal of Exercise Rehabilitation*. 2021;17(5):295–307. DOI: <https://doi.org/10.12965/jer.2142594.297>.
8. Yarovoy SN, Asfandiyarov FR, Kruglov VA, Seidov KS, Lyashenko VV, Derevianko TI. Spontaneous ruptures of the bladder. *Caspian Journal of Medicine and Pharmacy*. 2024;5(1):62–72. (In Russ.). EDN: <https://elibrary.ru/MTAHTN>.
9. Mahat Y, Leong JY, Chung PH. A contemporary review of adult bladder trauma. *Journal of Injury and Violence Research*. 2019;11(2):101–106. PMID: <https://pubmed.gov/30979861>.
10. Miyakoshi M, Arai T, Kurose S, Kaji M, Nakane J, Onaya M, et al. Spontaneous bladder rupture in a catatonic schizophrenia patient. *Case Reports in Psychiatry*. 2023;2023:4277372. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/4277372>.
11. Kunichika H, Takahama J, Taguchi H, Haga M, Shimoda E, Inoue M, et al. The diagnostic challenge of non-traumatic bladder rupture: A pictorial essay. *Japanese Journal of Radiology*. 2023;41(7):703–711. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11604-023-01395-1>.
12. Ranjbar A, Mehrnough V, Montazeri F, Darsareh F, Shahrour W, Roozbeh N, et al. Manifestation of spontaneous rupture of the urinary bladder in pregnancy: A Systematic review of the literature. *Cureus*. 2023;15(9):e44643. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.44643>.
13. Stabile G, Cracco F, De Santo D, Zinicola G, Romano F, De Manzini N, et al. Spontaneous bladder rupture after normal vaginal delivery: description of a rare complication and systematic review of the literature. *Diagnostics*. 2021;11(10):1885. DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11101885>.
14. Zhang Y, Yuan S, Alshayyah RWA, Liu W, Yu Y, Shen C, et al. Spontaneous rupture of urinary bladder: Two case reports and review of literature. *Frontiers in Surgery*. 2021;8:721705. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.721705>.
15. Marcos da Silva Barroso F, Dorgam Maués CA, Lopes de Castro G, Arthur da Cunha Alves R, Carmo de Vasconcelos EL, Guedes Saint Clair JP. Surgical management of spontaneous post-partum bladder rupture in an Amazonian emergency hospital. *Urology Case Reports*. 2020;33:101376. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2020.101376>.
16. Huang Y, Zhou Z, Li Y, Wang X. Spontaneous rupture of the urinary bladder due to binge drinking: A possibly avoidable accident. *Asian Journal of Surgery*. 2022;45(12):2844–2845. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2022.06.061>.
17. Trang VAV, Le NHD, Nguyen DTS, Duong PH, Truyen TTTT, Do VP. Delayed bladder rupture following blunt trauma: A case report and literature review. *Trauma Case Reports*. 2024;54:101110. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tcr.2024.101110>.
18. Elkbuli A, Ehrhardt JD, Hai S, McKenney M, Boneva D. Management of blunt intraperitoneal bladder rupture: Case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2019;55:160–163. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.01.038>.
19. Zhao S, Duan H, Wang Y, Chen H, Wang Y, Li R. Spontaneous rupture of the urinary bladder: A rare case report. *Heliyon*. 2023;9(7):e17129. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17129>.
20. Qiao P, Tian D, Bao Q. Delayed diagnosis of spontaneous bladder rupture: A rare case report. *BMC Women's Health*. 2018;18(1):124. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0616-y>.

21. Rawat J, Singh S, Chaubey D. Spontaneous bladder rupture: Unusual presentation in a haemophilic child. *BMJ Case Reports*. 2017;2017:bcr2017220943. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2017-220943>.
22. Sholkapper T, Elmahdy S. Delayed diagnosis of atraumatic urinary bladder rupture. *Urology Case Reports*. 2021;38:101723. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101723>.
23. Bartholomew R, Ahmeti M. A case of idiopathic recurrent spontaneous bladder rupture. *Case Reports in Surgery*. 2021;2021:6615817. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/6615817>.
24. Bain K, Kassapidis V, Meytes V, Glinik G. FAST examination diagnosing bladder rupture following blunt pelvic trauma. *BMJ Case Reports*. 2018;2018:bcr-2017-223933. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2017-223933>.
25. Tatekawa Y. A case of traumatic rupture of the urinary bladder due to a fall from a chair-style ski lift. *Journal of Surgical Case Reports*. 2021;2021(8):rjab395. DOI: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab395>.
26. Farahzadi A, Mohammadipour S. A late presentation of spontaneous bladder rupture during labor. *Urology Case Reports*. 2016;8:24–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2016.05.007>.
27. Reddy R. Role of ultrasonography in intraperitoneal bladder rupture with delayed presentation. *Cureus*. 2021;13(12):e20159. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.20159>.
28. Al-Nahawi AA, Alsuwailim AM, Alhassawi AS. Spontaneous rupture of the urinary bladder in an elderly diabetic male. *Cureus*. 2023;15(10):e46481. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.46481>.
29. Lumen N, Sharma D, Abu-Ghanem Y, Djakovic N, Kuehhas F, Serafetinidis E, et al. Multiple injuries to the lower urinary tract: Two cases and comparison with the EAU guidelines. *Case Reports in Urology*. 2018;2018:3216527. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/3216527>.
30. Newman M, G N, Smyth N. Pseudo-renal failure in the context of traumatic bladder rupture. *Cureus*. 2022;14(12):e32360. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.32360>.

Информация об авторах

Артём Михайлович Морозов [✉] — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры общей хирургии, Тверской государственный медицинский университет, Тверь Россия.

E-mail: ammorozovv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4213-5379>

Константин Леонидович Шахматов — главный врач, уролог, Клиническая больница скорой медицинской помощи, Тверь Россия.

E-mail: gkbsmp@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9112-639X>

Антон Андреевич Алтунин — уролог, Клиническая больница скорой медицинской помощи, Тверь, Россия.

E-mail: anton.altunin1995@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7732-0921>

Павел Сергеевич Поляков — ординатор кафедры урологии, Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия.

E-mail: serpolka2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0354-6872>

Алевтина Андреевна Назарова — студент лечебного факультета, Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия.

E-mail: ala.nazarova.05@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6717-8685>

Information about the authors

Artem M. Morozov [✉] — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Associate Professor of the Department of General Surgery, Tver State Medical University, Tver, Russia.

E-mail: ammorozovv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4213-5379>

Konstantin L. Shakhmatov — Chief Physician, Urologist, Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Tver, Russia.

E-mail: gkbsmp@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9112-639X>

Anton A. Altunin — Urologist, Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Tver, Russia.

E-mail: anton.altunin1995@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7732-0921>

Pavel S. Polyakov — Resident of the Department of Urology, Tver State Medical University, Tver, Russia.

E-mail: serpolka2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0354-6872>

Alevtina A. Nazarova — Specialist's Degree Student of the Faculty of General Medicine, Tver State Medical University, Tver, Russia.

E-mail: ala.nazarova.05@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6717-8685>

Рукопись получена: 28 января 2025. Одобрена после рецензирования: 8 апреля 2025. Принята к публикации: 14 мая 2025.

Received: 28 January 2025. Revised: 8 April 2025. Accepted: 14 May 2025.