



НЕТРАВМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЫВ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ

М.А. Сайфуллин¹, Е.С. Махинова¹, Н.Н. Зверева¹, В.А. Морозов², Е.А. Волобуева², А.А. Богомоллова², И.Н. Тюрин^{1,2}

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

² Инфекционная клиническая больница №1, Москва, Россия

Atraumatic splenic rupture with acute Varicella-Zoster infection (chickenpox)

M.A. Sayfullin¹, E.S. Makhinova¹, N.N. Zvereva¹, V.A. Morozov², E.A. Volobueva², A.A. Bogomolova², I.N. Tyurin^{1,2}

¹ Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

² Infectious Diseases Clinical Hospital № 1, Moscow, Russia

Резюме

Ветряная оспа, несмотря на внедрение вакцинопрофилактики, остается распространенным заболеванием, преимущественно среди детей. В большинстве случаев ветряная оспа протекает без развития жизнеугрожающих состояний. Представленный нами случай нетравматического разрыва селезенки на фоне ветряной оспы у взрослого человека является седьмым описанным случаем за последние 55 лет. Мужчина госпитализирован в стационар инфекционной больницы с везикулярной сыпью, болью в животе и многократной рвотой с направительным диагнозом «Острый панкреатит, ветряная оспа». Диагноз «Ветряная оспа» установлен на основании эпидемиологических, клинических и лабораторных данных. При проведении компьютерной томографии с введением контрастного препарата диагностирован разрыв селезенки, по поводу которого проведена спленэктомия. На фоне противовирусной терапии положительная динамика. Послеоперационных осложнений не было.

Ключевые слова: ветряная оспа, селезенка, нетравматический разрыв, спленомегалия, спленэктомия.

Abstract

Chickenpox, despite of introduction of vaccination, remains a common disease, mainly among children. In most cases, chickenpox is a self-limiting disease without the development of life-threatening conditions. The case of atraumatic splenic rupture associated with chickenpox is a too rare and we described seventh case over the past 55 years. The man was hospitalized in the infectious diseases hospital with a vesicular rash, abdominal pain and repeated vomiting with a referral diagnosis of "acute pancreatitis, chickenpox". The diagnosis of chickenpox was confirmed (family contact, typical rash and IgM-VZV). Splenic rupture was described with computed tomography with a contrasting agent. Splenectomy performed in first day of hospitalization. Symptoms resolved against the background of antiviral therapy. There were no surgical complications.

Key words: chickenpox, spleen, Varicella-Zoster, non-traumatic rupture, splenomegaly, splenectomy.

Введение

Спленомегалия является одним из опорных клинических симптомов для ряда инфекционных заболеваний (инфекционный мононуклеоз, висцеральный лейшманиоз, малярия и т.д.). В 1981 г. Eichner et al. выделили 6 основных патофизиологических механизмов спленомегалии, из которых при инфекционных заболеваниях типичны застойная, инфильтративная, гипертрофическая (как за счет красной, так и за счет белой пульпы) и спленомегалия смешанного генеза [1]. Нетравматический разрыв селезенки (НРС) может осложнять инфекционные заболевания и наиболее часто регистрируется при заболеваниях, для которых спленомегалия является типичным симпто-

мом: инфекционном мононуклеозе — до 0,1–0,5% от всех случаев верифицированного заболевания [2]. В обзоре, включившем 926 описаний НРС с 1980 по 2008 г., смертность от НРС составила 12,2%, а инфекционный генез был подтвержден у 252 (27,3%) пациентов, из которых инфекционный мононуклеоз был диагностирован у 102, малярия — у 43, цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция — у 13, ВИЧ-инфекция — у 8, лихорадка денге — у 7 человек. Остальные вирусные инфекции, ассоциированные с НРС, описаны как единичные случаи [3].

Ветряная оспа, несмотря на внедрение вакцинопрофилактики, остается распространенным заболеванием, преимущественно среди детей. Клинически значимые изменения со стороны се-

лезенки не считаются типичными при ветряной оспе (ВО) и описываются при генерализованных её формах [4]. В доступной литературе (по базам данных PubMed, Medscape, РИНЦ) мы нашли 7 описаний НРС при ветряной оспе с 1969 по 2018 г. [5–11], однако в двух работах [5,6] было схожее описание, в связи с чем мы рассматривали их как независимые сообщения об одном и том же пациенте. Таким образом, анализу были доступны 6 случаев, данные о которых приведены в таблице 1. Все пациенты были мужского пола от 21 до 32 лет. У 3 пациентов клинические симптомы развились в продромальном периоде ВО (до появления экзантемы). Спленэктомия выполнена 5. Все случаи закончились выздоровлением. Гистологическое исследование препаратов показывало как наличие структурных изменений, так и сохранность архитектоники органа.

Клинический случай

Мужчина 30 лет, доставлен в стационар бригадой скорой медицинской помощи (СМП) с предварительным диагнозом «Ветряная оспа, острый панкреатит» в связи с жалобами на острую боль в левых отделах живота, тошноту, многократную рвоту, повышение температуры тела до 39,5°C и генерализованную сыпь. Заболевание дебютировало с появления боли в спине, затем возникли боль колющего характера в эпигастриальной области, тошнота, подъем температуры до 39,5°C с ознобом. С момента появления симптомов до госпитализации 4 раза наблюдались эпизоды кратковременной потери сознания, во время которых не происходило падений, ушибов и травм. На 2-й день от появления симптомов присоединились папулезные, везикулезные высыпания сначала на голове,

а на следующий день по всему телу, к вечеру развилась нестерпимая боль в левых отделах живота и неукротимая рвота.

В анамнезе: хронические заболевания не диагностированы, отмечалась пищевая аллергия в виде кожных высыпаний. Травмы, хронические заболевания, перенесенные операции отрицает. Ветряной оспой ранее не болел. За 2 недели до заболевания был внутрисемейный контакт по ветряной оспе (с дочерью, посещающей детский сад).

При поступлении в стационар температура тела 39,5°C, сознание ясное (ШКГ = 15 баллов). По всему телу полиморфная сыпь (пятнистая, папулезная, везикулезная). Доступные пальпации лимфоузлы не увеличены, безболезненные. Частота дыхания 19/мин, сатурация на атмосферном воздухе 97%. Артериальное давление 110/70 мм рт. ст., ЧСС 82/мин, дефицита пульса нет. Живот при пальпации болезненный в левом подреберье и мезогастррии. Симптомы раздражения брюшины не выявлены. Селезенка не пальпировалась. Нижний край печени гладкий, не выступает из-под края реберной дуги. Диурез сохранен. В анализе крови гемоглобин (HGB) 139 г/л, эритроциты (RBC) 4,77 млн/мкл, тромбоциты (PLT) 107 тыс./мкл, лейкоциты (WBC) 5,0 тыс./мкл. При молекулярно-биологическом исследовании мазков из ротоглотки РНК респираторных вирусов, в том числе SARS-CoV-2 и гриппа, не обнаружена.

Данные анамнеза и объективного обследования дали основание предположить наличие внутрибрюшного кровотечения, в связи с чем проведена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) грудной и брюшной полостей, по данным которой выявлены спленомегалия (12,4×6,5×15 см) и свободная жидкость геморрагической плотно-

Таблица 1

Обзор случаев нетравматического разрыва селезенки на фоне острой VZV-инфекции

Источник	Пол, возраст	День сыпи	Описание селезенки
[5,6]	М 32	1	Спленомегалия с отсутствием гистологических изменений
[7]	М 22	1	Спленомегалия. Реактивная фолликулярная гиперплазия и значительное количество средних и крупных лимфоидных клеток в ткани
[8]	М 25	7	Масса 165 г. Участки некроза в паренхиме; в некоторых областях в гиперпластических зародышевых центрах, в других местах инфарктоподобные области. Некроз стенок центральных артериол в некоторых из наиболее сильно пораженных областей. Случайные небольшие туберкулоидные гранулемы, не содержащие кислотоустойчивые бактерии
[9]	М 25	1	Селезенка 15×9×5 см. Выраженная конгестия пульпы с небольшим уменьшением размера лимфатических фолликулов. Пролиферация выстилающих клеток синусов, увеличение размера и количества клеток ретикулума. Некоторые из этих более крупных клеток показывают, что, по-видимому, являются внутриядерными включениями. Умеренное количество инфильтрации пульпы полиморфноядерными лейкоцитами. Очень редко встречаются мелкие гигантские клетки примерно с 3 ядрами
[10]	М 21	2	Нормальный размер селезенки, субкапсулярный разрыв (по данным целиоскопии), селезенка сохранена
[11]	М 23	14	Нормальный размер. Реактивные изменения, включая фолликулярную гиперплазию и накопление субэпителиальных лимфоцитов в трабекулярных венах

сти в брюшной полости по контуру селезенки до 13 мм, по контуру печени до 11 мм, в виде прослоек межпечельно и в корне брыжейки тонкой кишки, а также в полости малого таза. В печени обнаружено гиповаскулярное, частично кальцинированное кольцевидное образование. В легких с двух сторон, преимущественно справа, определялись немногочисленные перибронховаскулярные субсолидные очаги до 10,0 мм, а также невыраженные гипостатические изменения (рис. 1). Отрицательные результаты обследования на респираторные вирусы, в том числе на грипп и COVID-19, дали основания трактовать изменения в легких, выявленные на МСКТ, как проявление ветряной оспы.

21.05.2024 эндотрахеальным наркозом проведена диагностическая лапароскопия, которая в связи с невозможностью обнаружения источника кровотечения переведена в верхнесрединную лапаротомию. Источником внутрибрюшного кровотечения являлся разрыв в области диафрагмальной поверхности селезенки размером 6×1,5 см. Из брюшной полости эвакуировано 600 мл крови, размеры селезенки на момент удаления составили 17×8 см, масса 592 г.

При проведении патолого-анатомического исследования селезенка на разрезе темно-вишневого цвета со скудным соскобом пульпы. Выявлен участок разрыва капсулы селезенки размером 6,5×1,5 см на расстоянии 2,5 см от ворот. В исследуемом микроскопическом материале ткань селезенки с полнокровием красной пульпы, мелкими фолликулами (герминативные центры — немногочисленные), субкапсулярной лейкоцитарной

инфильтрацией и пролиферацией тонкостенных кровеносных сосудов в месте разрыва. Морфологическая картина соответствовала спонтанному разрыву селезенки (рис. 2).

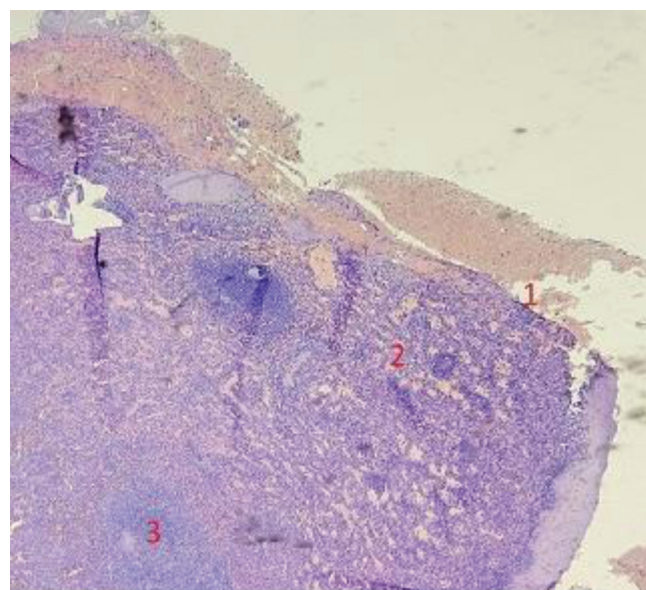


Рис. 2. Микропрепарат селезенки. Окраска гематоксилин-эозином, ув. ×40: 1 — зона разрыва, 2 — выраженное полнокровие, 3 — красная пульпа (не изменена)

В послеоперационном периоде проводилась терапия ацикловиром и цефтриаксоном в терапевтических дозировках. За время наблюдения новые высыпания отмечались в течение 3 последующих дней. На фоне проводимой терапии

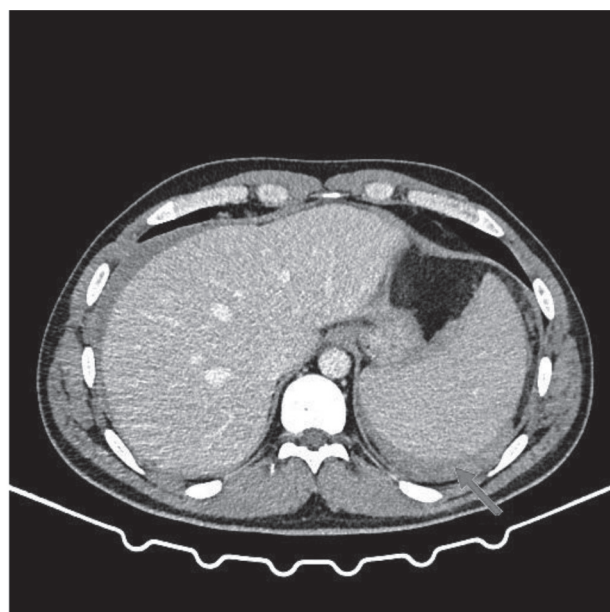


Рис. 1. МСКТ брюшной полости с контрастированием, венозная фаза: спленомегалия и свободная жидкость в брюшной полости

температура снижалась, послеоперационная рана заживала первичным натяжением. Дренаж удален на 3-и сутки после оперативного вмешательства.

В послеоперационном периоде у пациента отмечалась нормохромная нормоцитарная анемия лёгкой степени (HGB 107 г/л), тромбоцитоз до 902 тыс./мкл, а также лейкоцитоз (до 15,85 тыс./мкл) за счёт повышения абсолютного количества нейтрофилов (8,89 тыс./мкл) и моноцитов (1,95 тыс./мкл). Отмечалось повышение активности альфа-амилазы до 1,5 норм. 27.05.2024 при повторном проведении рентгенографии грудной клетки наблюдалась положительная динамика. Дополнительно проведено обследование на герпетические вирусы (табл. 2).

Обсуждение

Анализ литературных источников показал, что НРС на фоне ветряной оспы — осложнение крайне редкое, но, несомненно, заслуживающее внимания. Приведенный нами клинический случай является лишь седьмым описанием за 55 лет. Важно отметить, что все 6 ранее описанных случаев развивались у молодых мужчин. При этом клинические проявления, указывающие на развитие острой хирургической патологии, у 3 из них дебютировали за 1–2 дня до появления экзантемы, что совпадает со сложившимися представлениями о развивающейся вирусемии и, как следствие, контагиозности больных ВО в последние 2 дня инкубационного периода. В нашем сообщении также описано появление симптомов внутреннего кровотечения за 2 дня до возникновения экзантемы. Данные обследования, в том числе и верифицированная двусторонняя интерстициальная пневмония при отсутствии других пневмотропных агентов, позволяют считать, что ветряная оспа у данного мужчины имела признаки генерализации инфекции.

Альфа-герпес-вирусы тропны к производным эктодермального листка (кожа, нервная ткань), однако инфицирование ими Т-лимфоцитов при острой инфекции играет важную роль в развитии вирусемии и диссеминации [12], в связи с чем не-

избежно и накопление вируса в ткани селезенки. С другой стороны, все описанные случаи были в возрасте от 21 до 33 лет, что с большой степенью вероятности позволило предполагать их инфицирование другими, в том числе и лимфотропными, герпес-вирусами в прошлом. В связи с этим мы провели обследование мужчины на маркеры других герпетических инфекций и обнаружили IgM к капсидному белку вируса Эпштейна — Барр (EBV), являющегося наиболее частой причиной НРС при инфекционных заболеваниях. Однако отсутствие ДНК EBV и наличие IgG к нуклеарному антигену не дали основания говорить о текущей активной EBV-инфекции. Несмотря на это, данная картина не позволяет исключить активность этой инфекции в относительно недавнем прошлом. По всей видимости, механизм НРС при ветряной оспе полиэтиологичен и не связан напрямую с VZV-вирусемией.

Боль в животе и нестабильные гемодинамические показатели, сопровождающие ветряную оспу, должны служить показанием для проведения визуализации органов брюшной полости. Помимо этого, возникновение симптомов внутреннего кровотечения до манифестации инфекционного заболевания может повлечь госпитализацию в хирургический стационар и, как следствие, отсроченное проведение противоэпидемических мероприятий. В связи с этим авторы единодушны в необходимости рутинного сбора эпидемиологического анамнеза в медицинской практике.

Литература

1. Eichner E.R, Whitfield C.L. Splenomegaly. An algorithmic approach to diagnosis. *JAMA*. 1981 Dec 18; 246 (24):2858-61. Онлайн доступ <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/365758> от 28.11.2024
2. Stockinger Z.T. Infectious mononucleosis presenting as spontaneous splenic rupture without other symptoms. *Mil Med*. 2003 Sep;168(9):722-4. Онлайн доступ <https://academic.oup.com/milmed/article-abstract/168/9/722/4820260> от 28.11.2024
3. Renzulli P., Hostettler A., Schoepfer A.M., Gloor B., Candinas D. Systematic review of atraumatic splenic rupture. *Br J Surg*. 2009 Oct;96(10):1114-21. doi: 10.1002/bjs.6737.

Таблица 2

Обследование на герпетические вирусы

Возбудитель	IgM	IgG	ДНК
VZV	Положительный коэффициент позитивности (КП) = 4,9	Положительный КП = 7,65	Не проводилось
HHV-1,2	Не обнаружены	Не проводилось	Не обнаружена
EBV	IgM-VCA положительный КП = 7,3	IgG-EBNA положительный КП = 6,4 IgG-EA отрицательный	Не обнаружена
CMV	Не обнаружены	Положительный Авидность 69,8%	Не обнаружена
HHV-6	Не проводилось	Не проводилось	Не обнаружена

4. Зрячкин, Н.И. Осложнения ветряной оспы (обзор литературы) / Н.И. Зрячкин Т.Н. Бучкова. Г.И. Чеботарева // Журнал инфектологии. — 2017. — № 9. — С. 117–128. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2017-9-3-117-128>
5. Uthayakumar A., Harrington D. Spontaneous splenic rupture complicating primary varicella zoster infection: a case report. BMC Res Notes. 2018 May 22;11(1):334. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3430-6>
6. Sykes M.C., Azhar B., John L., Bokhari S. Open splenectomy for Varicella zoster induced spontaneous splenic rupture. Int J Surg Case Rep. 2018; 42:237-241. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.11.070>.
7. Clifton L.J., Dhaliwal K.S., Saif D., Mullerat P. Varicella zoster virus infection is an unusual cause of splenic rupture. BMJ Case Rep. 2015 Aug 13;2015:bcr2015210909. doi: 10.1136/bcr-2015-210909.
8. Tapp E. Ruptured spleen associated with chickenpox. BMJ. 1969;1(5644):617–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5644.617>
9. Ul-Yaqin H. Spontaneous rupture of the spleen in the prodromal period of chickenpox. Postgrad Med J. 1969;45(519):51–3. <https://doi.org/10.1136/pgmj.45.519.51>
10. Vial I., Hamidou M., Coste-Burel M., Baron D. Abdominal pain in varicella: an unusual case of spontaneous splenic rupture. Eur J Emerg Med. 2004; 11:176–7. <https://doi.org/10.1097/01.mej.0000104026.33339.d5>
11. Harris R.A., Boland S. L. Varicella zoster associated with spontaneous splenic rupture. Aust N Z J Surg. 1998;68(2):162–3. <https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.1998.tb04733.x>
12. Laing K.J., Ouwendijk W.J.D., Koelle D.M., Verjans G.M. Immunobiology of Varicella-Zoster Virus Infection. J Infect Dis. 2018 Sep 22;218 (suppl_2):S68-S74. doi: 10.1093/infdis/jiy403.
2. Stockinger Z.T. Infectious mononucleosis presenting as spontaneous splenic rupture without other symptoms. Mil Med. 2003 Sep;168(9):722-4. Онлайн доступ <https://academic.oup.com/milmed/article-abstract/168/9/722/4820260> or 28.11.2024
3. Renzulli P., Hostettler A., Schoepfer A.M., Gloor B., Candinas D. Systematic review of atraumatic splenic rupture. Br J Surg. 2009 Oct;96(10):1114-21. doi: 10.1002/bjs.6737.
4. Zryachkin N.I., Buchkova T.N., Chebotareva G.I. Complications of chickenpox (literature review). Journal Infectology. 2017;9(3):117-128. (In Russ.) <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2017-9-3-117-128>
5. Uthayakumar A., Harrington D. Spontaneous splenic rupture complicating primary varicella zoster infection: a case report. BMC Res Notes. 2018 May 22;11(1):334. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3430-6>
6. Sykes M.C., Azhar B., John L., Bokhari S. Open splenectomy for Varicella zoster induced spontaneous splenic rupture. Int J Surg Case Rep. 2018; 42:237-241. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.11.070>.
7. Clifton L.J., Dhaliwal K.S., Saif D., Mullerat P. Varicella zoster virus infection is an unusual cause of splenic rupture. BMJ Case Rep. 2015 Aug 13;2015:bcr2015210909. doi: 10.1136/bcr-2015-210909.
8. Tapp E. Ruptured spleen associated with chickenpox. BMJ. 1969;1(5644):617–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5644.617>
9. Ul Yaqin H. Spontaneous rupture of the spleen in the prodromal period of chickenpox. Postgrad Med J. 1969;45(519):51–3. <https://doi.org/10.1136/pgmj.45.519.51>
10. Vial I., Hamidou M., Coste-Burel M., Baron D. Abdominal pain in varicella: an unusual case of spontaneous splenic rupture. Eur J Emerg Med. 2004; 11:176–7. <https://doi.org/10.1097/01.mej.0000104026.33339.d5>
11. Harris R.A., Boland S. L. Varicella zoster associated with spontaneous splenic rupture. Aust N Z J Surg. 1998;68(2):162–3. <https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.1998.tb04733.x>
12. Laing K.J., Ouwendijk W.J.D., Koelle D.M., Verjans G.M. Immunobiology of Varicella-Zoster Virus Infection. J Infect Dis. 2018 Sep 22;218 (suppl_2):S68-S74. doi: 10.1093/infdis/jiy403.

References

1. Eichner E.R, Whitfield C.L. Splenomegaly. An algorithmic approach to diagnosis. JAMA. 1981 Dec 18. 246 (24):2858-61. Онлайн доступ <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/365758> or 28.11.2024

Авторский коллектив

Сайфуллин Мухаммад Абдулфаритович — доцент кафедры инфекционных болезней у детей Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, к.м.н.; тел.: +7-903-115-23-46, e-mail: dr_saifullin@mail.ru

Махинова Екатерина Сергеевна — студент 6 курса Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, e-mail: krita.kiskim@mail.ru

Зверева Надежда Николаевна — доцент кафедры инфекционных болезней у детей Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, к.м.н.; e-mail zvereva_nadezhda@mail.ru

Морозов Владимир Александрович — врач-патологоанатом Инфекционной клинической больницы №1, e-mail: ikb1@zdrav.mos.ru

Волобуева Екатерина Александровна — заведующая патолого-анатомическим отделением Инфекционной клинической больницы №1, e-mail: ikb1@zdrav.mos.ru

Богомолова Анастасия Алексеевна — врач-инфекционист Инфекционной клинической больницы №1, e-mail: ikb1@zdrav.mos.ru

Тюрин Игорь Николаевич — доцент кафедры реаниматологии и анестезиологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова; главный врач Инфекционной клинической больницы №1, д.м.н.; e-mail: ikb1@zdrav.mos.ru